



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.

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

PROPUESTA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LAS
NORMAS ISO 9001:2015 PARA LA FÁBRICA MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL
ECUADOR (MADE) CANTÓN QUEVEDO AÑO 2017.

AUTORA:

RIVAS CHICA SANDRA ROSARIO.

DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

ING. LEONARDO ARTURO BAQUE MITE MSc.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2017 – 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Rivas Chica Sandra Rosario**, con **C.I. 120567663-6** declaró que la investigación aquí descrito 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 correspondiente a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Rivas Chica Sandra Rosario
C.I. 1205676636

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El suscrito, **ING. LEONARDO ARTURO BAQUE MITE MSc.**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el estudiante **SANDRA ROSARIO RIVAS CHICA**, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado ” **PROPUESTA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001:2015 PARA LA FÁBRICA MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) CANTÓN QUEVEDO AÑO 2017**”, previo a la obtención del título de **INGENIERA INDUSTRIAL**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

ING. LEONARDO ARTURO BAQUE MITE MSc.
DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CERTIFICACION

007 FCI-IND

Quevedo, Mayo 24 del 2018

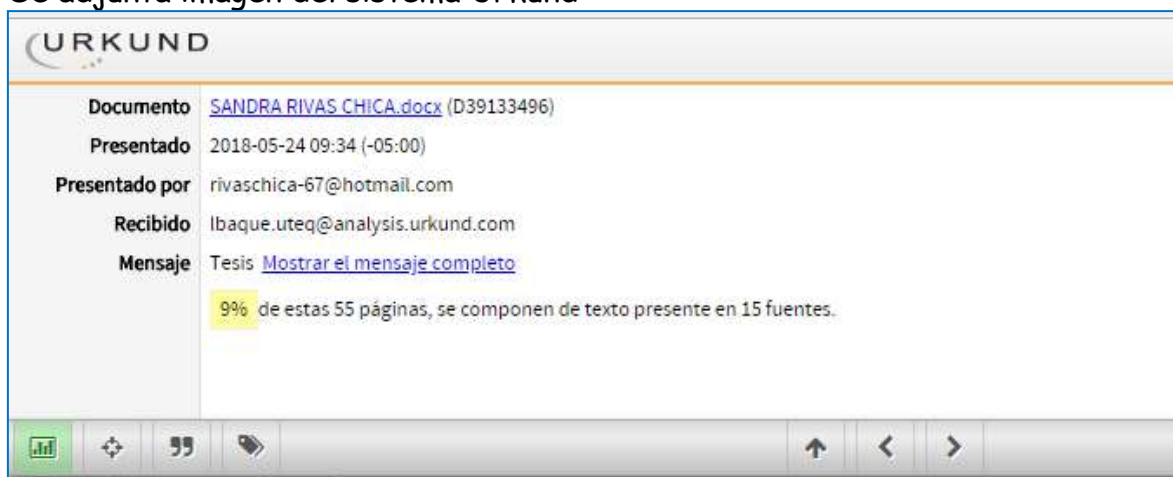
Sr.
Ing. Jorge Murillo Oviedo Msc.
DECANO FCI
En su despacho.

De mi consideración.-

Por medio de la presente me permito certificar, que la **Sr. Sandra Rosario Rivas Chica**, matriculado en la unidad de titulación especial de la carrera de Ingeniería Industrial. Una vez que se revisó la tesis titulada: **“Propuesta del sistema de gestión de la calidad basado en las normas ISO 9001-2015 para la fábrica Maquinarias Agrícolas de Ecuador (MADE) Cantón Quevedo año 2017”**, tengo a bien informar que se realizó la revisión respectiva por medio del sistema Urkund con un porcentaje

CC. Archivo

Se adjunta imagen del sistema Urkund



Por la aprobación que se sirva dar a la presente, quedo ante usted muy agradecido.

Atentamente,

Ing. Leonardo Arturo Baque Mite. Msc
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

TRIBUNAL DE TESIS



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

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

Título:

“Propuesta del sistema de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001:2015 para la fábrica maquinarias agrícolas del ecuador (MADE) cantón Quevedo año 2017.”

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del título de Ingeniera Industrial.

Aprobado:

Ing. Jaime Enrique Macías Romero Msc
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Angel Heriberto Llumiquinga Chingay Msc
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Manuel Ubaldo León Ganchozo Msc
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO –LOS RIOS – ECUADOR
AÑO 2018

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía, a mis padres que siempre confiaron en mí, y me brindaron su apoyo incondicional, a mis hermanas por estar siempre apoyándome, motivando para seguir adelante lograr todos mis objetivos y mis metas.

A mis buenos amigos por ayudarme con sus enseñanzas enriquecieron mis conocimientos de muchas maneras a lo largo de mi vida estudiantil.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios la oportunidad que me ha dado para cumplir mis metas, y por llenar mi corazón de fortaleza y coraje para seguir siempre adelante, con disciplina, compromiso, paciencia y entrega.

Gracias a mi padres por su apoyo incondicional.

Agradezco a mi asesor de tesis, por el apoyo brindando durante todo el tiempo transcurrido en esta etapa de estudio, así como también a mis compañeros y amigos que conocí en esta etapa de mi vida.

Asimismo, agradezco al Gerente General de la empresa MADE, por haber me brindado la oportunidad de realizar mi tesis en su empresa.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	i
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ii
CERTIFICACION 007 FCI-IND	iii
TRIBUNAL DE TESIS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURA.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
SUMMARY	xvi
CAPÍTULO I.....	1
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Introducción.....	2
1.1.1. Problematicación.....	3
1.1.1.1. Problema de Investigación.....	3
1.2. Diagnóstico	3
1.2.1. Formulación del Problema	3
1.2.1.1. Sistematización del Problema	3
1.3. Justificación	5
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.1.1. Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Fundamentación Teórica.....	8

2.1.1. Concepto de Calidad	8
2.1.2. Objetivos de Calidad	8
2.1.3. Control de Calidad	8
2.1.4. Cómo Afecta la Calidad a Empresas	10
2.1.5. Evolución de la Calidad	10
2.1.5.1. Historia de ISO 9001	13
2.1.5.2. Diseño de Sistema de Gestión de Calidad	14
2.1.5.3. Principios de la Gestión de Calidad	15
2.1.6. Ventajas y Beneficios de Implementar ISO 9001	16
2.1.6.1. Normas ISO 9001	18
2.1.6.2. Implantación de un Sistema de Calidad	19
2.1.6.3. Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015	20
2.1.7. Estructura de la Norma ISO 9001:2015	21
2.1.8. Gestión por Proceso	23
2.1.9. Mapa de Procesos	23
2.1.10. Sistematización de procesos y Actividad	23
2.1.10.1. Ventajas y Beneficios de la Documentación	23
2.1.10.2. Representación Gráfica de un Proceso	24
2.1.11. Planificación Estratégica	25
2.1.11.1. Calidad, Productividad y Competitividad	26
2.1.12. Mejora Continua	26
CAPÍTULO III	29
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.1. Localización	30
3.2. Metodología	30
3.2.1. Métodos de investigación	30
3.2.2. Método inductivo	30
3.2.3. Método analítico	31
3.2.4. Método descriptivo	31

3.3. Técnicas de investigación.....	31
3.3.1. Entrevista.....	31
3.3.2. Observación	31
3.4.1. Bibliográfica.....	32
3.4.2. De Campo.....	32
CAPÍTULO IV	33
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
4.1. Resultados	34
4.1.1. Descripción de la Situación Actual en la Empresa de Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE.....	34
4.1.1.1. Referencias de la Empresa	34
4.1.1.2. Historia de MADE.....	35
4.1.2. Objetivo Institucional.	35
4.1.3.1. Misión	36
4.1.3.2. Visión.....	36
4.1.4. Estructura Organizativa Funcional de la Empresa	36
4.1.5. Descripción del Producto.....	37
4.1.5.1. Proceso de Producción	37
4.1.5.2. Descripción de los Proceso de Elaboración.....	37
4.1.5.3. Flujograma Correspondiente al Proceso de Elaboración de Maquinarias Agrícolas del Ecuador	42
4.1.6. Matriz FODA.....	43
4.1.7. Diagnóstico del cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 por parte de MADE.....	44
4.1.7.1. Liderazgo-Diagnóstico	47
4.1.7.2. Planificación-Diagnóstico	50
4.1.7.3. Soporte-Diagnóstico	53
4.1.7.4. Operación-Diagnóstico.....	57
4.1.7.5. Evaluación del desempeño-Diagnóstico.....	64
4.1.7.6. Mejora-Diagnóstico	67

4.1.8. Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015	68
4.1.9. Confrontación de la Norma ISO 9001:2015, frente la situación actual respecto a calidad de la empresa	70
4.1.10. Presentación de la Propuesta	72
4.1.11. Desarrollo del Manual de Procedimientos	73
4.1.12. Manual de Procedimientos	74
4.1.12.1. Procedimiento de Planificación de la Dirección.	75
4.1.12.2. Procedimiento de Documentos y Registros	82
4.1.12.3. Procedimiento de Planificación del Sistema de Gestión de Calidad (sgc)	87
4.1.12.3. Procedimiento de Ventas	94
4.1.12.4. Procedimientos de Gestión de Recursos Humanos	100
4.1.12.5. Procedimiento de Auditoría Interna de Calidad	108
4.1.12.6. Procedimiento de Control de Producto No Conforme.....	117
4.1.12.7. Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas y de Mejora	123
4.1.13. Manual de Funciones y Responsabilidades.....	129
4.1.13.1. Desarrollo del Manual de Funciones y Responsabilidades.....	130
4.1.14. Manual Instrucciones.....	139
4.1.14.1. Instrucciones para la Empresa de Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)..	140
CAPÍTULO V	142
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	142
5.1. Conclusiones	143
5.2. Recomendaciones	144
CAPÍTULO VI	145
BIBLIOGRAFÍA.....	145
6.1. Bibliografía	146
CAPITULO VII.....	148
ANEXOS	148
7.1. Anexos	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Simbología.....	25
Tabla 2	Datos referenciales de la empresa	34
Tabla 3	Matriz FODA	43
Tabla 4	Apartado 4, Contexto de la organización	44
Tabla 5	Tabulación: apartado 4, Norma ISO 9001:2015.....	46
Tabla 6	Apartado 5, Liderazgo	47
Tabla 7	Tabulación: apartado 5, Norma ISO 9001:2015.....	49
Tabla 8	Apartado 6, Planificación	50
Tabla 9	Tabulación: apartado 6, Norma ISO 9001:2015.....	51
Tabla 10	Apartado 7, Soporte.....	53
Tabla 11	Tabulación: apartado 7, Norma ISO 9001:2015	55
Tabla 12	Apartado 8, Operación.....	57
Tabla 13	Tabulación: apartado 8, Norma ISO 9001:2015	62
Tabla 14	Apartado 9, Evaluación del desempeño	64
Tabla 15	Apartado 10 Mejora.....	67
Tabla 16	Tabulación: apartado 10, Norma ISO 9001:2015	68
Tabla 17	Nivel de cumplimiento total de la Norma ISO 9001:2015 por parte de MADE.....	69
Tabla 18	Confrontación de la Norma ISO 9001:2015 referente a la empresa	70
Tabla 19	Procedimientos de planificación de la dirección	76
Tabla 20	Cronograma de Actividades:	78
Tabla 21	Procedimiento de documentos y registros.....	83
Tabla 22	Procedimiento de planificación del sistema de gestión de calidad.....	88
Tabla 23	Registro de Resultados de desempeño del SGC.....	90
Tabla 24	Procedimiento de ventas.....	95
Tabla 25	Lista de Clientes	97
Tabla 26	Procedimientos de gestión de recursos humanos	101
Tabla 27	Solicitud de Contratación de Personal.....	103
Tabla 28	Registro de asistencia	104
Tabla 29	Solicitud de Vacaciones	105
Tabla 30	Procedimiento de auditoría interna de calidad	109
Tabla 31	Programa de Auditoría	112
Tabla 32	Plan de Auditorías	113

Tabla 33	Lista de verificación de la reunión de apertura	114
Tabla 34	Procedimiento de control de producto no conforme	118
Tabla 35	Registro de No conformidades del proceso.....	120
Tabla 36	Acciones preventivas y correctivas y de mejora.....	124
Tabla 37	Registro de las SACs,	126
Tabla 38	Estado de solicitud de acciones correctivas.....	127

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Evolución de calidad	12
Figura 2 Beneficios de la implementación de un sistema de gestión de calidad.....	18
Figura 3 Mejora continua	28
Figura 4 Cantón Quevedo.....	30
Figura 5 Organigrama estructural de Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE).....	36
Figura 6 Materiales.....	38
Figura 7 Estantes con materiales	38
Figura 8 Plasma prof 55 M.....	39
Figura 9 Dobladora Manual.....	39
Figura 10 Torno.....	40
Figura 11 Operario Soldando	40
Figura 12 Área de pintura.....	41
Figura 13 Desgranadora de Maíz.....	41
Figura 14 Desgranadora de maíz	42
Figura 15 Flujograma correspondiente al proceso de elaboración de MADE	42
Figura 16 Diagrama de flujo procedimientos de planificación de la dirección.....	80
Figura 17 Diagrama de flujo procedimiento de documentos y registros.....	85
Figura 18 Diagrama de flujo Procedimiento de planificación del sistema de gestión de calidad.....	92
Figura 19 Diagrama de flujo procedimiento de ventas.....	98
Figura 20 Diagrama de flujo procedimientos de gestión de recursos humanos	106
Figura 21 Diagrama de flujo procedimiento de auditoría interna de calidad	115
Figura 22 Diagrama de flujo Procedimiento de control de producto no conforme.....	121
Figura 23 Diagrama de flujo procedimiento de acciones preventivas y correctivas y de Mejora.....	128
Figura 24 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made.....	132
Figura 25 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made.....	134
Figura 26 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made	136
Figura 27 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made.....	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 4 de la Norma ISO 9001:2015	46
Gráfico 2 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 5 de la Norma ISO 9001:2015	49
Gráfico 3 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 6 de la Norma ISO 9001:2015	52
Gráfico 4 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 7 de la Norma ISO 9001:2015	56
Gráfico 5 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 8 de la Norma ISO 9001:2015	63
Gráfico 6 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 9 de la Norma ISO 9001:2015	66
Gráfico 7 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 10 de la Norma ISO 9001:2015	68
Gráfico 8 Nivel de Cumplimiento total de la Norma ISO 9001:2015	69

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE, el objetivo principal es una propuesta para el sistema de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001:2015, que sirva a la empresa para mejorar su calidad en la fabricación, satisfacer las necesidades de los clientes en la obtención de las maquinarias agrícolas, el estudio se efectuó mediante un diagnóstico de la situación actual de la empresa según los requisitos de los apartados de la norma, se logró obtener un resultado en base al nivel cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, se pudo observar las falencias de la empresa MADE, no ha alcanzado un adecuado cumplimiento.

Los procedimientos que se realizaron en esta investigación para la empresa MADE, ayuda como guía para facilitar y comprender la documentación, procedimientos de planificación del sistema de gestión de calidad, ventas, recursos humanos, auditoría interna de calidad, control de productos no conforme, acciones preventivas y correctivas, que se debe de llevar a cabo con un correcto orden para la empresa.

En base a los resultados obtenidos, se realizó la propuesta que permite la implementación del sistema de gestión de calidad en caso de que lo solicite la empresa MADE.

SUMMARY

The present study was carried out in the company agricultural machineries of Ecuador MADE, the main objective is a proposal for the system of quality management based on the Norms ISO 9001:2015, which serves the company to improve its quality in the manufacture, to satisfy The needs of the clients in obtaining the agricultural machinery, the study was effectuated by a diagnosis of the current situation of the company according to the requirements of the sections of the norm, it was obtained a result based on the level fulfillment of The ISO 9001:2015, it was possible to observe the flaws of the company MADE, has not reached an adequate fulfillment.

The procedures that were carried out in this research for the MADE company, help as a guide to facilitate and understand the documentation, procedures of planning of the system of quality management, sales, human resources, internal audit of quality, Control of non-compliant products, preventive and corrective actions, which must be carried out with a correct order for the company.

Based on the results obtained, the proposal was made that allows the implementation of the quality management system in case the company requires MADE.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Hoy en día vivimos en un mundo globalizado donde cada vez las exigencias, los controles, reglamentos, la calidad y la competencia en el ámbito empresarial han dado paso, a la necesidad de establecer sistema de gestión de calidad, en el diseño, elaboración y presentación del producto que les permita ser más competitivas para asegurar la permanencia en el mercado.

Pero cabe mencionar que existen en nuestro país algunas empresas dedicadas a la fabricación de maquinarias agrícolas, operan a través de los lineamientos del sistema de gestión de calidad (SGC) basados en la norma ISO 9001:2015, lo cual fortalece la gestión organizativa garantizando la calidad en los procesos y procedimientos, permitiéndoles funcionar de manera eficiente lo cual les resulta esencial para comercializar sus productos en un mercado multinacional.

Pero en la ciudad de Quevedo la ejecución de un Sistema de gestión de calidad basado en norma ISO 9001:2015, en fábricas de maquinarias agrícolas son muy escasas, debido a que realizan la gestión de calidad de manera empírica. Es por eso que se pretende establecer un diseño del sistema de gestión de calidad basado en los requerimientos de la norma ISO 9001:2015, para la fábrica Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE) de tal manera que les permita establecer una organización fundamentada en procesos coherentes, y lograr una certificación de calidad en los productos, de esta forma satisfacer las necesidades de los clientes, para mantener la mejora continua lo cual permitirá ser más competitivos, de esta manera llegar a ser líder en el mercado en la fabricación de maquinarias agrícolas.

El proceso de este trabajo de investigación contribuirá a la empresa para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en norma ISO 9001:2015 el mismo que necesitará acciones correctivas en todas las debilidades encontradas a lo largo de la investigación.

1.1.1. Problematización

1.1.1.1. Problema de Investigación

Los sistemas de gestión de calidad adquieren gran importancia en el mundo empresarial, por las necesidades de competir con productos de calidad, que ayudan a verificar la calidad desde la fabricación hasta la presentación del producto.

En la ciudad de Quevedo existen varias empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de maquinarias agrícolas las cuales operan sin aplicar las normas ISO 9001:2015, deben tener presente que la gestión de calidad es primordial, facilita la comercialización de productos mediante la satisfacción del cliente.

1.2. Diagnóstico

Una de las falencias de la empresa MADE, es no cuenta con un diseño de sistema de gestión de calidad, en los procesos de fabricación de maquinarias agrícolas por lo que se desconoce las normas de calidad que deben aplicar en la fabricación de las máquinas o las políticas que permitan a la empresa satisfacer las necesidades de los clientes.

1.2.1. Formulación del Problema

¿Cómo afecta o incide la falta de un sistema de gestión de calidad en la fabricación de maquinarias agrícolas, que permite garantizar la calidad de los productos?

1.2.1.1. Sistematización del Problema

La presente investigación referente al diseño de sistema de gestión de calidad, para la fabricación de maquinarias agrícolas en la empresa MADE basado en las normas ISO 9001: 2015, contempla algunos elementos importantes en el proceso de fabricación de las maquinarias. Por ello surgen las siguientes subpreguntas de investigación.

- ¿Cuál es el diagnóstico situacional de los diversos requisitos de la norma ISO 9001:2015 para la fábrica MADE?
- ¿Cómo identificar y especificar los procesos que forman parte del sistema de gestión de calidad de la fábrica?
- ¿De qué manera elaborar los manuales de procedimientos de acuerdo al sistema de gestión de calidad para la fabricación de maquinarias agrícolas?

1.3. Justificación

Las empresas dedicadas a la fabricación de maquinarias agrícolas desempeñan un rol muy importante, en nuestro país debido a que permiten al agricultor facilitar las tareas agrícolas y mejorar la rentabilidad, a la producción agrícola es la principal fuente de la economía; es decir la columna vertebral de nuestro sistema económico; no sólo proporciona alimentos y materias primas, sino también oportunidades de empleo a una importante cantidad de población.

Pero cabe indicar que existe la posibilidad que se vea afectada dicha actividad por la falta de aplicación de normas de gestión de calidad, lo que incide negativamente en la eficiencia de los procesos de elaboración de las maquinarias agrícolas repercutiendo en la rentabilidad de la fábrica debido a que los productos no cumplen con los requerimientos de los clientes.

Las normas ISO 9001:2015 la adopción de un sistema de gestión de calidad, es una decisión estratégica de la empresa, porque sirven para rentabilizar la gestión, ganar más, aumentar la competitividad y garantizar el futuro de la empresa. Es por esta razón que la fábrica de MADE, requiere la implementación de la norma ISO 9001:2015 para poder mejorar su participación en el mercado, aumentar su rentabilidad de esta manera generar mayor ingreso que el actual.

Este trabajo de investigación tiene como finalidad implementar un diseño de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, a la fábrica MADE, el mismo que será una herramienta útil con aspectos internos y externos de la organización, basados en la norma y su estandarización, con el fiel propósito de cumplir con los objetivos planteados y estrategia, con un requerimiento necesario para ser competentes en el mercado para satisfacer las necesidades de sus clientes garantizando el producto de calidad a través de una mejora continua de una manera ordenada y sistematizada.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Proponer un sistema de gestión de calidad en la empresa (MADE), basado en las normas ISO 9001:2015, con el fin de mejorar su desempeño orientando al desarrollo sostenible.

1.4.1.1. Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual según los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Medir los actuales niveles de cumplimiento de la norma, sobre los procesos que forman parte del sistema de gestión de la calidad de la empresa MADE.
- Estructurar manuales de procedimiento de acuerdo a los lineamientos de la norma.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Concepto de Calidad

La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacer los requerimientos del usuario. La calidad supone que el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo. La competitividad exigiría, además, que todo ello se logre con rapidez y al mismo coste, por lo que la rapidez y bajo coste serán, con toda seguridad, requerimiento que pretenderá el consumidor del producto o servicio. [1]

Calidad (ISO 9000:2005): grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con las necesidades o expectativas establecidas, implícitas u obligatorias.

El hecho fundamental es que, desde este punto de vista la calidad se mide en base a la satisfacción de las necesidades expresadas o no por el cliente. [2]

2.1.2. Objetivos de Calidad

Los objetivos de calidad son los retos que se marca la organización para su sistema de gestión. Deben ser coherentes con la política de calidad, y estar orientados hacia la mejora continua de la organización y sus grupos de interés. Por otro lado, deben ser definidos en términos medibles y cuantificables, y ser realistas y alcanzables de lo contrario, lo único que generan es frustración y desencanto. [3]

2.1.3. Control de Calidad

Proceso mediante el cual podemos medir la calidad real de un bien o servicio, comparándola con las normas y especificaciones previamente establecidas con el fin de actuar sobre la diferencia y mantener regulado el proceso.

Cuando el proceso de regulación universal se aplica a problemas de calidad del producto o sus procesos para fabricarlo se llama a menudo control de calidad. (Jurán, Gryna, & Bingam, 1990).

Deming (1986) quien fuera un gran impulsor de las ideas de Shewhart (1980), definía el control de calidad como: La aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario.

En comienzo fueron los japoneses los más preocupados por el tema de la calidad mediante los llamados ciclos de calidad, producto de las ideas de Deming Y Juran. Dentro de los ideólogos de la calidad japonesa, cabe destacar a Ishikawa (1985) para quien, el control de calidad consiste en:

Desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor. El concepto moderno de calidad, es el autocontrol, el cual básicamente consiste en el diseño de sistemas de calidad, cuyos protagonistas principales, los procesos y las personas que los operan, no solamente producen la calidad, sino que también se auto controlan.

Siguiendo este criterio, el objetivo del sistema de gestión de calidad es el diseñar procesos auto controlables y entrenar o capacitar a las personas, de tal manera que tengan la posibilidad de alcanzar los resultados planificados, diciendo entonces que la persona trabajan en estado de autocontrol, posee el suficiente empoderamiento y se le puede responsabilizar los resultados. Según Juran (1995), para que una persona se encuentre en situación de control, deben cumplirse al menos los siguientes criterios básicos.

- a)** Tener pleno conocimiento de lo que se supone se va a hacer, por ejemplo, el beneficio presupuestado, la programación, la especificación.
- b)** Tener el conocimiento de lo que se está haciendo, por ejemplo: beneficio real, plazo de entrega, grado de conformidad con las especificaciones.

c) Tener los medios para regular lo que se está haciendo en el caso que falle en el cumplimiento de los objetivos. Estos medios, deben incluir siempre la “autoridad” para regular y la capacidad para regular ya sea variando el proceso, o variando su propia conducta frente al proceso. [4]

2.1.4. Cómo Afecta la Calidad a Empresas

Particularmente, la calidad afecta a una empresa de cuatro maneras:

1) Costo y participación del mercado: las mejoras en calidad llevan a una mayor participación en el mercado y ahorros en los costos por disminución de fallas, reprocesos y garantías por devoluciones.

2) Prestigio de la organización: la calidad surgirá por las percepciones que los clientes tengan sobre los nuevos productos de la empresa y también por las prácticas de los empleados y relaciones con los proveedores.

3) Responsabilidad por los productos: las organizaciones que diseñan y elaboran productos o servicios defectuosos pueden ser responsables por daños o lesiones que resulten de su uso. Esto lleva a grandes gastos legales, costosos arreglos o pérdida y una publicidad que no evita el fracaso de la organización entera.

4) Implicaciones internacionales: en este momento de globalización, la calidad es un asunto internacional tanto para una compañía como para un país. En la competencia efectiva dentro de la economía global, sus productos deben cumplir con las expectativas de calidad y precio. [5]

2.1.5. Evolución de la Calidad

La calidad durante su desarrollo se ha fortalecido gracias a las aportaciones y los estudios realizados por importantes autores tales como Ishikawa, Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, entre otros pioneros visionarios no menos notables; ellos son quienes han

conseguido con sus teorías, estudios, modelos y herramientas, trascender en el tema de la calidad.

Con el paso de los años, la calidad se conceptualiza de manera diferente, un concepto más actual engloba al anterior adicionándole un enfoque, alcance o elementos distintos. Algunos autores aseguran que los conceptos de la calidad se pueden agrupar en dos categorías: los que son esencialmente operativos, que es posible sintetizar con la frase “calidad es cumplir con las especificaciones”, y los que definen a la calidad como el conjunto de cualidades de un producto o servicio que satisfacen las necesidades explícitas o no de los clientes”.

Ambos conceptos son complementarios el uno del otro, para satisfacer al cliente hay que cumplir con las especificaciones. Un concepto normativo con enfoque al cliente es el que se establece en la ISO 9001:2008.

“Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas”.

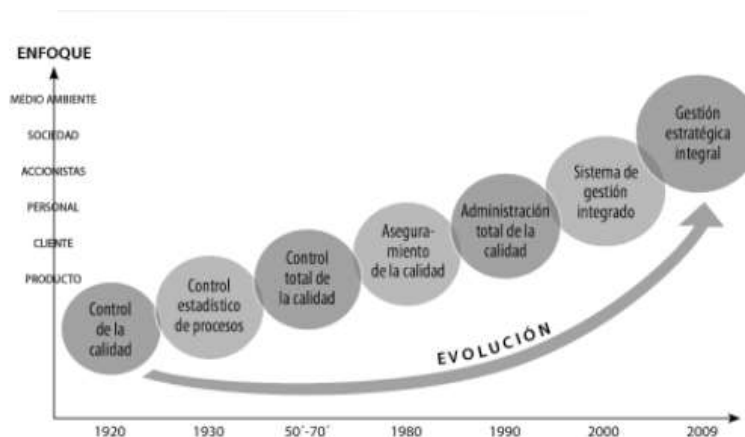
Por lo tanto, la calidad puede ser tan compleja o tan simple como se quiera, como una filosofía, un conjunto de estrategias, un modelo de hacer negocios orientado a la mejora continua, que no sólo se refiere al producto o servicio final, sino que es una revolución de aspectos organizacionales y gerenciales, donde todo el personal debe estar involucrado con los objetivos de calidad de la empresa.

Es importante agregar que la calidad empieza por la actitud de los trabajadores y accionistas para conseguir relaciones mutuamente beneficiosas, con mejor capacidad de prevenir y resolver problemas que afectan al cliente, con criterios para proponer cambios en provecho de la calidad, la capacidad de análisis y la observación de procesos para mejorar en forma continua.

Asimismo, la calidad se integra como una cultura o forma de vida en las organizaciones para la cual se requiere reforzar una serie de aspectos y la integración de funciones y procesos internos como son: diseños, planificación, producción, distribución, servicio posventa y procesos de apoyo con el fin de lograr bienestar común.

El siguiente diagrama muestra la evolución que han tenido los sistemas de gestión de la calidad equivalentes a los sistemas productivos, al concepto de la calidad y sus distintos enfoques.

Figura 1 Evolución de calidad



Fuente: Administración de la calidad; nuevas perspectivas

Elaborado por: Mariana Aranda

Dania Ramírez (2014)

Mucho se ha escrito acerca de la evolución de la calidad, como se muestra en la figura 1.1; la calidad, en sentido estricto, parte del cumplimiento de especificaciones, es un área de la empresa encargada de una rigurosa inspección del producto terminado; después se agrega la estadística como una herramienta eficaz para controlarlo y es posible hacerlo durante el proceso de producción, en ambos casos el enfoque es 100% operativo hacia el producto, en parte debido a las corrientes administrativas que se viven durante esa época.

Posteriormente, a mediados del siglo XX revoluciona la filosofía y surge el control total de la calidad; éste incluye un enfoque en el cliente seguido por el aseguramiento de la calidad que, como su nombre lo indica, otorga la confianza esperada por el cliente de un producto o servicio por medio de planes bien definidos; la década de 1990 dio paso a la administración total de la calidad que incluye además del enfoque en el cliente, el personal, la sociedad y los accionistas, es una filosofía integrada y controlada que busca tener un nivel de calidad consistente, competitivo y elevado, invita a la mejora continua con la participación de todos los involucrados. [6]

2.1.5.1. Historia de ISO 9001

ISO 9001 nace en el año 1987, y desde ese año ha estado sufriendo revisiones que han dado lugar a diversas actualizaciones de la norma. La última revisión corresponde a la norma ISO 9001:2015, que ha sido culminada con la publicación del estándar el día 23 de septiembre de dicho año.

Como hemos comentado, esta norma se publica por primera vez en 1987, siendo la precursora de todas las que vinieron después en 1994, 2000, 2008 y 2015.

ISO 9001:1987

En 1987 aparecieron tres modelos bajo el concepto de aseguramiento de la calidad:

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el desarrollo, diseño, servicio, producción e instalación.

ISO 9002: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, servicio e instalación.

ISO 9003: Modelo para el aseguramiento de la calidad en inspecciones y pruebas. Estas normas contenían determinados requisitos que aseguraban la calidad allí donde se aplicasen.

ISO 9001:1994

En 1994 se revisaron las tres normas mencionadas arriba y se publicó la segunda edición de las mismas. Esta revisión no supuso cambios significativos en el aseguramiento de la calidad.

ISO 9001:2000

A la revisión de 1994 le siguió la del año 2000. Esta vez apareció una norma ISO 9001 que reemplazaba a los tres modelos que había hasta entonces. Incorporó cambios en la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad y un mejor desempeño de las organizaciones. Algunos expertos decían que esta versión pasó del concepto “conformance” a “performance”, es decir de conformidad a desempeño.

En 1994, los fabricantes debían seguir como mínimo ISO 9002, y sí incorporaban los departamentos de investigación y desarrollo ISO 9001. Pero en el año 2000 todos estos

fabricantes se certificaban ya según ISO 9001, y si no hubiese tareas de diseño se especificaría en el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.

ISO 9001:2008

La cuarta edición de ISO 9001 aparece en el año 2008, aunque en esta ocasión los cambios se dirigían a la mejora de la consistencia de la norma de gestión ambiental ISO 14001. No hubo grandes cambios a resaltar.

ISO 9001:2015

La edición ISO 9001:2015 pretende seguir conservando la aplicabilidad de la norma en cualquier tipo de organización y fomentar la alineación con otras normas de sistemas de gestión elaboradas por ISO.

Esta revisión se puso en marcha para adaptar la norma a la realidad actual de las organizaciones. Se trata de un cambio muy importante y delicado debido a que ISO 9001 supone el 80% de la totalidad de certificaciones mundiales. [7]

2.1.5.2. Diseño de Sistema de Gestión de Calidad

Una vez optimizados los procesos de producción y si es del caso, el producto mismo, se inicia la etapa del diseño de las diferentes estrategias, sistemas, procesos y procedimientos en los cuales se determina en general el llamado sistema de gestión de calidad, describiendo y especificando en detalle el cómo se deberán llevar a cabo estos para garantizar la calidad del producto en todas y cada una de las etapas del proceso y de la organización en general.

Los procedimientos de calidad se distinguen de los demás procedimientos de calidad, se distinguen de los demás procedimientos de la empresa, procedimientos administrativos y de operación, en el sentido que los procedimientos de calidad dan pautas solamente para conseguir u obtener un producto o servicio con la calidad establecida o acordada con el escrito, o de manera indirecta o táctica cuando el diseñador o fabricante no está en contacto directo con el cliente o con el usuario final, tal como sucede con productos de consumos como comestibles vestuarios etc.

2.1.5.3. Principios de la Gestión de Calidad

La ISO en las normas 9000 y 9004 ha establecido ocho principios orientados en el diseño e implementación un sistema de gestión de la calidad. Cuando se diseña e implementa un sistema de gestión de la calidad tomando como referencia estos principios, la organización obtiene una cierta garantía que su sistema e inclusive la operación misma de la organización, tendrá el éxito esperado. [8]

Dichos principios, son los siguientes

- 1. Enfoque al cliente:** la gestión de la calidad esta centrada en cumplir los requisitos del cliente y en esforzarse en sobrepasar sus expectativas.
- 2. Liderazgo:** los clientes de las organizaciones establecen la unidad de propósito y la dirección, y crean condiciones necesarias para que las demás personas se impliquen en la consecución de los objetivos de la calidad de la organización.
- 3. Compromiso de las personas:** resulta muy importante para cualquier organización que todas las personas que la componen sean competentes y estén facultadas e implicadas en entregar valor.
- 4. Enfoque a procesos:** el acto de entender y gestionar las actividades como procesos interrelacionados que conforman un sistema coherente, hace que se consigan resultados afines y previsibles de una forma más eficaz y eficiente
- 5. Mejora:** para que una organización pueda alcanzar el éxito se debe poner especial énfasis y centrar sus esfuerzos en la mejora.
- 6. Toma de decisiones basada en la evidencia:** las decisiones que se toman fundamentadas en el análisis y evaluación de datos e información tiene una mayor probabilidad de producir resultados esperados y deseados. [9]
- 7. Gestión de las relaciones:** la gestión de las relaciones con las partes interesadas pertinentes, como por ejemplo con los proveedores, facilita la consecución del éxito sostenido de la organización. [10]

2.1.6. Ventajas y Beneficios de Implementar ISO 9001

Como hemos visto, son legión las empresas que han implementado y certificado de gestión de calidad según ISO 9001.

Pero implementar una ISO 9001 supone un coste para las empresas. Al gasto que supone la auditoría de certificación más la contratación de las empresas de consultoría especializada si se desea contar con ella, se debe sumar el tiempo y esfuerzo de toda la organización en su conjunto con el equipo directivo al frente de todo el proyecto.

Pero, ¿cuáles son los beneficios? ¿Por qué invertir en implementar ISO 9001?

Gracias a la larga experiencia que existe ya con este estándar, existen múltiples estudios y análisis sobre los beneficios reales que aporta su implementación en una organización.

Aunque existen muchos casos en que empresas certificadas han abandonado tanto la certificación como el sistema, lo cierto según la información que proporcionan las propias empresas, el esfuerzo vale la pena.

Alguno de los beneficios, tanto directo como indirecto de la implementación de un sistema de gestión se muestra a continuación.

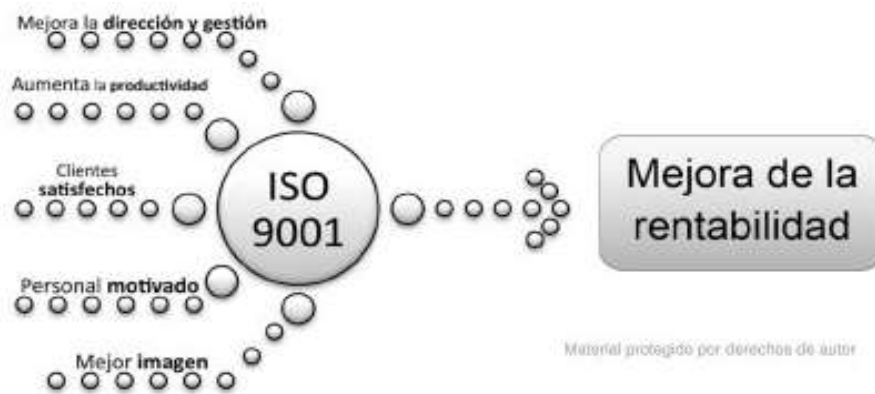
- **Mejora en la gestión y dirección de la organización:** la norma ISO 9001 exige la implicación total del equipo directivo en la implementación del sistema y su mejora continua, la revisión sistemática de los datos, el establecimiento de objetivos y la toma de acciones encaminadas a la consecución de los mismo. Como consecuencia de la implementación, el equipo de dirección dispone de más datos sobre el funcionamiento de la organización y datos más objetivos lo que permite tomar mejores decisiones y llevar a cabo una mejor planificación y gestión de la empresa.
- **Aumento de la productividad:** la implementación del sistema supone una revisión profunda de todos los procesos y en muchos casos, su rediseño. Cuellos de botellas, procesos ineficientes, escasez de recursos, personal con insuficiente competencias para el trabajo que se les ha asignado. Estas y otras carencias salen a relucir en esta

evaluación de procesos la etapa preliminar del proceso de implementar y permiten a la organización establecer medidas correctoras que redundan directamente en un aumento de la eficiencia de los procesos, y por ende una disminución del consumo de recursos y un aumento de la productividad.

- **Cliente satisfecho:** una de las claves del éxito de los sistemas de gestión es el enfoque a los clientes y grupos de interés de la compañía. Evaluar su grado de satisfacción, tratar de identificar sus expectativas, contar con su opinión en el desarrollo del producto o del servicio, gestionar adecuadamente sus propuestas, ideas o quejas, todas estas acciones llevan directamente a un aumento de su grado de satisfacciones para con la organización, lo que permite una mayor fidelización y simplifica el proceso de captar nuevos clientes.
- **Personal motivado:** la norma exige que el personal de la organización conozca sus funciones y responsabilidades dentro de la misma, así como que tenga las competencias necesarias para desempeñarlas eficazmente, lo que supone que la organización se preocupa de la formación continua y el reciclaje de su personal lo que unido a un entorno de trabajo mejor gestionado redundará muy favorablemente en el nivel de motivación del personal interno.
- **Mejora de la imagen:** una certificación ISO 9001 en sí misma es un distintivo de calidad y una excelente carta de presentación para la empresa. En muchos casos, es el billete para poder entrar a determinados mercados u optar a proyectos concretos en los que se exige esta certificación como primer paso a cumplir como proveedor de productos o de servicios.

Es cada vez más frecuente que las administraciones públicas incluyan en sus pliegos de condiciones cuando licitan una obra o un servicio que los solicitantes estén certificados en ISO 9001, y en algunos sectores como la construcción o el transporte se ha convertido prácticamente en requisito imprescindible para mantenerse en el mercado. [11]

Figura 2 Beneficios de la implementación de un sistema de gestión de calidad



Fuente: Novedades ISO 9001:2015

Elaborado por: Paloma López Lemos (2016)

2.1.6.1. Normas ISO 9001

La ISO 9001 es una norma internacional que toma en cuenta las actividades de una organización, sin distinción de sector de actividad. Esta norma se concentra en la satisfacción del cliente y en la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización.

ISO 9001 es una norma Internacional que forma parte de la familia ISO 9000, en ella se describen una serie de requisitos que debe cumplir una organización para optar a un Sistema de Gestión de la Calidad Certificado por algún ente certificador acreditado.

También puede darse el caso, que una organización, empresa o emprendimiento decida apegarse a los requisitos que establezca la Norma ISO 9001 para establecer en esta organización las mejores prácticas de un sistema de Gestión de la Calidad sin necesidad de certificarse en un momento determinado.

De cualquier forma, la Norma ISO 9001 una vez certificada en una organización, empresa o emprendimiento, pasa a ser reconocida internacionalmente y la organización en consecuencia dispondrá de estrategias organizacionales y de negocios con la cual puede expandirse a mercados internacionales, donde uno de los requisitos para incursionar en estos mercados y en esos países es el tener establecido un Sistema de Gestión de la Calidad certificado.

Para este caso, es importante conocer que las iniciales ISO, están alineadas con las siglas correspondientes a “Organización Internacional de Normalización”; lo cual es una federación mundial de organismos nacionales de normalización. También la palabra ISO tiene como origen la terminología griega “ISO” que traduce a “Igual”; de la misma forma que la Norma ISO 9001 es usada indistintamente en todos los países y por diferentes empresas u organizaciones buscando cumplir con los mismos requisitos determinado en la Norma. Los orígenes de la “Organización Internacional de Normalización” ISO data del año 1.947, con la integración de 25 países con sus respectivos delegados; hoy actualmente la organización cuenta con la integración de más de 160 miembros a nivel mundial. Su sede se encuentra en Suiza. La ISO tiene como responsabilidad la preparación y realización de las Normas Internacionales, a través de diferentes comités técnicos ISO. De esta forma tanto las organizaciones tanto públicas como privadas de los países miembros, pueden acceder por derecho a colaborar y participar en los diferentes trabajos con ISO y formar parte de los diferentes comités técnicos en la diversidad de áreas de interés para la preparación de la Normas Internacionales. En consecuencia la ISO elabora en conjunto con los diferentes comités técnicos de los países miembros la Normas Internacionales; para el caso de la Certificación de la Conformidad de las normas ISO aplicadas, se debe recurrir a los diferentes entes certificadores los cuales deben estar acreditados para este tipo de actividad lo cual incluye la certificación de calidad internacional ISO. La Norma ISO 9001, describe los requisitos de Calidad que debe cumplir una organización para posteriormente optar a una Certificación con validez internacional, luego de haber superado una auditoría de certificación, a través de los diferentes organismos acreditados de cada país en particular. [12]

2.1.6.2. Implantación de un Sistema de Calidad

La calidad se fundamenta en sistema desarrollado de acuerdo con los principios de la gestión de la calidad total (TQM), lo que normalmente se lleva a cabo basándose en un modelo de implantación, el más común en Europa es el modelo EFQM (European Foundation For Quality Management).

El liderazgo a la empresa, además, la participación activa y proporcionando los recursos necesarios al sistema, utilizando ella mismo y enseñando herramientas de la calidad y su

mejora. Además el liderazgo demandado no actuar nunca contra la cultura a implantar, ni en casos de urgencias o similares, lo que con frecuencia olvida la dirección de cualquier empresa. [13]

2.1.6.3. Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015

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

Esta familia de normas incluye la norma ISO 9000, la norma ISO 9001, ISO 9004 y la norma ISO 19011. Actualmente las normas ISO 9000 en versión 2015 presentan los principios, términos y definiciones básicas de la calidad, la norma ISO 9001:2015 establece los requisitos de un sistema de gestión de la 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 más eficiente y eficaz, por su parte la norma ISO 19011:2011 presenta una guía sobre las auditorías internas y externas de los sistemas de gestión.

Un sistema de gestión de calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001, proporciona una base sólida para la construcción de un programa de gestión total de la calidad (TQM por su siglas en inglés), siendo este estándar, el primer gran paso en la implementación de un programa TQM, facilitando el camino hacia la mejora continua. En la norma ISO 9001:2015, se define el sistema de gestión de la calidad como el conjunto de elementos de una organización que están interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos, y procesos de calidad para alcanzar dicho objetivos de calidad. [14]

2.1.7. Estructura de la Norma ISO 9001:2015

En primer lugar, es necesario concretar que aunque es interesante conocer en qué consiste esta estructura de alto nivel no es requisito de la norma, es decir, se dirige hacia los comités que las desarrollan y no hacia las empresas que ya disponen de un sistema de gestión de la calidad o lo están implementando.

La estructura de alto nivel está basada en el Anexo SL del Suplemento Consolidado ISO de las Directivas ISO/IEC y busca aportar una estructura común para los sistemas de gestión que permita detectar de forma rápida los puntos comunes y así facilitar la adopción por parte de las empresas de varias de ellas de forma integrada.

De esta forma, se facilita la comprensión, se optimizan los recursos y permite una homogeneidad en la aplicación de los sistemas de gestión.

La importancia de este documento radica en que, no sólo aporta un índice de capítulos, sino que también indica los textos de aquellos capítulos comunes y requisitos genéricos de los distintos sistemas de gestión, así como las definiciones de los términos de una forma consensuada para evitar errores de comprensión o malentendidos.

Tal y como se observa, la estructura de alto nivel va a marcar uno de los grandes cambios que rige en la Norma ISO 9001 versión del 2015.

Estructura de alto nivel para normas de sistemas de gestión.

1. Objeto y campo de aplicación.
2. Referencias normativas.
3. Términos y definiciones.
4. Contexto de la organización.
 - 4.1. Conocimiento de la organización y de su contexto.
 - 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
 - 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión.

- 4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
- 5. Liderazgo
 - 5.1. Liderazgo y compromiso.
 - 5.2. Política.
 - 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
- 6.- Planificación.
 - 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.
 - 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.
 - 6.3. Planificación de los cambios.
- 7. Soporte.
 - 7.1. Recursos.
 - 7.2. Competencia.
 - 7.3. Toma de conciencia.
 - 7.4. Comunicación.
 - 7.5. Información documentada.
- 8. Operación.
 - 8.1. Planificación y control operacional.
 - 8.2. Requisitos para los productos y servicios
 - 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios
 - 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
 - 8.5. Producción y provisión del servicio
 - 8.6. Liberación de los productos y servicios
 - 8.7. Control de las salidas no conformes
- 9. Evaluación del desempeño.
 - 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.
 - 9.2. Auditoría Interna.
 - 9.3. Revisión por la dirección.
- 10. Mejora.
 - 10.1. Generalidades
 - 10.2. No conformidades y acciones correctivas.
 - 10.3. Mejora Continua. [15]

2.1.8. Gestión por Proceso

Se considera proceso al conjunto de actividades mutuamente relacionadas, que transforman insumos (elementos de entrada), agregándoles valor en cada una de las actividades que se llevan a cabo, convirtiéndolos en productos y servicios (elementos de salida), que satisfacen unas necesidades explícitas de clientes. [16]

2.1.9. Mapa de Procesos

Diseñar un proceso requiere un enfoque sistemático. Para la mayoría de los procesos, esto consiste en definir la secuencia de pasos que es preciso llevar a cabo, junto con la documentación normal de los procedimientos y requerimientos. Para describir los pasos específicos en un proceso y su secuencia, por lo general se elabora un mapa del proceso o diagrama de flujo, junto con los procedimientos de operación estándar e instrucciones de trabajo. El proceso define los pasos y puntos de decisión requeridos para obtener la certificación, y asegura que todos los requerimientos se cumplan. [17]

2.1.10. Sistematización de procesos y Actividad

Uno de los requisitos que se exige en los procesos es que sean sistemáticos. En pocas palabras, que las actividades que se desarrollan en el proceso se lleven a cabo de una forma planificada y ordenada por personas formadas e informadas para ellas.

2.1.10.1. Ventajas y Beneficios de la Documentación

Además de las aplicaciones ya señaladas para los documentos, disponer de esta información supone también para la organización esta serie de ventajas y beneficios, que no deberían olvidarse:

- Es un apoyo para los empleados a la hora de comprender su función dentro de la organización y les ayuda a ver el sentido y la importancia que tiene su trabajo.

- Ayuda a establecer claramente los requisitos especificados para los procesos y a generar después las evidencias objetivas necesarias de los requisitos se están alcanzando
- Disminuye la variabilidad y ayuda a mantener el proceso bajo condiciones controladas.
- Establece una base coherente para la evaluación periódica y la mejora continua del sistema de gestión
- Facilita la labor de auditoría del sistema de gestión. [18]

2.1.10.2. Representación Gráfica de un Proceso

La descripción de procesos suele ser muy compleja, al momento de describirlos textualmente, porque precisa de un mayor grado de detalles, para relatar operaciones o sucesos, que coexisten en una secuencia de actividades de un proceso productivo. Por tal motivo, se recurre al uso de representaciones gráficas, como el Diagrama de Flujo de Procesos, que permite de manera rápida, sencilla y simplificada, describir procesos para visualizar globalmente las operaciones que comprenden las actividades productivas.

a) Diagrama de flujo

Este diagrama utiliza una serie de símbolos predeterminados para representar el flujo de operaciones con sus relaciones y dependencias. El formato del diagrama de flujo no es fijo; existen diversas variedades que emplean una simbología diferente. [19]

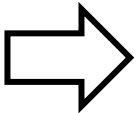
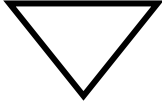
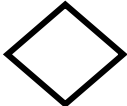
Los diagramas de flujo pueden ser muy útiles cuando se quiere realizar una optimización de procesos, oportunidades de mejora o simples reajustes, empleándose como un punto de partida que visualice globalmente la secuencia de cambios a ejecutar. En este sentido, se utiliza en tareas de benchmarking para apreciar gráficamente cómo se llevan a cabo los diferentes procesos y decidir cuáles son los más eficientes.

El proceso de flujograma comienza por establecer los puntos de partida y final. Posteriormente se identifican y clasifican las diferentes actividades que forman el proceso que se va a realizar, la interrelación existente entre todas ellas, las áreas de decisión, etc.

Todo este entramado se representa mediante la simbología predefinida según el tipo de diagrama. [20]

Además de registrar operaciones e inspecciones, los diagramas de flujos de procesos muestran todos los retrasos de movimientos y almacenamiento a los que se expone un artículo a medida que recorre la planta. Los diagramas de flujos de procesos, por lo tanto, necesitan varios símbolos además de los de operación e inspección que se utilizan en los diagramas de procesos. [21]

Tabla 1 Simbología

NOMBRE	SIMBOLOGÍA	SIGNIFICADO
INICIO		Inicio y Fin
LÍNEA		Interconexión entre otros símbolos
OPERACIÓN		Un círculo grande indica una operación
TRANSPORTE		Una FLECHA indica transporte
ALMACENAMIENTO		Un triángulo representa almacenamiento
RETRASOS		Una letra D mayúscula indica un retraso
INSPECCIÓN		Un cuadro indica inspección
DECISIÓN		Se tomó una decisión

2.1.11. Planificación Estratégica

El proceso mediante el cual se desarrolla una estrategia se llama planeación estratégica, y es la herramienta más importante que aplican los gerentes en sus organizaciones.

La planeación estratégica significa adoptar una perspectiva a largo plazo, determinada de acuerdo con las necesidades de cada organización. Las compañías papeleras necesitan hacer planes para la adquisición de madera, pensando en un periodo de 20 a 100 años de

crecimiento. Los planes estratégicos tienden a preocuparse menos por las ventas del próximo mes y a definir planes para la adquisición de la materia prima. [22]

2.1.11.1. Calidad, Productividad y Competitividad

La competitividad se entiende como la capacidad de una empresa para generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo de mercado globalizados, en los que el cliente por lo general puede elegir lo que necesita de entre variadas opciones. Así, cada vez más las organizaciones, ya sea un fabricante, un hotel, una escuela, un banco, un gobierno local o un partido político, compiten los clientes, por los estudiantes, por los recursos de apoyo, etc. Esto lleva a que las compañías busquen mejorar la integración e interrelación de sus diversas actividades.

Un punto de partida básico es saber que los elementos significativos para la satisfacción del cliente, y con ello para la competitividad de una empresa, están determinados por la calidad y los atributos del producto, el precio y la calidad del servicio (que incluye el tiempo de entrega de los productos o servicios), como se muestra en la figura 1.5. Se es más competitivo cuando se ofrece, mejor calidad a bajo precio y con un buen servicio. La calidad está dada por las características, los atributos y la tecnología del producto mismo; en tanto, el precio es lo que el consumidor final paga por el bien, y la calidad del servicio la determina la forma en que el cliente es atendido por la empresa.

Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Algunos ejemplos de procesos son: la facturación, las compras, las etapas de la manufactura de un producto, etc. [23]

2.1.12. Mejora Continua

La mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso.

La mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y un análisis medible de cada paso llevado a cabo. Algunas de las

herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

Generalmente se puede conseguir una mejora continua reduciendo la complejidad y los puntos potenciales de fracaso mejorando la comunicación, la automatización y las herramientas y colocando puntos de control y salvaguardas para proteger la calidad en un proceso.

En otras palabras, la mejora continua permite organizar el trabajo “a nuestra medida”, de una forma más cómoda y simultáneamente de una forma más productiva.

- **El círculo o ciclo de Deming**

El ciclo PDCA, también conocido como “círculo de Deming”, es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos. Las siglas PDCA son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

Plan (Planificar)

- Identificar el proceso que se quiere mejorar.
- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Análisis e interpretación de los datos.
- Establecer los objetivos de mejora
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados.
- Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones.

Do (Hacer)

- Ejecutar los procesos definidos en el paso anterior.
- Documentar las acciones realizadas.

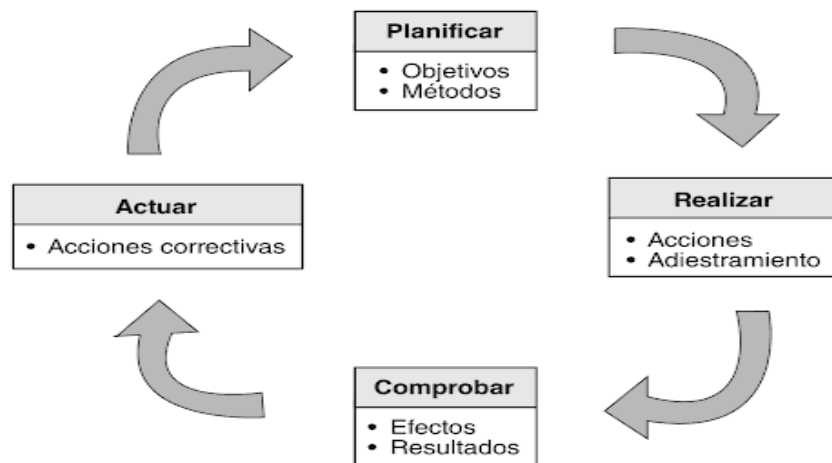
Check (Verificar)

- Pasado un periodo de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora esperada.
- Documentar las conclusiones.

Act (Actuar)

- Modificar los procesos según las conclusiones del paso anterior para alcanzar los objetivos con las especificaciones iniciales, si fuese necesario.
- Aplicar nuevas mejoras, si se han detectado errores en el paso anterior.
- Documentar el proceso. [24]

Figura 3 Mejora continúa



Fuente: Gestión Integral de la calidad

Elaborado por: Lluís Cuatrecasas Arbós (2010)

CAPÍTULO III

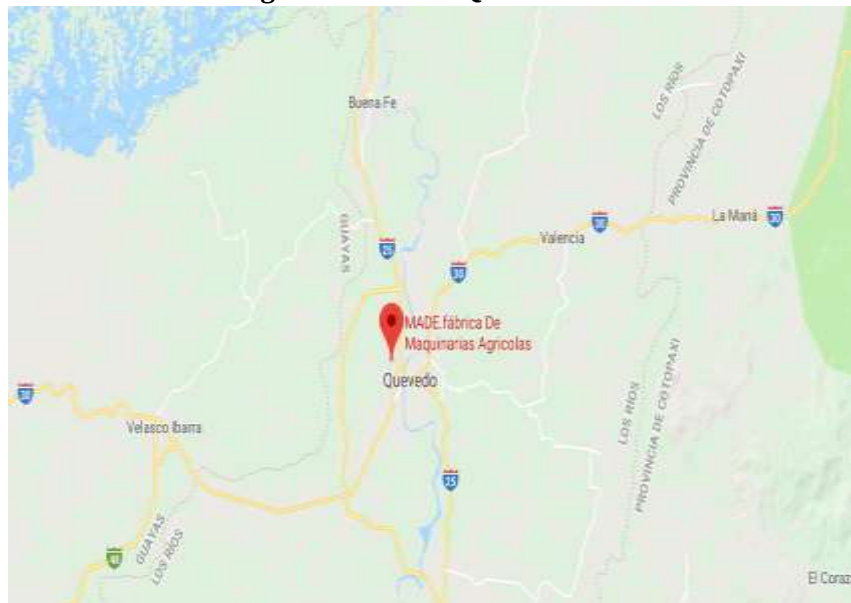
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Localización

El desarrollo del proyecto investigativo se realizó en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos.

La investigación se efectuó en la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador, “MADE”, ubicada en la provincia de Los Ríos, en la Cdla. san Rafael, avenida Walter Andrade a 300 mts del terminal terrestre.

Figura 4 Cantón Quevedo



Fuente: MADE

3.2. Metodología.

3.2.1. Métodos de investigación.

Los métodos utilizados en esta investigación son los siguientes:

3.2.2. Método inductivo.

Este método es apropiado para investigar la causa de los problemas presentes en la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE), la misma que no tiene un sistema de gestión de calidad para la fabricación de maquinarias agrícolas.

3.2.3. Método analítico.

Este método debe analizar la información recopilada mediante la entrevista realizada al gerente de la empresa.

3.2.4. 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 orientado al desarrollo sostenible.

3.3. Técnicas de investigación.

En esta investigación se basan en las siguientes técnicas:

3.3.1. Entrevista.

Debido a esta técnica de investigación para obtener la información más relevante, con el fin de conseguir las respuestas verbales sobre el tema propuesto en la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE), lo que se basa en recolectar datos importantes para la ejecución de este trabajo de investigación.

3.3.2. Observación

Se realiza esta técnica al momento de efectuar la visita a la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE), lo cual es necesario realizar un análisis de las normas de gestión de calidad que se desarrollan en la empresa.

3.4. Tipo de Investigación

Los tipos de investigación empleados son los siguientes:

3.4.1. Bibliográfica

Fue indispensable la investigación bibliográfica porque es la más factible para la elaboración de la fundamentación teórica considerada como soporte del tema.

3.4.2. De Campo

Mediante esta investigación en la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE), a través de la visita a la misma lo que permite obtener datos verídicos de acuerdo al problema de investigación, mediante el contacto directo del investigador con el gerente de la empresa.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Los resultados obtenidos referentes a la empresa de Maquinarias Agrícolas del Ecuador, MADE fueron obtenidos mediante una entrevista que se ha realizado al gerente de la empresa.

4.1.1. Descripción de la Situación Actual en la Empresa de Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE.

La descripción actual de la empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador, MADE, los datos actuales de la empresa se especifican a continuación.

4.1.1.1. Referencias de la Empresa

A continuación se detallan los datos principales referente a la empresa.

Tabla 2 Datos referenciales de la empresa

Razón Social	MADE Maquinarias Agrícolas del Ecuador Tecnificando el agro
RUC	1203198013001
Localidad	Quevedo – Los Ríos- Ecuador
Capital	USD 500 dólares
Composición de Capital	Propio
Local	Propio
Tipo de Empresa	Privada
Dirección de la Empresa	Cdla. San Rafael, avenida Walter Andrade a 300 metros del terminal terrestre.
Teléfono / Fax	(593) 052755781
Correo Electrónico	maquiagricolas@yahoo.es
Jornada de Atención	8:1/2 horas (7:30-12) (13:30- 17:30)
Iniciación de la Actividad	12 Abril de 1994
Gerente General	Ing. José Luis Álvarez Yépez
Actividad	Fabricación de maquinarias agrícolas desgranadora de maíz, picadora de pasto, molino picador, mezclador de balanceado, etc.

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

4.1.1.2. Historia de MADE

En el año de 1994 comenzó todo el apogeo de lo orgánico, debido a que la provincia de Los Ríos es eminentemente agrícola y entre ello bananera, se empezó a construir una máquina para picar el rechazo del banano (raquis o tallos) logrando obtener gran aceptación en el agro de la localidad, luego Maquinarias Agrícolas del Ecuador se extendería hasta tener picadoras de pasto, molinos para grano, desgranadora de maíz, mezcladora de balanceados, etc.

Ya en el año 1998 se comenzó a construir cosechadoras de pasto para adaptarlas al tractor. En el año 2006 la empresa crecía y las continuas solicitudes de los agricultores llevaron a construir cosechadora de maíz de una hilera y a distribuir rozadoras y cosechadoras de arroz. Siempre hemos innovado productos según las necesidades de los clientes, por ellos hay el esfuerzo para brindar calidad y confianza.

Maquinarias Agrícolas del Ecuador es un grupo de asesores técnicos y profesionales de diversas especialidades: Ingenieros Mecánicos, personal técnico de gran experiencia, personal de planta con estudios universitarios, Ingenieros en Administración de empresas para brindarle asesoría en base a sus requerimientos. A partir del 2010 Maquinarias Agrícolas del Ecuador empieza su exportación llegando con sus equipos hasta las repúblicas hermanas de Colombia, Venezuela y Perú.

Maquinarias Agrícolas del Ecuador una empresa dedicada a servir al Agricultor no solamente con maquinarias sino con asesoría técnica especializada. [25]

4.1.2. Objetivo Institucional.

En nuestra planta de producción en Quevedo provincia de Los Ríos se diseña y se construye maquinarias enmarcadas a la necesidad del trabajo en el campo agrícola.

4.1.3. Principios Empresariales

Los principios empresariales desde los cuales se rige toda su estructura organizacional en MADE.

4.1.3.1. Misión

Diseñar y construir maquinarias enmarcadas a la necesidad del trabajo en el campo, favoreciendo de esta manera a los agricultores de la región y el País, promoviendo el manejo técnico, ágil y productivo en la agricultura.

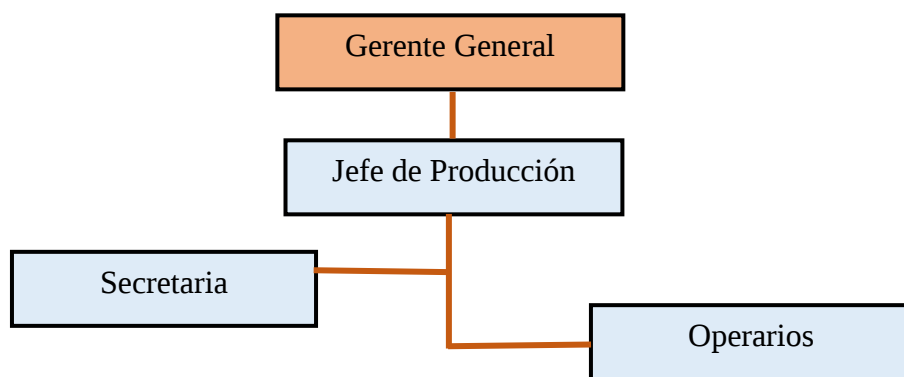
4.1.3.2. Visión

Ser una empresa reconocida por fabricar máquinas de calidad, con tecnología de punta, eficiencia y durabilidad. Orientada a la excelencia en diseño y construcción de equipos para la agricultura llegando a los mercados internacionales con productos de óptima calidad y tecnología, además de brindar asesoría y asistencia técnica especializada con personal altamente calificado.

4.1.4. Estructura Organizativa Funcional de la Empresa

En la actualidad la empresa de Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE, cuenta con un orden en su esquema organización y está definido con 2 jornadas laborales de trabajo, tanto en la mañana como en la tarde, 6 operarios corresponden al área de producción, y 3 en el área administrativa el total de colaboradores de MADE son 9 empleados.

Figura 5 Organigrama estructural de Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

4.1.5. Descripción del Producto

El producto de MADE está conformado con la mejor materia prima del mercado con proveedores de Quevedo y Guayaquil, son de excelente calidad, fabricados con acero y bronce especiales (IVAN BOHMAN C.A) y cumplen con las exigencias de los clientes.

Los productos que elaboran son:

- Ensiladora de pasto
- Desgranadora de maiz
- Mezcladora de balanceado
- Cosechadora
- Molino picador
- Picadoras de pasto
- Ordeñadora
- Piladora
- Trilladora

4.1.5.1. Proceso de Producción

La empresa de Maquinarias agrícolas del Ecuador MADE, tiene como objetivo principal la elaboración de maquinarias para el agro y reparación de las máquinas y además cuenta con asesoría para el funcionamiento de las máquinas. A continuación se hace una breve descripción en los diferentes procesos de fabricación de maquinarias agrícolas.

4.1.5.2. Descripción de los Proceso de Elaboración

a) Recepción de materia prima

El área de logística tiene responsabilidad de esta actividad. La principal labor es recepcionar, distribuir y organizar los materiales e insumos en el almacén o en las bodegas correspondientes, así como los registros.

Figura 6 Materiales



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

b) Requisición de materiales

Consiste en hacer uso de la materia prima de la bodega de materiales. El encargado de bodega debe garantizar el adecuado almacenamiento, protección y salida de todos los materiales bajo su control.

Figura 7 Estantes con materiales



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

c) Corte de plasma

La máquina de corte por plasma es idónea para cortar planchas metálicas con niveles de carbono debido al filo y suavidad de su acabado. El plasma trabaja en gas y ofrece un corte rápido, puede realizar cortes con diversos sopletes al mismo tiempo lo que hace que el trabajo se realice en menor tiempo. El plasma requiere de una revisión de su fuente cada seis meses

y un mantenimiento constante del tubo por donde sale la descarga para hacer efectivo el corte.

Figura 8 Plasma prof 55 M



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

d) Corte de sierra

La función principal de esta herramienta de corte consiste en cortar materiales de consistencia suave, generando un desprendimiento de viruta ejemplo tubos finos, tornillos, etc.

e) Doblado

Estas máquinas tienen la función de doblar piezas metálicas con precisión en diversos tipos de posición. Trabaja piezas desde láminas, hasta platinas de espesores delgados que sirven para formar los ángulos de los modelos y diseños de fábrica. Existen dobladoras de tipo hidráulicas y dobladoras manuales. Como toda maquinaria requiere de un mantenimiento constante para que su operación no origine interrupciones y tenga durabilidad. Para su cuidado requiere de lubricación cada 15 días.

Figura 9 Dobladora Manual



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

f) Torno

El torno se utiliza para hacer piezas de las distintas maquinarias ejemplo, ejes etc.

Figura 10 Torno



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

g) Pre ensamblaje (soldadura)

Es un proceso de unión de todas partes de una máquina con la finalidad que todo funcione eficientemente.

Figura 11 Operario Soldando



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

h) Área de pintura

El área de pintura es cuando la maquinaria ya está elaborada completamente y se procede a pintarla

Figura 12 Área de pintura



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

i) Ensamblaje final

Es la culminación de todos los procesos de elaboración de la máquina.

Figura 13 Desgranadora de Maíz



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

j) Sala de exhibición o ventas

Maquinarias en ventas

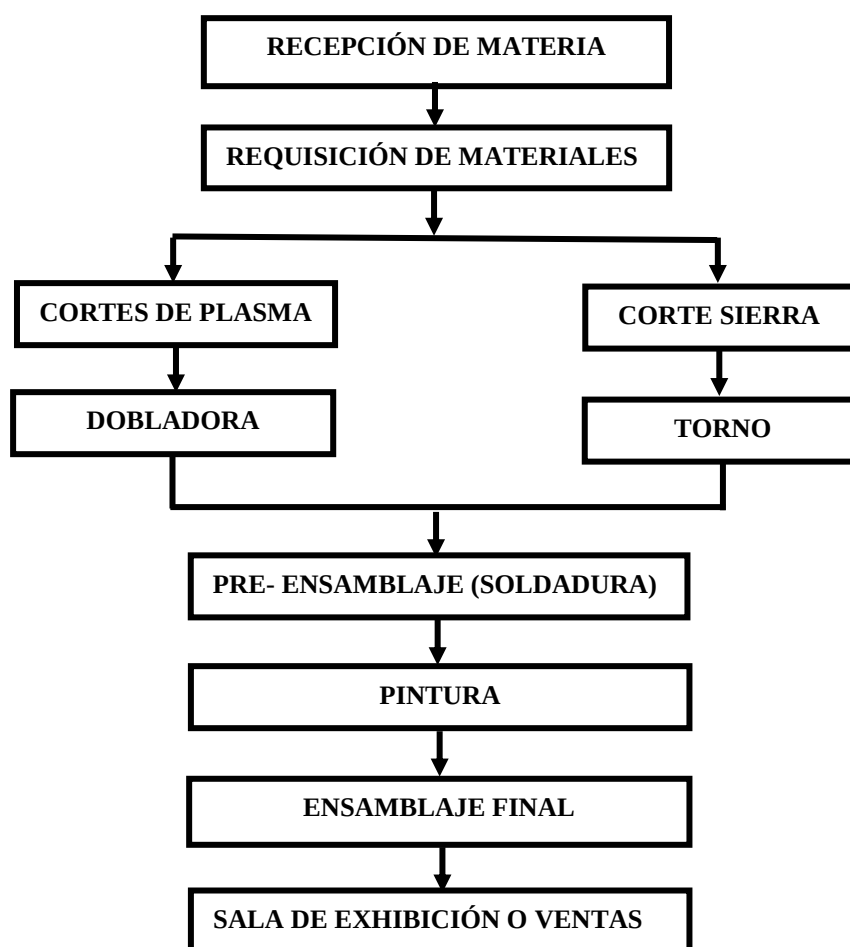
Figura 14 Desgranadora de maíz



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

4.1.5.3. Flujograma Correspondiente al Proceso de Elaboración de Maquinarias Agrícolas del Ecuador

Figura 15 Flujograma correspondiente al proceso de elaboración de maquinarias agrícolas del Ecuador



4.1.6. Matriz FODA

Análisis Situacional FODA (Fortaleza, oportunidad, debilidades y amenazas). De la empresa Maquinarias agrícolas del Ecuador (MADE). Se logró establecer los aspectos internos y externos que tiene la empresa.

Tabla 3 Matriz FODA

	Aspectos Internos	Aspectos Externos	
FORTALEZA	➤ La empresa se encuentra posicionada en el mercado. ➤ Existe el conocimiento de competir con calidad. ➤ Personal capacitado. ➤ Instalaciones adecuadas para la prestación del servicio. ➤ Existe contacto directo con el cliente.	➤ El mercado se encuentra en un proceso de constante crecimiento. ➤ Pueden ampliar su competitividad. ➤ Implementación de un sistema de gestión de la calidad, como estrategia que le permitirá mejorar su funcionamiento, reposicionarse en el mercado, y aumentar sus ventas.	OPORTUNIDAD
DEBILIDADES	➤ No cuentan con un sistema de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001:2015. ➤ Los operarios no tienen conocimiento sobre el sistema de gestión de calidad.	➤ La competencia es muy alta. ➤ Pueden existir deficiencias al inicio de la puesta en marcha del sistema de gestión de la calidad.	AMENAZA

Fuente: Autora

4.1.7. Diagnóstico del cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 por parte de MADE

La norma ISO 9001:2015, establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad, que sean aplicables hacia las distribuciones, sin afectar su estándar, capacidad y producto culminados. A causa que la organización no cuenta con un sistema de gestión de calidad (SGC), es primordial conocer en qué orden los procedimientos de la organización se ajustan a lo referente de la Norma. El primer punto es emplear el cuestionario fundamentado en la Norma ISO 9001:2015, en los apartados de los requisitos de las Normas 4, 5, 6, 7, 8, 9,10 y especificar el nivel de cumplimiento.

La obtención del diagnóstico en los requisitos, permite alcanzar de forma precisa los requisitos con los que MADE cumple y con los que no; estos serán usados como referencia para el SGC. A continuación se detallan el cuestionario disponible para medir el nivel de cumplimiento de los apartados de la Norma.

Norma ISO 9001:2015- Diagnóstico- Contexto de la organización

Tabla 4 Apartado 4, Contexto de la organización

 DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015				
Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018				
Liter al	Enunciado	Calificación		
		NC	CP	C
4	Contexto de la organización.			
4.1	Compresión de la organización y de su contexto			
	a) La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.	1		
	b) La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.	1		
4.2	Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.			
	La organización debe determinar:			
	a) Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad;	1		

	b) Los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.	1		
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.			
	Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:			
	a) Las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	1		
	b) Los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2;	1		
	c) Los productos y servicios de la organización.	1		
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.			
4.4.1	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.			
	a) Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos;	1		
	b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos;	1		
	c) Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse la operación eficaz y el control de estos procesos;	1		
	d) Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;	1		
	e) Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;	1		
	f) Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;	1		
	g) Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse que estos procesos logran los resultados previstos;	1		
	h) Mejorar los procesos y del sistema de gestión de la calidad.	1		
4.4.2	En la medida en la que sea necesario, la organización debe:			
	a) Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;			1
	b) Conservar la información documentada para tener la confianza que los procesos se realizan según lo planificado.			1
Nomenclatura				
C	Cumple con lo dispuesto por la Norma ISO 9001:2015			
NC	No Cumple con lo dispuesto por la Norma ISO 9001:2015			
CP	Cumple Parcialmente con lo dispuesto por la Norma ISO 9001:2015			

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

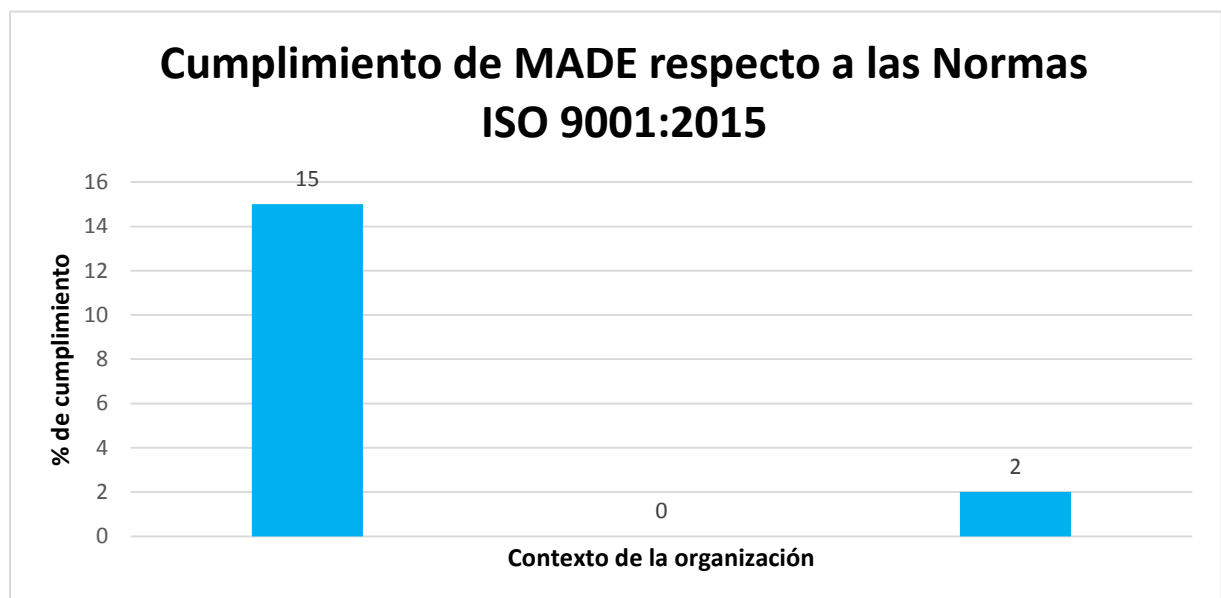
Tabla 5 Tabulación: apartado 4, Norma ISO 9001:2015

Norma # 4	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	15			15
Total de Ítem		0		0
Total de Ítem			2	2
			Total	17
			Porcentaje	100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 1 Nivel de cumplimiento de MADE respecto al apartado 4 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

La organización logró el cumplimiento del 15%, que la gráfica representa un desempeño **malo**. La empresa no realiza seguimiento de la información sobre las cuestiones externas e internas de la organización, así también no tiene establecido el sistema de gestión de la calidad en sus procesos.

4.1.7.1. Liderazgo-Diagnóstico

Tabla 6 Apartado 5, Liderazgo

 DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015				
Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018				
Litera	Enunciado	Calificación		
		NC	CP	C
5	Liderazgo.			
5.1	Liderazgo y compromiso.			
5.1.1	Generalidades			
	a) Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación la eficacia del sistema de gestión de la calidad	1		
	b) Asegurando que se establezcan para el sistema de gestión de la calidad la política de la calidad y los objetivos de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;	1		
	c) Asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;	1		
	d) Promoviendo el uso del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos;	1		
	e) Asegurándose que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;	1		
	f) Comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;	1		
	g) Asegurándose que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;	1		
	h) Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;	1		
	i) Promoviendo la mejora;			1
	j) Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.		1	
5.1.2	Enfoque al cliente			
	La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose que:			
	a) Se determinan, se comprenden y se cumplen de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;	1		
	b) Se determinan y se tratan los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y los servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;	1		

	c) Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.	1		
5.2	Política.			
5.2.1	Desarrollar la política de la calidad			
	a) Es apropiada al propósito y al contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;	1		
	b) Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad;	1		
	c) Incluya el compromiso de cumplir los requisitos aplicables;	1		
	d) Incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.	1		
5.2.2	Comunicar la política de la calidad			
	La política de la calidad debe:			
	a) Estar disponible y mantenerse como información documentada;	1		
	b) Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;	1		
	c) Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda	1		
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.			
	La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:			
	a) Asegurarse que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de la Norma Internacional;	1		
	b) Asegurarse que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas		1	
	c) Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora;	1		
	d) Asegurarse que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización	1		
	e) Asegurarse que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad.	1		
Nomenclatura				
C	Cumple con lo dispuesto por la Norma ISO 9001:2015			
NC	No Cumple con lo dispuesto por la Norma ISO 9001:2015			
CP	Cumple Parcialmente con lo dispuesto por la Norma ISO 9001:2015			

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

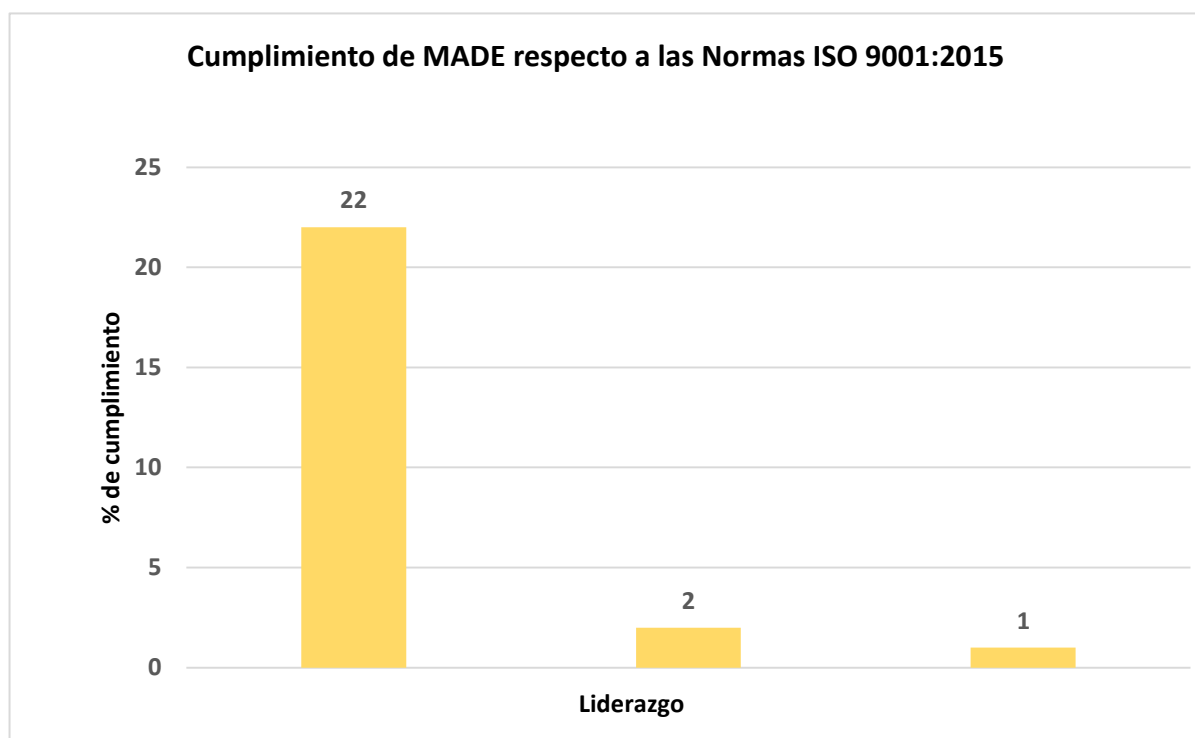
Tabla 7 Tabulación: apartado 5, Norma ISO 9001:2015

Norma # 5	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	22			22
Total de Ítem		2		2
Total de Ítem			1	1
Total				25
Porcentaje				100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 2 Nivel de cumplimiento de **MADE** respecto al apartado 5 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

La organización obtuvo un cumplimiento del 20%, que en la gráfica representa un desempeño mal. Este porcentaje se debe a que la organización no cuenta con liderazgo y compromiso con el sistema de gestión de calidad, ni políticas de calidad, ni enfoque al cliente, y no cuenta con requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos.

4.1.7.2. Planificación-Diagnóstico

Tabla 8 Apartado 6, Planificación

 DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015				
Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018				
Litera I	Enunciado	Calificación		
		NC	CP	C
6	Planificación.			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades			
6.1.1	Al planificar el sistema de gestión de la calidad la organización debe considerar las cuestiones referidas en 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:	1		
	a) Asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;	1		
	b) Aumentar los efectos deseables;	1		
	c) Prevenir o reducir efectos no deseados;	1		
	d) Lograr la mejora			1
6.1.2	La organización debe planificar:			
	a) Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;	1		
	b) La manera de:			
	1) Integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad;	1		
	2) Evaluar la eficacia de estas acciones. Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios.	1		
6.2	Objetivo de la calidad y planificación para lograrlos.			
6.2.1	La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.			
	Los objetivos de la calidad deben:			
	a) Ser coherentes con la política de la calidad;	1		
	b) Ser medibles;	1		
	c) Tener en cuenta los requisitos aplicables;	1		
	d) Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;	1		

	e) Ser objeto de seguimiento;	1		
	f) Comunicarse;	1		
	g) Actualizarse, según sea apropiado.	1		
6.2.2	Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:			
	a) Qué se va a hacer;	1		
	b) Qué recursos se requerirán;	1		
	c) Quién será responsable;	1		
	d) Cuándo se finalizará;	1		
	e) Cómo se evaluarán los resultados.	1		
6.3	Planificación de los cambios.			
	La organización debe considerar:			
	a) El propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias;	1		
	b) La integridad del sistema de gestión de la calidad;	1		
	c) La disponibilidad de recursos;	1		
	d) La asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.	1		

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

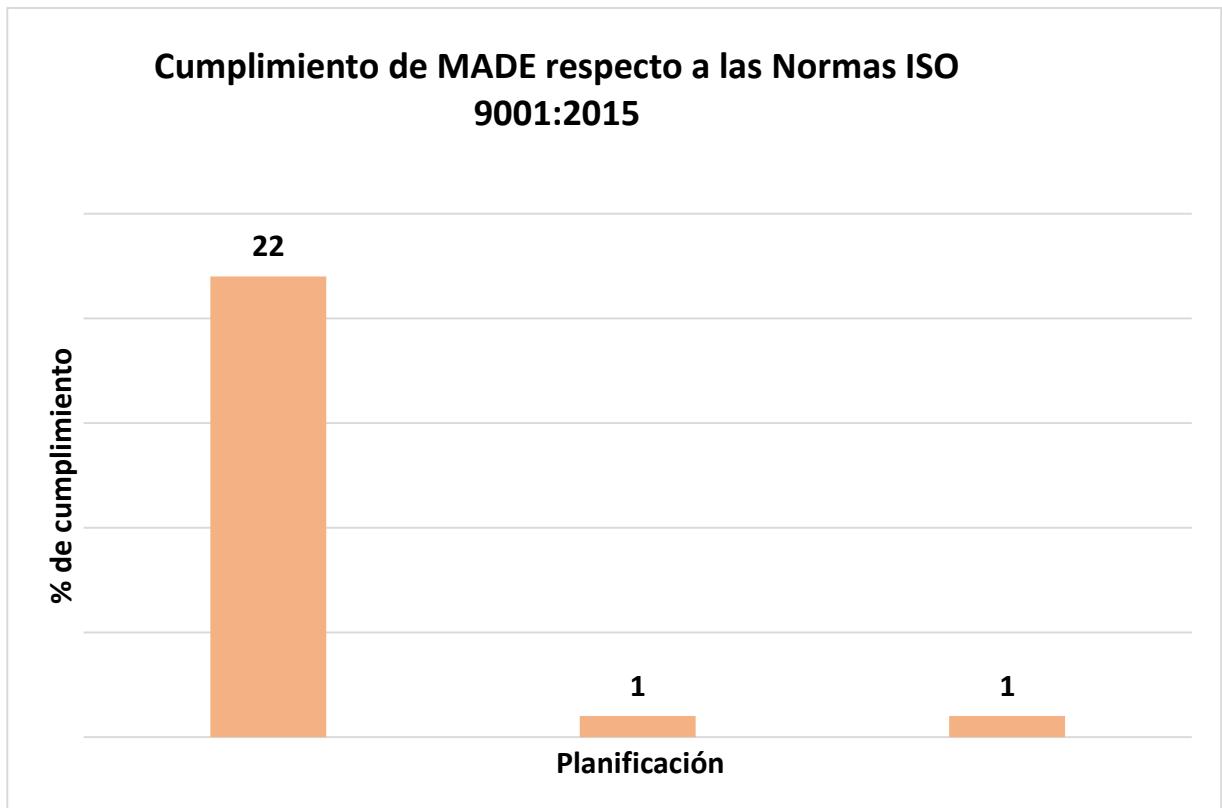
Tabla 9 Tabulación: apartado 6, Norma ISO 9001:2015

Norma # 6	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	23			23
Total de Ítem		0		0
Total de Ítem			1	1
			Total	24
			Porcentaje	100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 3 Nivel de cumplimiento de **MADE** respecto al apartado 6 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

Mediante el diagnóstico se obtuvo un cumplimiento del 22%, que representa en la gráfica un desempeño **malo**.

Actualmente en la organización no se ha implementado un sistema de gestión de la calidad.

Sin embargo, no se cuenta con acciones para abordar los riesgos y oportunidades, ni cuenta con objetivos de la calidad en los procesos para el sistema de gestión de la calidad.

4.1.7.3. Soporte-Diagnóstico

Tabla 10 Apartado 7, Soporte

		DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015			
		Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018			
Litera I	Enunciado	Calificación			
		NC	CP	C	
7	Soporte				
7.1	Recursos.				
7.1.1	Generalidades				
	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.				
	La organización debe considerar:				
	a) Las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes	1			
	b) Qué se necesita obtener de los proveedores externos	1			
7.1.2	Personas				
	La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.	1			
7.1.3	Infraestructura				
	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la Infraestructura necesaria para que la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.	1			
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos				
	La organización debe determinar, proporcionar y mantener el Ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				1
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición				
7.1.5.1	Generalidades				
	La organización debe asegurarse que los recursos proporcionados:				
	a) Son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;	1			
	b) Se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.	1			
7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones				
	a) Calibrarse o verificarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como	1			

	información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;			
	b) Identificarse para determinar su estado;	1		
	c) Protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalida el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.	1		
7.1.6	Conocimientos de la organización			
	La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.			
	a) Fuentes internas (por ejemplo, propiedad intelectual; conocimientos adquiridos con la experiencia; lecciones aprendidas de los fracasos y de proyectos de éxito; capturar y compartir conocimientos y experiencia no documentados; los resultados de las mejoras en los procesos, productos y servicios);			1
	b) Fuentes externas (por ejemplo, normas; academia; conferencias; recopilación de conocimientos provenientes de los clientes o de proveedores externos).	1		
7.2	Competencia.			
	La organización debe:			
	a) Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;	1		
	b) Asegurarse que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;		1	
	c) Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas	1		
	d) Conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia	1		
7.3	Toma de conciencia.			
	a) La política de la calidad;	1		
	b) Los objetivos de la calidad pertinentes;	1		
	c) Su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño.	1		
	d) Las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	1		
7.4	Comunicación.			
	La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad	1		
7.5	Información documentada.			
7.5.1	Generalidades			
	El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:			
	a) La información documentada requerida por esta Norma Internacional;	1		
	b) La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	1		
7.5.2	Creación y actualización			

	Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse que lo siguiente sea apropiado:			
	a) La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	1		
	b) El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);	1		
	c) La revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.	1		
7.5.3	Control de la información documentada			
7.5.3.1	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse que:			
	a) Esté disponible y adecuada para su uso, dónde y cuándo se necesite;	1		
	b) Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	1		
7.5.3.2	Para el control de la información documentada			
	la organización debe tratar las siguientes actividades, según corresponda:			
	a) Distribución, acceso, recuperación y uso;	1		
	b) Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;	1		
	c) Control de cambios (por ejemplo, control de versión);	1		

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

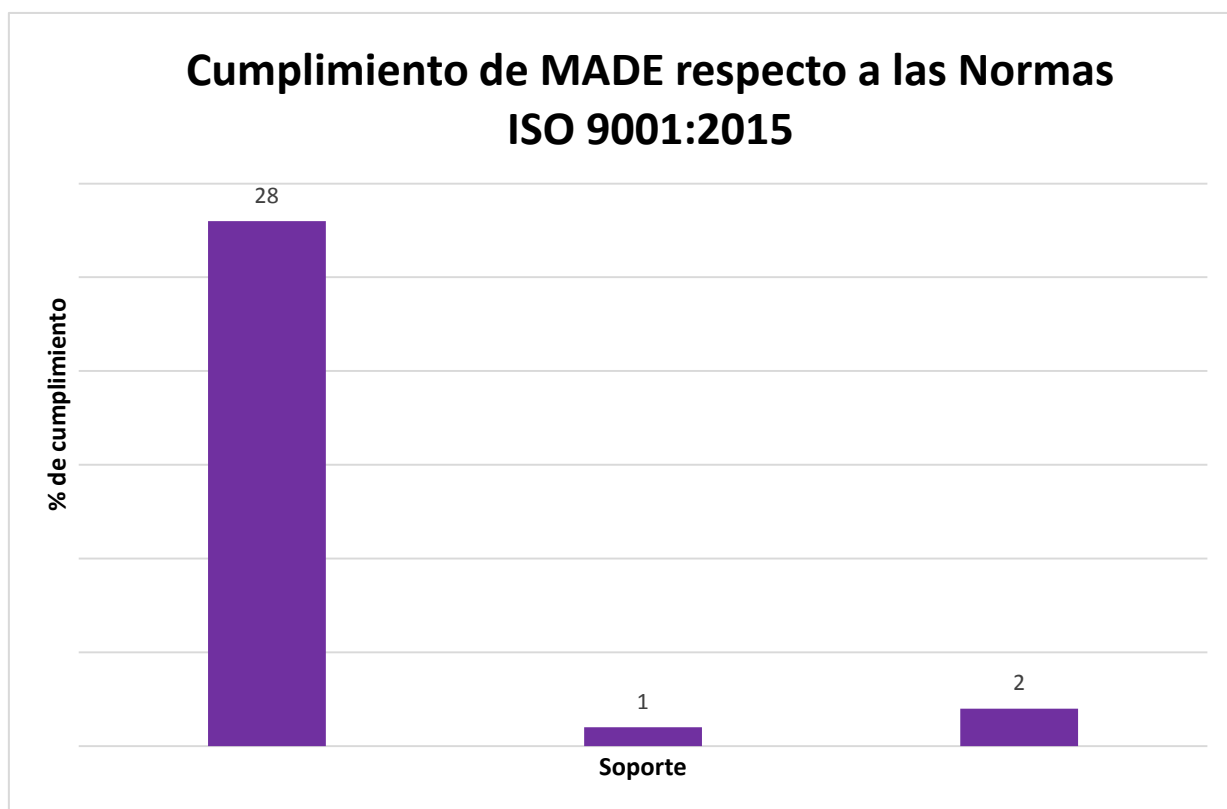
Tabla 11 Tabulación: apartado 7, Norma ISO 9001:2015

Norma # 7	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	28			28
Total de Ítem		1		1
Total de Ítem			2	2
			Total	31
			Porcentaje	100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 4 Nivel de cumplimiento de **MADE** respecto al apartado 7 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

La organización obtuvo un cumplimiento del 28%, que según la gráfica representa un desempeño malo.

Este porcentaje se debe a que la organización no realiza seguimiento a la medición para la conformidad de los productos y servicios ni cumple con información documentada para el del sistema de gestión de la calidad.

4.1.7.4. Operación-Diagnóstico

Tabla 12 Apartado 8, Operación

 DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015				
Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018				
Litera I	Enunciado	Calificación		
		NC	CP	C
8	Operación			
8.1	Planificación y control operacional			
	a) La determinación de los requisitos para los productos y servicios;	1		
	b) El establecimiento de criterios para:			
	1) Los procesos;			1
	2) La aceptación de los productos y servicios;	1		
	c) La determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios;	1		
	d) La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;	1		
	e) La determinación y almacenamiento de la información documentada en la extensión necesaria	1		
	1) Para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;	1		
	2) Para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.	1		
8.2	Requisitos para los productos y servicios			
8.2.1	Comunicación con el cliente			
	La comunicación con los clientes debe incluir:			
	a) Proporcionar la información relativa a los productos y servicios;	1		
	b) La atención de las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios;	1		
	c) Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes;	1		
	d) Manipular o controlar las propiedades del cliente;	1		
	e) Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.	1		
8.2.2	Determinación de los requisitos relacionados con los productos y servicios			
	Cuando determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse que:			
	a) Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo:	1		
	1) Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable;	1		
	2) Aquellos considerados necesarios por la organización;	1		

	b) La organización puede cumplir las declaraciones de los productos y servicios que ofrece.			1
8.2.3	Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios			
8.2.3.1	La organización debe asegurarse que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes. La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:			
	a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;	1		
	b) Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;	1		
	c) Los requisitos especificados por la organización;	1		
	d) Los requisitos legales y reglamentarios adicionales aplicables a los productos y servicios;	1		
	e) Las diferencias existentes entre los requisitos de contrato o pedido y los expresados previamente.	1		
8.2.3.2	La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable			
	a) Sobre los resultados de la revisión;	1		
	b) Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.	1		
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos			
	La organización debe asegurarse que cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y que las personas correspondientes sean conscientes de los requisitos modificados,	1		
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios			
8.3.1	Generalidades			
	La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios	1		
8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo			
	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización debe considerar:			
	a) La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo;	1		
	b) Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables;	1		
	c) Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo;	1		
	d) Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo;	1		
	e) Las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios;	1		
	f) La necesidad de controlar las interfaces entre las personas implicadas en el proceso de diseño y desarrollo;	1		
	g) La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo;	1		

	h) Los requisitos para la posterior provisión de productos y de servicios;	1		
	i) El nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes;	1		
	j) La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.	1		
8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo			
	La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios que se van a diseñar y desarrollar. La organización debe considerar:			
	a) Los requisitos funcionales y de desempeño;	1		
	b) La información proveniente de actividades de diseño y desarrollo previas similares;	1		
	c) Los requisitos legales y reglamentarios;	1		
	d) Normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar;	1		
	e) Las consecuencias potenciales del fracaso debido a la naturaleza de los productos y servicios;			1
8.3.4	Controles del diseño y desarrollo			
	La organización debe aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse que:			
	a) Se definen los resultados a lograr ;	1		
	b) Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo de cumplir los requisitos;	1		
	c) Se realizan actividades de verificación para asegurarse que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas;	1		
	d) Se realizan actividades de validación para asegurarse que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto;	1		
	e) Se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación;	1		
	f) Se conserva la información documentada de estas actividades.	1		
8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo			
	La organización debe asegurarse de las salidas del diseño y desarrollo:			
	a) Cumplen los requisitos de las entradas;	1		
	b) Son adecuados para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios;	1		
	c) Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea adecuado, y a los criterios de aceptación;	1		
	d) Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su uso seguro y correcto.		1	
8.3.6	Cambios del diseño y desarrollo			
	La organización debe conservar la información documentada sobre:			
	a) Los cambios del diseño y desarrollo;	1		
	b) Los resultados de las revisiones;	1		
	c) La autorización de los cambios;	1		

	d) Las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.	1		
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente			
8.4.1	Generalidades			
	La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:			
	a) Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;	1		
	b) Los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;	1		
	c) Un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.	1		
8.4.2	Tipo y alcance del control			
	La organización debe:			
	a) Asegurarse que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad;	1		
	b) Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes;	1		
	c) Tener en consideración:			
	1) 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;	1		
	2) La eficacia de los controles aplicados por el proveedor	1		
	d) Determinar la verificación, u otras actividades, necesarias para asegurarse que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.	1		
8.4.3	Información para los proveedores externos			
	La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:			
	a) Los procesos, productos y servicios a proporcionar;	1		
	b) La aprobación de:			
	1) Productos y servicios;	1		
	2) Métodos, procesos y equipo;	1		
	3) La liberación de productos y servicios;	1		
	c) La competencia, incluyendo cualquier calificación de las personas requerida;	1		
	d) Las interacciones del proveedor externo con la organización;	1		
	e) El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por la organización;	1		
	f) Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretenden llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.	1		
8.5	Producción y prestación del servicio			
8.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio			
	Las condiciones controladas deben incluir, cuando se aplicable:			
	a) La disponibilidad de información documentada que defina:	1		

	1) Las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar;			1
	2) Los resultados a alcanzar;			1
	b) La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;	1		
	c) 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;	1		
	d) El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos;			1
	e) La designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida;	1		
	f) La validación y revalidación 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;	1		
	g) La implementación de acciones para prevenir los errores humanos;	1		
	h) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	1		
8.5.2	Identificación y trazabilidad			
	La organización debe utilizar los medios adecuados para identificar las salidas cuando sea necesario para asegurar la conformidad de los productos y servicios.	1		
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos			
	La organización debe 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. La organización debe 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.	1		
8.5.4	Preservación			
	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.			1
8.5.5	Actividades posteriores a la entrega			
	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar:			
	a) Los requisitos legales y reglamentarios;	1		
	b) Las potenciales consecuencias no deseadas asociadas con sus productos y servicios;	1		
	c) La naturaleza, el uso y la vida prevista de sus productos y servicios;		1	
	d) Los requisitos del cliente;	1		
	e) Retroalimentación del cliente;	1		
8.5.6	Control de los cambios			

	La organización debe revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.	1		
8.6	Liberación de los productos y servicios			
	La organización debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir:			
	a) Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación	1		
	b) Trazabilidad a las personas que han autorizado la liberación.	1		
8.7	Control de las salidas no conformes			
8.7.1	La organización debe asegurarse que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada			
	a) Corrección;			1
	b) Separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de productos y servicios;	1		
	c) Informar al cliente;	1		
	d) Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.	1		
8.7.2	La organización debe mantener la información documentada que:			
	a) Describa la no conformidad;	1		
	b) Describa las acciones tomadas;	1		
	c) Describa todas las concesiones obtenidas;	1		
	d) Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad	1		

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

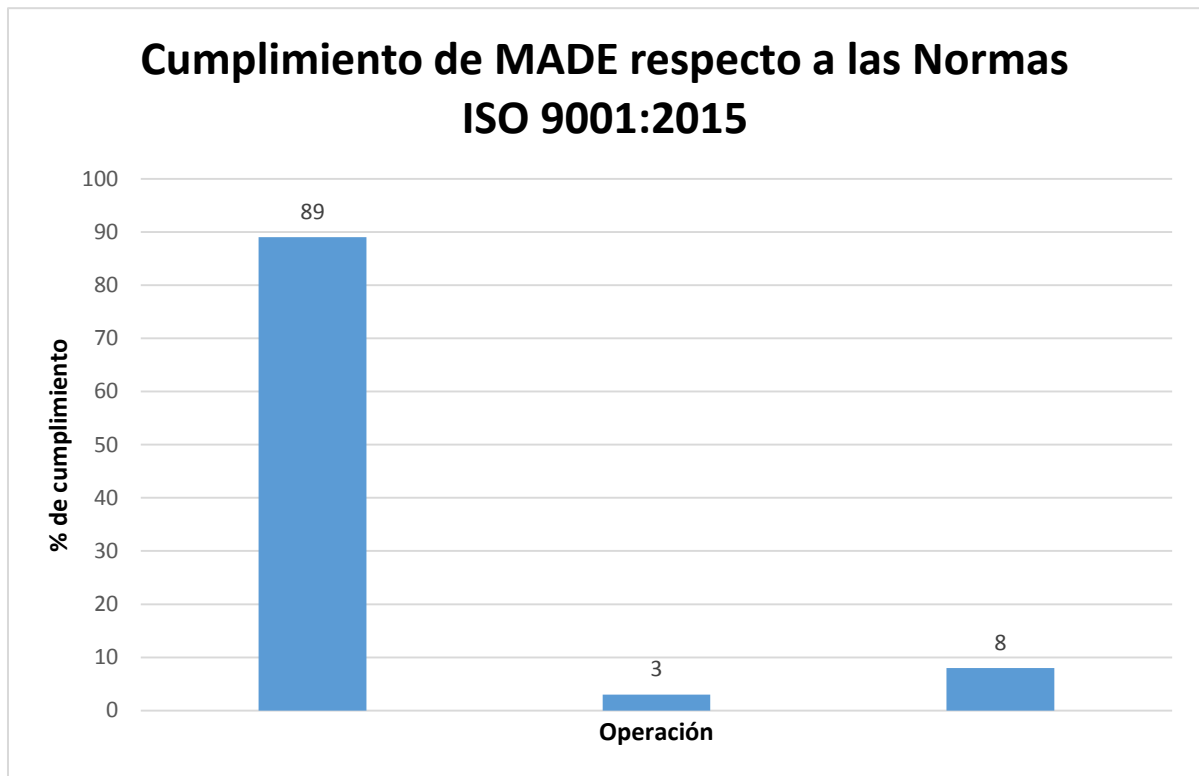
Tabla 13 Tabulación: apartado 8, Norma ISO 9001:2015

Norma # 8	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	89			89
Total de Ítem		3		3
Total de Ítem			8	8
			Total	100
			Porcentaje	100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 5 Nivel de cumplimiento de **MADE** respecto al apartado 8 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

La organización obtuvo el cumplimiento del 88%, que se muestra en la gráfica representa un desempeño **malo**.

Se logró este porcentaje debido a que la organización no cumple con la planificación ni el control de las operaciones, no cumple con los requisitos para los productos y servicios en los clientes.

4.1.7.5. Evaluación del desempeño-Diagnóstico

Tabla 14 Apartado 9, Evaluación del desempeño

FABRICA

MADE

Maquinarias Agrícolas del Ecuador

TECNIFICANDO EL AGRO

DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE

BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015

Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018

Literal	Enunciado	Calificación		
		NC	CP	C
9	Evaluación del desempeño			
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación			
9.1.1	Generalidades			
	La organización debe determinar:			
	a) Qué necesita seguimiento y medición;	1		
	b) Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;	1		
	c) Cuándo llevar a cabo el seguimiento y la medición;	1		
	d) Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.	1		
9.1.2	Satisfacción del cliente			
	La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.	1		
9.1.3	Análisis y evaluación			
	Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:			
	a) La conformidad de los productos y servicios;	1		
	b) El grado de satisfacción del cliente;	1		
	c) El desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;	1		
	d) Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;	1		
	e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;	1		
	f) El desempeño de los proveedores externos;	1		
	g) La necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.	1		
9.2	Auditoría interna			
9.2.1	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:			
	a) Es conforme con:			
	1) Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;	1		
	2) Los requisitos de esta Norma Internacional;	1		
	b) Se implementa y mantiene eficazmente	1		
9.2.2	La organización debe:			
	a) Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos,	1		

	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;			
	b) Para cada auditoría, definir los criterios de la auditoría y el alcance de cada auditoría;	1		
	c) Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;	1		
	d) Asegurarse que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;	1		
	e) Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada;	1		
	f) Conservar la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.	1		
9.3	Revisión por la dirección			
9.3.1	Generalidades			
	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.	1		
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección			
	La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:			
	a) El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	1		
	b) Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;	1		
	c) La información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:	1		
	1) Satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;	1		
	2) El grado en que se han logrado los objetivos de la calidad;	1		
	3) Desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;			1
	4) Las no conformidades y acciones correctivas;	1		
	5) Los resultados de seguimiento y medición;	1		
	6) Los resultados de las auditorías;	1		
	7) El desempeño de los proveedores externos;	1		
	d) La adecuación de los recursos;	1		
	e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1);	1		
	f) Las oportunidades de mejora			1
9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección			
	Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:			
	a) Las oportunidades de mejora;			1

	b) Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;	1		
	c) Las necesidades de recursos.	1		

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

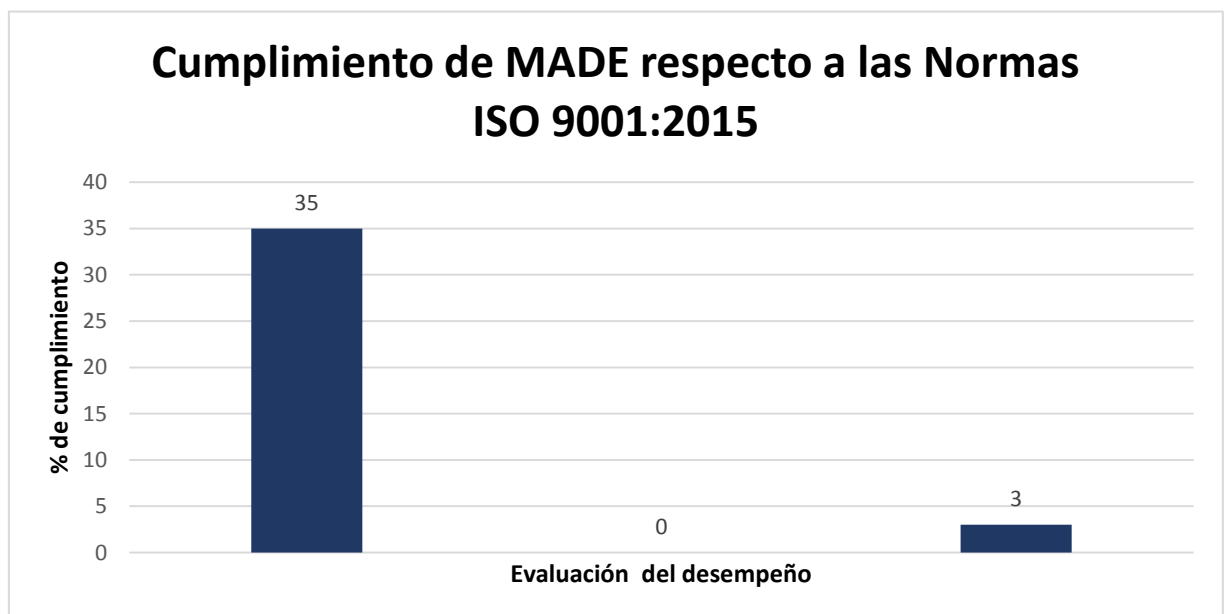
Tabla 6 Tabulación: apartado 9, Norma ISO 9001:2015

Norma # 9	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	35			35
Total de Ítem		0		0
Total de Ítem			3	3
Total				38
Porcentaje				100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 6 Nivel de cumplimiento de **MADE** respecto al apartado 9 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

La organización obtuvo un cumplimiento del 35%, que la gráfica representa un desempeño malo. Este porcentaje se debe a que la organización no cumple con seguimientos, medición, análisis y evaluación no realiza auditorías internas.

4.1.7.6. Mejora-Diagnóstico

Tabla 15 Apartado 10 Mejora

 DIAGNÓSTICO SITUACION ACTUAL DE MADE BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015				
Fecha de aplicación: 15 de enero del 2018				
Litera I	Enunciado	Calificación		
		NC	CP	C
10	Mejora			
10.1	Generalidades			
	Estas deben incluir:			
	a) Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras;	1		
	b) Corregir, prevenir o reducir los efectos indeseados;	1		
	c) Mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	1		
10.2	No conformidad y acción correctiva			
10.2.1	Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe			
	a) Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:	1		
	1) Tomar acciones para controlarla y corregirla;	1		
	2) Hacer frente a las consecuencias;	1		
	b) Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:	1		
	1) La revisión y el análisis de la no conformidad;	1		
	2) La determinación de las causas de la no conformidad;	1		
	3) La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	1		
	c) Implementar cualquier acción necesaria;			1
	d) Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;	1		
	e) Si es necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación;	1		
	f) Si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.	1		
10.2.2	La organización debe conservar información documentada como evidencia de:			
	a) La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;	1		
	b) Los resultados de cualquier acción correctiva.	1		
10.3	Mejora continua			
	La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.	1		

Fuentes: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

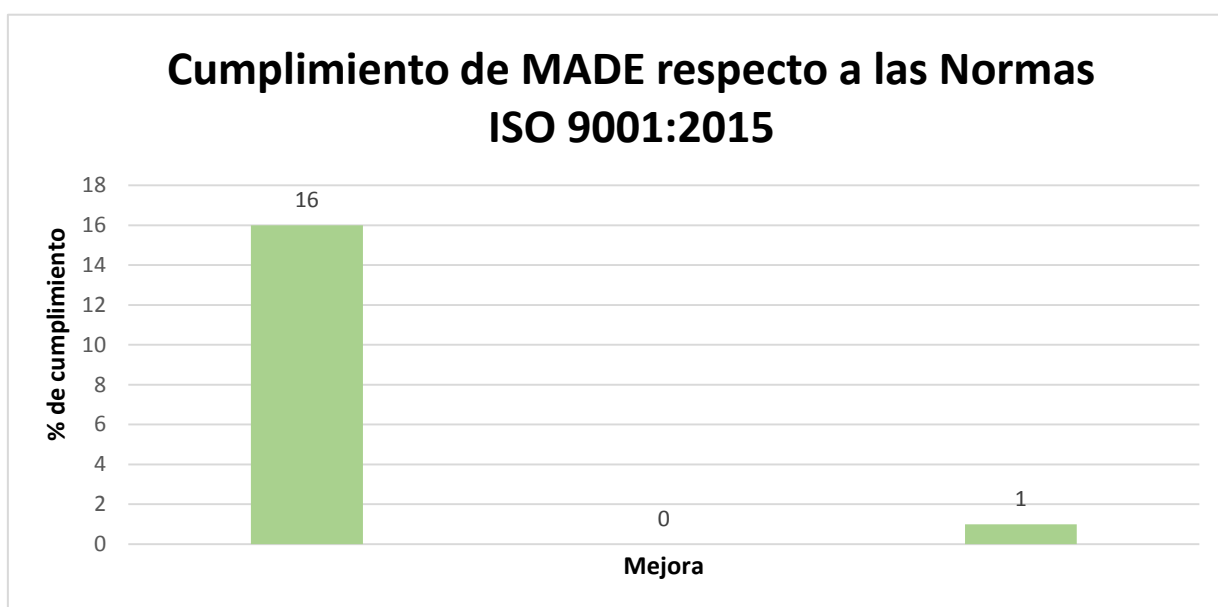
Tabla 16 Tabulación: apartado 10, Norma ISO 9001:2015

Norma # 10	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple	Total
Total de Ítem	16			16
Total de Ítem		0		0
Total de Ítem			1	1
			Total	17
			Porcentaje	100%

Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Gráfico 7 Nivel de cumplimiento de **MADE** respecto al apartado 10 de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE

Elaborado por: Autora

Análisis:

La organización obtuvo un cumplimiento del 16%, que la gráfica representa un desempeño malo. Este porcentaje se ha logrado debido a que la organización no cumple con la mejora en la empresa.

4.1.8. Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015

Una vez culminado el diagnóstico, según los resultados obtenidos, se pudo determinar que la empresa no ha alcanzado un adecuado desarrollo organizacional, que le permita abarcar

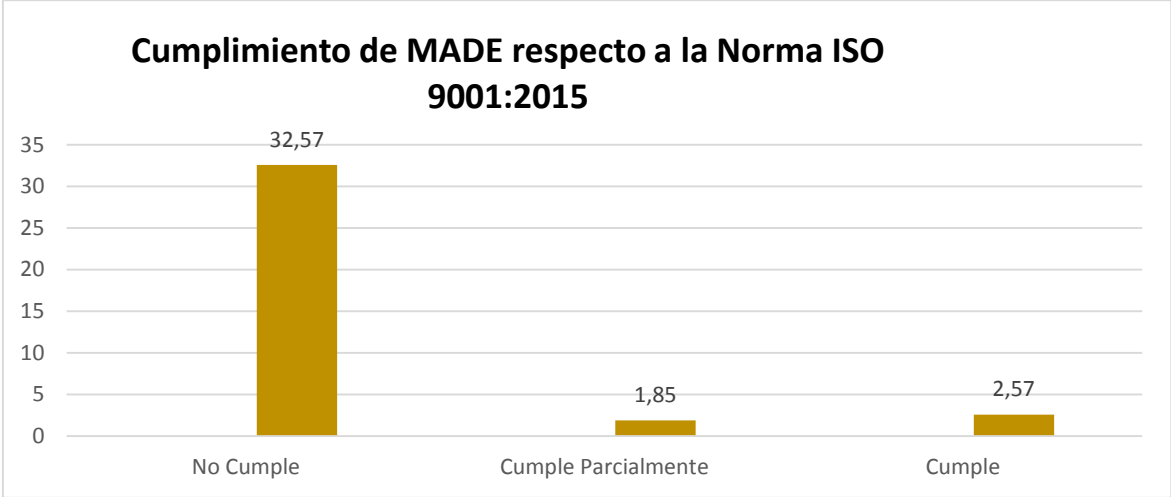
los principios de calidad, de ahí que surjan las deficiencias y fortalezas de la empresa respecto a los requisitos de la norma. A continuación los resultados del diagnóstico del nivel cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015, en sus apartados 4, 5, 6, 7 y 8, 9, 10.

Tabla 17 Nivel de cumplimiento total de la Norma ISO 9001:2015 por parte de MADE.

Cumplimiento de MADE respecto a la Norma ISO 9001:2015			
Apartado	Total de Ítem No Cumple	Total de Ítem Cumple Parcialmente	Total de Ítem Cumple
4	15	0	2
5	22	2	1
6	23	0	1
7	28	1	2
8	89	3	8
9	35	0	3
10	16	0	1
Total	228	6	18
Porcentaje	32,57%	1,85%	2,57%

Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

Gráfico 8 Nivel de Cumplimiento total de la Norma ISO 9001:2015



Fuente: MADE
Elaborado por: Autora

Análisis

Mediante el gráfico de barras, se puede apreciar claramente que el nivel de no cumplimiento de la empresa respecto a la norma se ubica en el 32,57%, cumple parcialmente con los requisitos de la norma 1,85%, y cumple el 2,57%.

Entonces, se determina que MADE requiere del Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad, para que de esta manera pueda cumplir con los requerimientos de la norma ISO 9001:2015.

4.1.9. Confrontación de la Norma ISO 9001:2015, frente la situación actual respecto a calidad de la empresa

Del diagnóstico realizado, se logró determinar los siguientes apartados de la norma puntuales aplicables a la situación actual, respecto al grado de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015, que se detallan a continuación.

Tabla 18 Confrontación de la Norma ISO 9001:2015 referente a la empresa

Factores de Calidad	Situación Actual (Debilidad)	Norma ISO 9001:2015	Propuesta del sistema de Gestión de Calidad
Contexto de la organización	La empresa no ha determinado información documentada para llevar un sistema de gestión de calidad. No dispone de un seguimiento de información sobre las cuestiones externas e internas.	4.1. Compresión de la organización y de su contexto 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.	La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas, debe establecer información documentada necesaria para el sistema de gestión de la calidad.
Liderazgo Empresarial	No se dispone de documentación de políticas y objetivos de calidad, como tampoco dispone de un manual de calidad.	5.1. Liderazgo y Compromiso 5.2.1.Desarrollar la política de la calidad La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad.	La alta dirección debe de implementar objetivos y políticas de calidad.

Planificación Estratégica	La organización no ha establecido los objetivos de la calidad para la implementación del sistema de gestión de la calidad.	6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos 6.1.1. La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad	La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.
Soporte o Apoyo	La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos o servicios.	7.1.1 Recursos 7.1.1. Generalidades La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.	La organización debe establecer implementar, mantener una mejora continua del sistema de gestión de la calidad (SGC), incluyendo los seguimientos de trazabilidad de la medición.
Operación	La organización no lleva un seguimiento en cuanto a los requisitos para los productos y servicios.	8.2.3. Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios. 8.2.3.1. La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.	La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para el diseño y desarrollo de los productos y servicios y control de las salidas no conformes.

Evaluación del Desempeño	La empresa no cumple con seguimientos ni evaluación del desempeño para el sistema de gestión de la calidad, ni realiza auditorías internas.	9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.1.1. Generalidades La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad. La organización debe mantener la información documentada como evidencia de los resultados.	La organización debe planificar y analizar el seguimiento y la medición y evaluación para asegurar resultados válidos, debe llevar a cabo auditorías internas.
Mejora	La mejora puede incluir corrección, acción correctiva, mejora continua, cambio de avance, innovación y reorganización.	10. Mejora 10.1. Generalidades La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.	La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Fuente: (Actualización de las Normas ISO 9001:2015) 2016

Elaborado por: Autora

4.1.10. Presentación de la Propuesta

La presente propuesta de diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, está apoyado en el desarrollo organizacional, como un aspecto clave del enfoque de la calidad, enfocado al mejoramiento continuo.

La Norma ISO 9001:2015, hace referencia a la calidad total, como un aspecto general, que pertenece a la aplicación de un conjunto de normativas y principios de la gestión por procesos, que involucren a la totalidad de los miembros de una organización hacia la participación e integración de sus esfuerzos para el logro de los objetivos particulares de la misma, cuyo fin es la satisfacción del cliente.

4.1.11. Desarrollo del Manual de Procedimientos

Basado los requisitos de la norma se decidió llevar a cabo el desarrollo de un manual de procedimientos para MADE, aunque la norma ISO 9001:2015 no establece que es necesario, a la organización le pareció un método práctico para consignar dichos documentos.

El manual de procedimientos permite conocer la manera estandarizada cómo se debe realizar las actividades que componen a los procesos de la organización, de manera que funciona como una guía para facilitar y optimizar la realización de las tareas y la solución de dudas por parte de quien ejecuta el procedimiento. Este manual comprende la documentación de los procedimientos y de los instructivos de trabajo, pretendiendo con la consolidación de un solo manual que se facilite la consulta de esta información.

Para la realización de este manual en MADE, se levantaron los procesos, se caracterizaron, se establecieron las interrelaciones entre ellos y así se observaron los procesos clave para el sistema de gestión de la calidad.

4.1.12. Manual de Procedimientos

Manual de Procedimientos
ISO 9001:2015
Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE
Quevedo –Los Ríos – Ecuador



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPD VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

4.1.12.1. Procedimiento de Planificación de la Dirección.

1. OBJETIVO

Planificar las actividades y lineamientos para todas las áreas de MADE

2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a todos los procesos y el personal de MADE.

3. REFERENCIAS

- Reglamento Interno de la empresa MADE
- Requisito de la Norma ISO 9001:2015

4. DEFINICIÓN

MADE: “Maquinarias Agrícolas del Ecuador”.

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de Planificación de la Dirección”

6. RECOMENDACIÓN GENERAL

El Gerente General debe estar pendiente de los cambios en leyes y riesgos económicos

7. PROCEDIMIENTOS

- GG: Gerente General.
- AA: Asistente Administrativo.
- JP: Jefe de Procesos.

	PROCEDIMIENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPD VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Tabla 19 Procedimientos de planificación de la dirección

N	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	• El GG planifica reuniones periódicas y el asistente administrativo comunica vía e-mail o personalmente a los jefes de procesos sobre la reunión que se va a realizar. • Dentro de las reuniones se toman decisiones diferentes referidos a: 1. Los resultados de los procesos. 2. Revisión de la contabilidad. 3. Designación de actividades. 4. Planificación Estratégica. 5. Otros.	GG	
2	• Para la revisión de los resultados de los procesos: El jefe de proceso realiza un resumen mensual de los resultados de los indicadores del proceso.	GG	Registro de Objetivos
3	• Se toma en cuenta el segundo punto en cuando a la revisión de la contabilidad, para ello el área financiera elabora un balance de situación financiera mensual.	GG	Balance de Situación Financiera
4	• Se procede a tratar el tercer punto de designación de las actividades en donde el GG discute los nuevos requerimientos de clientes y se plantea metas u objetivos, con los jefes de procesos.	GG	Requerimiento de los clientes

5	Se procede a tomar en cuenta la planificación estratégica. Se define la misión, visión, objetivo principal, y objetivos secundarios, metas a cumplirse semanales, asignación de recursos materiales, financieros y recursos humanos en donde se toma en cuenta las actividades que se asignaron.	GG	Acta de revisión por la dirección
---	---	----	-----------------------------------

ANEXOS

Anexos 1 Registro de objetivos

Anexos 2 Cronograma de Actividades

Anexos 3 Acta de revisión por la dirección

CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO

ANEXOS 1 Registro de objetivos

		MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) REGISTRO DE OBJETIVOS		CODIGO: PPD VERSION:ISO 9001:2015	
REGISTROS DE OBJETIVOS N°-XXX					
ÁREA	PROCEDIMIENTO	OBJETIVOS PROPUESTOS	OBJETIVOS CUMPLIDOS	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	PERSONA QUE REGISTRA

FIGURA 1 Registro de objetivos

Tabla 20. Cronograma de Actividades:

		PROCEDIMIENTO DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				CÓDIGO:PPD VERSIÓN: ISO 9001:2015	
CRONOGRAMA MENSUAL DE ACTIVIDADES No. XX						MES:	
						AÑO:	
ÁREA	Tiempo en que se cumplirán las actividades					Nombres de los Responsables	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES		

FIGURA 2 Cronograma de Actividades

ANEXO 3 Acta de revisión por la dirección

	MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO:RPD VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	---

ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Puntos / Temas Tratados

Tema 1.

Tema 2.

Tema 3.

Tema 4.

Tema 5.

Soluciones Propuestas

Firmas de Asistencia:

Persona 1

Persona 2

Persona 3

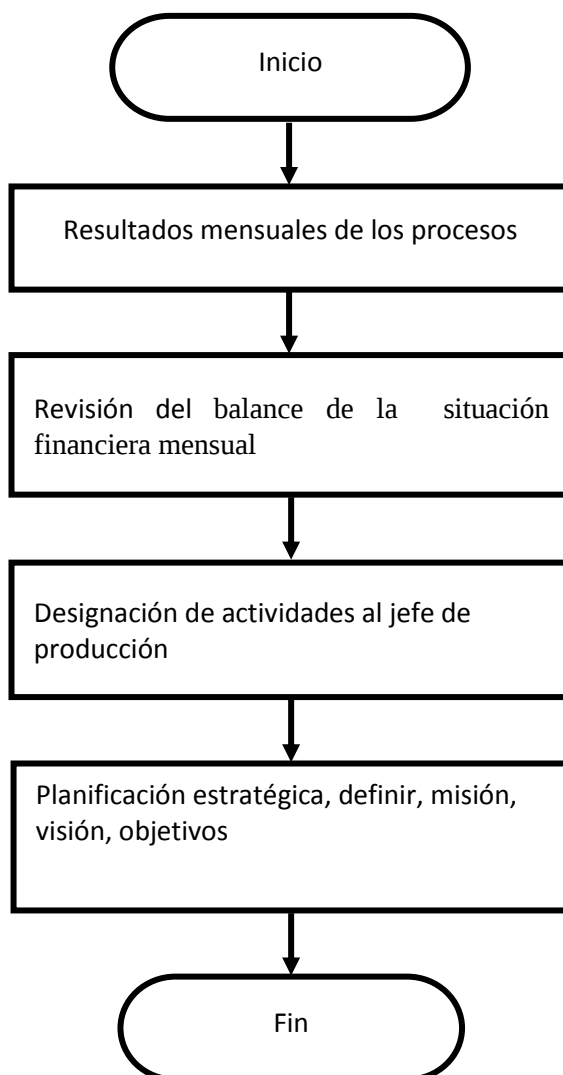
Persona 4

ELABORADO:	APROBADO:
FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:

FIGURA 3 Acta de revisión por la dirección

	PROCEDIMIENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPD VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

Figura 16 Diagrama de flujo procedimientos de planificación de la dirección



	PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	CÓDIGO: PDR VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

**PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTOS
Y REGISTROS N° 2**
Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	CÓDIGO:PDR VERSIÓN:ISO 901:2015
---	--	--

4.1.12.2. Procedimiento de Documentos y Registros

1. OBJETIVO

Dar a conocer al personal de MADE, cómo se aprueban los documentos y registros por parte del Gerente General dentro de la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a todos los documentos y registros que necesiten una previa aprobación por parte de la gerencia.

3. REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en la siguiente referencia:

- Requisitos de la Norma ISO 9001:2015

4. DEFINICIONES

MADE: “Maquinaria Agrícolas del Ecuador”

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de documentos y registros”

6. RECOMENDACIÓN GENERAL

Identificar si el documento o registro debe tener una aprobación por parte de la gerencia antes de su utilización.

7. PROCEDIMIENTOS

GG: Gerente General, AA: Asistente Administrativo.

	PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	CÓDIGO:PDR VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	---

Tabla 21 Procedimiento de documentos y registros

N	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	• Cuando se realice un documento, manual, instructivo, registro u oficio por parte de las diferentes áreas y se necesite una aprobación por el gerente general, antes de su utilización serán enviados físicamente o vía e-mail escaneados en formato PDF, al asistente administrativo, el mismo que imprimirá y entregará al gerente general para su debida aprobación.	AA	Documentos varios que necesiten la debida aprobación GG. (instructivos, registros, oficios)
2	• El Gerente General revisará detalladamente la información del documento y preguntará al asistente administrativo de qué se trata el documento y qué área o persona lo solicita. En caso de ser aprobado el documento o registro, el GG firmará con una rúbrica.	GG	Registros, documentos que necesiten aprobación.

3	Una vez aprobados los documentos o registros, el asistente administrativo reenviará vía e-mail o físicamente el documento solicitado con la aprobación respectiva.	AA	Registros documentos aprobados
4	En caso de no ser aprobados, el asistente administrativo, se comunica con el área que reenvió los documentos vía e-mail el motivo del porqué no fueron aprobados.	AA	
5	Se procede a registrar las no conformidades generadas dentro de este procedimiento dentro del Registro de Servicio No Conforme Interno	AA	Registro de servicio No Conforme interno

8. ANEXOS

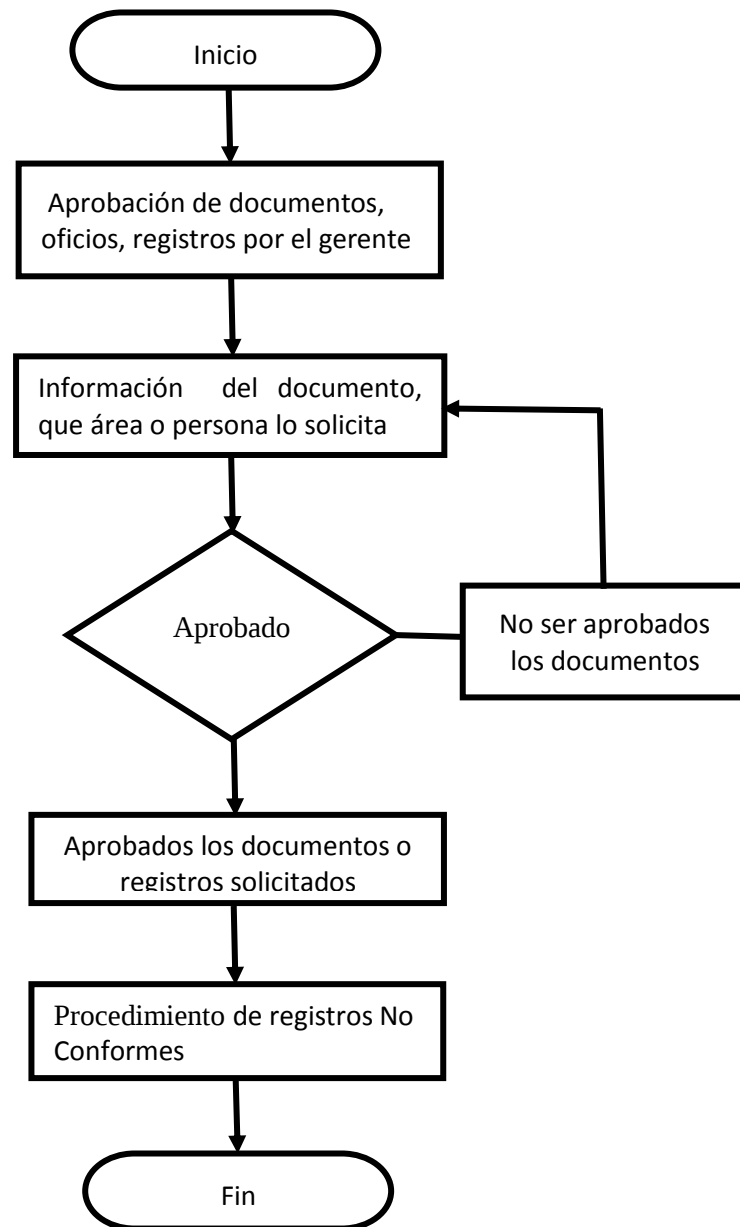
Ninguno

9. CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO

	PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	CÓDIGO:PDR VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	---

Figura 17 Diagrama de flujo procedimiento de documentos y registros



	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO:PP(SGC) VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	---

**PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA
DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC) N° 3
Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO:PP(SGC) VERSÓN: ISO 9001:2015
---	---	---

4.1.12.3. Procedimiento de Planificación del Sistema de Gestión de Calidad (sgc)

1. OBJETIVO

Definir los lineamientos a seguir dentro de MADE para la implementación, control, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica para la organización a todas las áreas de la organización.

3. REFERENCIAS

Requisitos de la norma ISO 9001: 2015

4. DEFINICIONES

MADE: “Maquinarias Agrícolas del Ecuador”

Cambios Mandatorios: “Cambios que se deben realizar con aprobación del gerente general y la alta dirección”

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)”.

6. RECOMENDACIONES GENERALES

Verificar que se mantenga la integridad del sistema de gestión de calidad, cuando se planifican e implementan cambios dentro del SGC.

7. PROCEDIMIENTO

GG: Gerente General, AD: Alta Dirección, AA: Asistente Administrativo, RD: Representante de la Dirección, JP: Jefe del Proceso, EA: Equipo Auditor.

	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO:PP(SGC) VERSÓN: ISO 9001:2015
---	---	---

Tabla 22 Procedimiento de planificación del sistema de gestión de calidad

N	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	Dentro de una reunión planificada previamente, se procede a elegir al comité de la alta dirección, y un representante de la dirección.	GG	Acta de revisión por la dirección
2	Se realiza una reunión por parte de la alta dirección, en donde se define o replantea la política de calidad, los objetivos de calidad y el manual del sistema de gestión de la calidad, según los requisitos del cliente.	AD	Política de Calidad Objetivos de Calidad
3	- Mediante las resoluciones tomadas, los jefes de los procesos verifican que la caracterización de procesos y los procedimientos estén acordes a la política y objetivos de calidad. - En caso de una creación de cada procedimiento nuevo, estos son revisados y aprobados por la el representante de la dirección, en	JP-RD	Caracterización de los procesos Política de Calidad Procedimiento documentado

	caso de ser necesario se realizan las mejoras respectivas a los procedimientos y se proceden a corregir por los jefes de los procesos.		
4	El jefe de calidad crea o replantea, los procedimientos documentados mandatorios, referenciándose en el manual del SGC y los requisitos de la norma ISO 9001:2015.	JC	Procedimientos Documentados(SGC) Mandatorios
5	Los procedimientos, son revisados y aprobados por el representante de la dirección o a su vez por el gerente general	RD	
6	Se procede a implementar los procedimientos documentados y la implementación de los requerimientos físicos del SGC correspondientes, mediante una implementación piloto, aplicándolos acorde a su planificación.	JP	Procedimientos Documentados SGC
7	La alta dirección, revisa el desempeño del SGC, en donde se incluye los resultados de las auditorías, la retroalimentación del cliente, los resultados de los indicadores de los procesos, el estado de acciones correctivas y preventivas, los registros de resultados de desempeño del SGC previas, los cambios que podrían afectar al SGC y las recomendaciones para la mejora	AD	Documentos de Revisión, registros, resultados SGC,

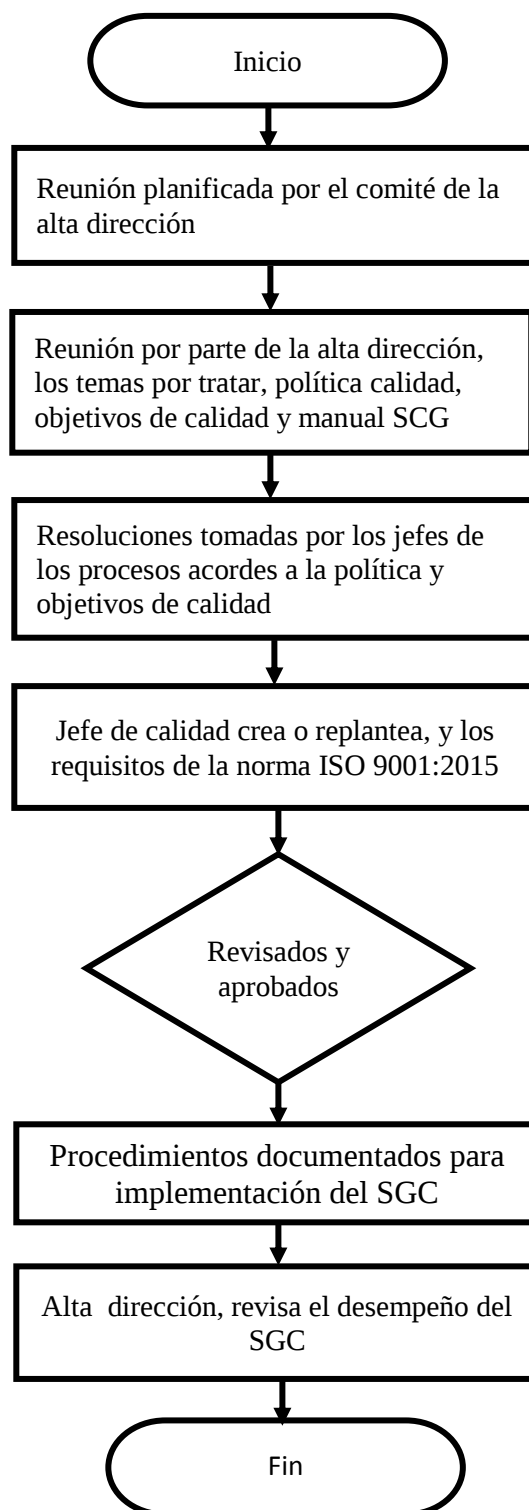
ANEXO 2. Calendario del SGC,

[illegible]

FIGURA 2 Calendario del SGC

	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO: PP(SGC) VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	--

Figura 18 Diagrama de flujo Procedimiento de planificación del sistema de gestión de calidad



	PROCEDIMIENTO DE VENTAS	CÓDIGO: PV VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	------------------------------------	--

PROCEDIMIENTO DE VENTAS N° 4

Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE VENTAS	CÓDIGO: PV VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

4.1.12.3. Procedimiento de Ventas

1. OBJETIVO

Describir el procedimiento a ser efectuado para las ventas del producto dentro de la empresa MADE

2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a los posibles clientes Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE

3. REFERENCIAS

- Reglamento Interno de la empresa MADE
- Requisitos de la norma ISO-9001: 2015
- Manual de Sistema de Gestión de Calidad,
- Caracterización del Proceso de Gestión de Ventas

4. DEFINICIONES

MADE “Maquinarias Agrícolas del Ecuador”

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de Ventas”.

6. RECOMENDACIONES GENERALES

Ninguna

7. PROCEDIMIENTO

JV: Jefe de Ventas,

GG: Gerente General

	PROCEDIMIENTO DE VENTAS	CÓDIGO: PV VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--------------------------------	--

Tabla 24 Procedimiento de ventas

N	PROCEDIMIENTO DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	Se busca nuevos clientes para proponer el servicio de MADE, la búsqueda puede ser mediante internet, correos electrónicos, teléfono o publicidad.	JV	Propuesta de Servicio
2	- Una vez con el cliente nuevo, se registran los datos con los clientes nuevos dentro de la lista de clientes. - Dentro de la Lista de clientes se tiene: “Tipo de Cliente” en donde se indica si el cliente es nuevo o antiguo.	JV	Lista de clientes
3	- Con la cita programada, se procede a la presentación de los productos mediante la propuesta técnica y documentos que apoyan la presentación, la misma lo realiza el Gerente General o su delegado. - Dentro de esta presentación se establecen los parámetros en los cuales se va a realizar el servicio y los requisitos del cliente a ser cubiertos por MADE.	GG	Propuesta Técnica

4	Posterior a ello se espera una respuesta por parte del cliente en caso de aceptar o no la propuesta técnica de MADE.	GG	
5	Al ser positiva la respuesta del cliente, se procede a entrar en una negociación, con el gerente general los mismos que son realizados una vez acordado todos los parámetros, costos, pagos y condiciones generales.	GG	Contrato

8. ANEXOS

Anexo 1: Lista de Clientes

9. CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO REALIZADOS

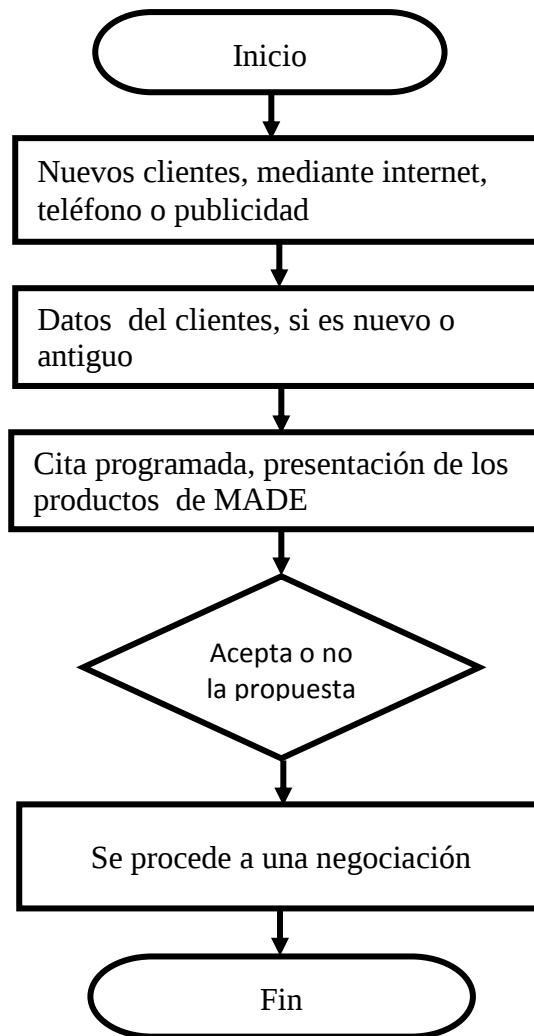
Tabla 25 Lista de Clientes

		MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) LISTA DE CLIENTES			CÓDIGO: PV VERSIÓN: ISO 9001:2015	
Tipo de Cliente	Nombre del Cliente	Contacto	Dirección	Teléfono	Email	Estado de Seguimiento

FIGURA 1 Lista de Clientes

	PROCEDIMIENTO DE VENTAS	CÓDIGO: PV VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

Figura 19 Diagrama de flujo procedimiento de ventas



	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	CÓDIGO: PGRH VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	--

PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS N° 5

Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	CÓDIGO:PGRH VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

4.1.12.4. Procedimientos de Gestión de Recursos Humanos

1. OBJETIVO

Documentar al proceso de Gestión de Recursos Humanos aplicado para los funcionarios y colaboradores dentro de la empresa MADE.

2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a los subprocesos de Ejecución de Compra y Análisis de Proveedores que se manejan dentro de la empresa MADE.

3. REFERENCIAS

Reglamento Interno de MADE

Requisitos de la norma ISO-9001: 2015.

4. DEFINICIONES

MADE Maquinarias Agrícolas del Ecuador.

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de Gestión de Recursos Humanos”.

6. RECOMENDACIONES GENERALES

Ninguna

7. PROCEDIMIENTO

JRH: Jefe de Recursos Humanos, GG: Gerente General, JA: Jefe del Área.

	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	CÓDIGO: PGRH VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	--

Tabla 26 Procedimientos de gestión de recursos humanos

N	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	- En primer lugar se determina la necesidad de contratación en los siguientes casos: - Cuando un área solicita apoyo en actividades. - Por suplir una vacante - Cuando se abre otra área específica dentro de la organización.	JRH	
2	Una vez determinada la necesidad, el área que solicita la vacante se comunicara con el Gerente General vía e-mail, indicando su requerimiento dentro de un formulario de Solicitud de Contratación de Personal en donde se especifica la razón de la solicitud y se adjunta el Perfil de Competencias en donde se indica la experiencia, educación, formación y habilidades según la posición que deba cubrir el aspirante.	JRH	Formularios de Solicitud de Contratación de Personal
3	El Gerente General aprobará la Solicitud y pedirá al área de RRHH	GG	Manual de Funciones

	que continúe con el proceso de reclutamiento respectivo de personal.		
4	Para la selección del personal, dentro de las hojas de vida receptadas se elegirán, hojas según la cantidad de aspirantes.	JRH	Hoja de Vida Preseleccionado
5	Cuando haya, Pagos de Décimos, Utilidades, Vacaciones, Fondos de Reserva y Bonos, se deberá seguir el Instructivo de Pagos (documento cerrado).	JRH	Instrumentos de Pagos
6	Consecutivamente, se realiza la solicitud de permisos, se registraran en la Solicitud de Permiso por horas o en Solicitud de Vacaciones dependiendo el tiempo que requiera el empleado.	JRH	Solicitud de Permisos por Horas

8. ANEXOS

Anexo 1. Formulario de Solicitud de Contratación de Personal.

Anexo 2 Registro de Asistencias.

Anexo 3. Solicitud de Vacaciones

9. CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO

ANEXOS:

Tabla 27 Solicitud de Contratación de Personal.

	MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) SOLICITUD DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	CÓDIGO:PGRH VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	--

SOLICITUD DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL N° XXX

ÁREA QUE SOLICITA: _____

CARGO A DESEMPEÑAR: _____

FECHA DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL: _____

FECHA ESTIPULADA DE CONTRATACIÓN DEL PERSONAL: _____

TIPO DE PERSONAL: Operativo: _____ Administrativo: _____

MOTIVO DEL REQUERIMIENTO: _____

LUGAR DE TRABAJO: _____

SOLICITADO POR: _____

COMENTARIOS:

PERFIL DE COMPETENCIA ADJUNTO:

FECHA DE APROBACIÓN DEL GERENTE GENERAL _____

FIRMA DEL GERENTE GENERAL: _____

FIGURA 1 Solicitud de Contratación de Personal

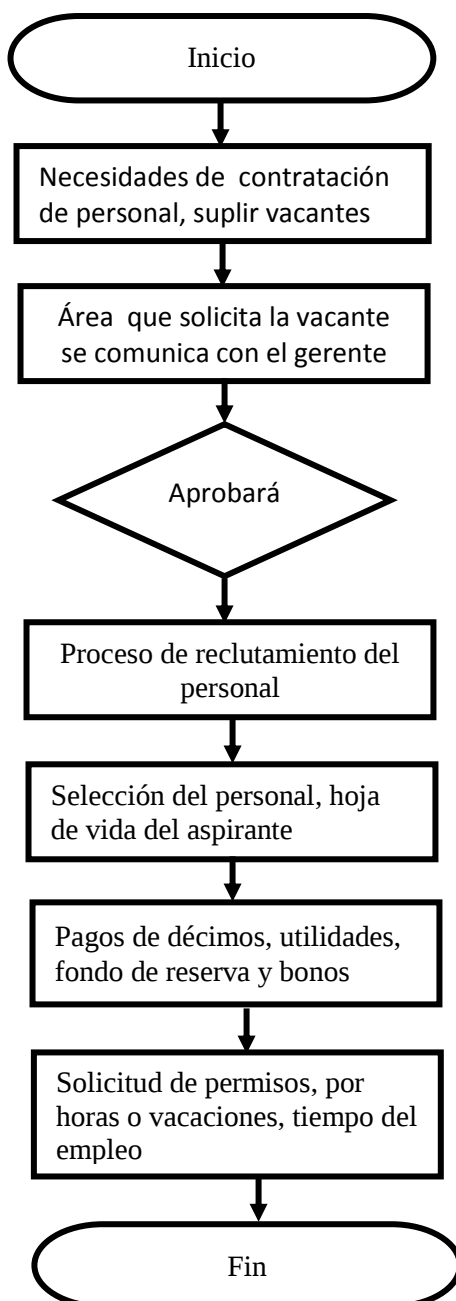
Tabla 29 Solicitud de Vacaciones

	MAQUINARIAS AGRICOLAS DEL ECUADOR (MADE) SOLICITUD DE VACACIONES	CÓDIGO: PGRH VERSIÓN: ISO 901:2015		
SOLICITUD DE VACACIONES N° XXX				
Nombre y Apellidos del Empleado: _____ Sumatoria de Días a Tomar: _____ Fecha de Inicio de las Vacaciones: _____ Fecha de finalización de las Vacaciones: _____ Días que Retorna a sus Labores el Empleado: _____				
<table><tr><td> Solicitado Por: _____ </td><td> Autorizado Por: _____ </td></tr></table>			Solicitado Por: _____	Autorizado Por: _____
Solicitado Por: _____	Autorizado Por: _____			

FIGURA 3 Solicitud de Vacaciones

	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	CÓDIGO:PGRH VERSIÓN:ISO 901:2015
---	--	---

Figura 20 Diagrama de flujo procedimientos de gestión de recursos humanos



	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE CALIDAD	CODIGO:PAIC VERSION: ISO 9001:2015
---	--	---

**PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA
INTERNA DE CALIDAD N° 6
Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE CALIDAD	CÓDIGO:PAIC VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

4.1.12.5. Procedimiento de Auditoría Interna de Calidad

1. OBJETIVO

Definir las actividades y los lineamientos necesarios para cumplir con este procedimiento mandatorio dentro de MADE.

2. ALCANCE

Este procedimiento involucra las actividades necesarias para la realización de auditorías internas de calidad dentro de MADE.

3. REFERENCIAS

Requisitos de la norma ISO 9001: 2015

Definiciones basadas en la norma ISO 9001:2015

Manual de Procesos

4. DEFINICIONES

- **MADE:** Maquinarias Agrícolas del Ecuador.
- **Auditoría:** “Proceso Sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.” **ISO 9001:2015**
- **Criterios de Auditoría:** “Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos, usados como referencia frente a la cual se compara una evidencia objetiva”
- **Evidencia de Auditoría:** “Registros, declaraciones de hechos u otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.”

- **Hallazgos de Auditoría:** “Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.”
- **No conformidad:** “Incumplimiento de un Requisito.”
- **Auditor:** “Persona que lleva a cabo una auditoría”. **SGC:** “Sistema de Gestión de la Calidad.” **ISO 9001:2015**

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de Auditoría Interna de Calidad”.

6. RECOMENDACIONES GENERALES

Ninguna

7. PROCEDIMIENTO

RD: Representante de la Dirección, EA: Equipo Auditor.

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE CALIDAD	CÓDIGO:PAIC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

Tabla 30 Procedimiento de auditoría interna de calidad

N	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	• Para un adecuado control y seguimiento de la implementación del SGC, el RD o su delegado planifican mínimo 2 veces al año una auditoría de calidad, a través de un plan de auditoría que se ejecuta en el programa de auditorías, en donde se comprueba la eficacia del SGC.	RD	Plan de Auditorías

2	• Conjuntamente, el RD elabora un programa de auditoría considerando el tipo de auditoría, el área, procesos o procedimiento a ser auditado y la planificación de tiempos cuando se va a efectuar los planes de auditorías.	RD	Programa de Auditoría
3	• Posterior a ello, el RD, realiza el plan de auditorías, donde se toma en cuenta las actividades para la realización de la auditoría, el área y los procesos auditar, el auditor líder, el objetivo y alcance de auditoria, duración de la auditoría, los miembros del equipo auditor, número de visita y el tipo de auditoría a realizarse y es traspasado al EA.	RD	Plan de Auditoría
4	• El equipo auditor se reúne para la asignación de responsabilidades, actividades y tareas de cada miembro del equipo auditor, las cuales son descritas dentro de los Planes de Auditoría.	EA	Plan de Auditoría
5	• Para el seguimiento de la auditoría, el equipo auditor junto con los jefes de los procesos auditados, proponen oportunidades de mejora y se toma en cuenta que los responsables del área auditada con no conformidades, realizan las correcciones según el Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas, para eliminar las no conformidades.	EA-JP	Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas
6	• Una vez realizado las acciones de mejora se procede a realizar una nueva auditoría según el programa de auditorías, conjuntamente con un nuevo reporte de Auditoría Interna.	EA	Programa de Auditorías

8. ANEXOS

Anexo 1: Programa de Auditoría

Anexo 2: Plan de Auditoría

Anexo 4. Lista de Verificación de Reunión de Apertura

9. CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE CALIDAD	CÓDIGO:PAIC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

Tabla 31 Programa de Auditoría

			MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) PROGRAMA DE AUDITORÍAS												CÓDIGO:PAIC VERSIÓN: ISO 9001:2015			
PROGRAMA DE AUDITORIAS EN (MADE) MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR															Auditorías N° XXX		Año:	
Tipo de Auditoría: ☐ Auditoría Programada			☐ Auditoría Concluida y Satisfactoria ☐ Auditoría Concluida e Insatisfactoria						☐ Fecha de Auditoría de Seguimiento ☐ Fecha de Auditoría									
N	Cód.	Nombre de Proceso/ Procedimiento/Área	Meses												Prioridad			
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				

FIGURA 1 Programa de Auditoría

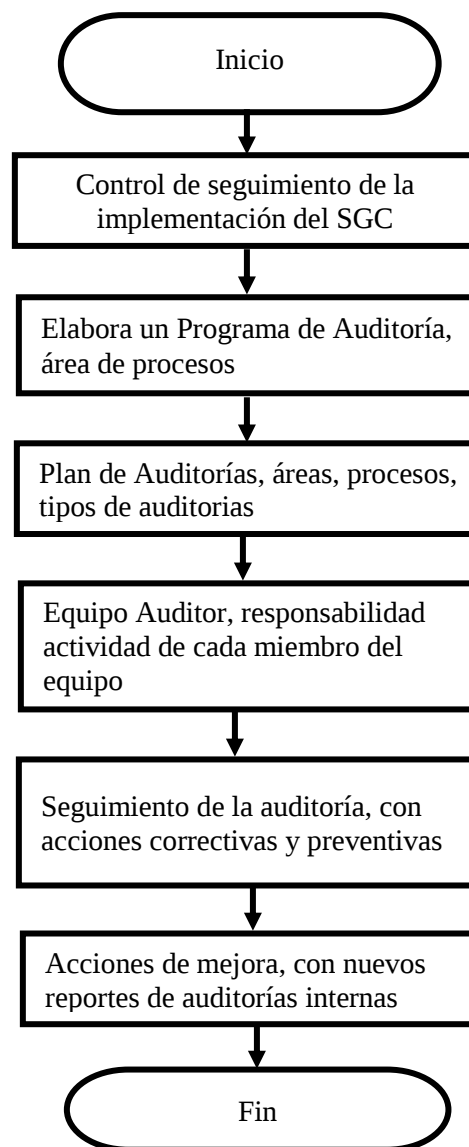
Tabla 32 Plan de Auditorias

		MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE)		CÓDIGO:PAIC VERSIÓN: ISO 9001:2015	
PLAN DE AUDITORIAS EN (MADE) MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR				Auditorias N° XXX	Año:
Área/Procedimiento/Procesos a ser auditado:					
Dirección: Número de Visita: Fecha de Visita Planteada		Auditor Líder: Miembros de Equipo Auditor: Estándar:		Lenguaje de Auditoria: Fecha Actual: Duración Aprox. De la auditoría:	
Alcance de la Auditoría:					
Objetivo de Auditoría:					
Tipo de Auditoría: ☐ Auditoría Programada ☐ Auditoría Concluida y Satisfactoria ☐ Auditoría Concluida e Insatisfactoria ☐ Fecha de Auditoría de Seguimiento de Acciones Correctivas ☐ Auditoría de Seguimiento de Acciones Correctivas Concluidas					
Fecha	Hora	Auditor	Actividad	Contacto	

FIGURA 2 Plan de Auditorias

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE CALIDAD	CÓDIGO:PAIC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	--	---

Figura 21 Diagrama de flujo procedimiento de auditoría interna de calidad



	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	CÓDIGO: PCPNC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	---	---

**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE
PRODUCTO NO CONFORME N° 7**
Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	CÓDIGO: PCPNC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	---	---

4.1.12.6. Procedimiento de Control de Producto No Conforme

1. OBJETIVO

Definir la forma de controlar el servicio no conforme cuando se lo genere por parte del cliente externo dentro de MADE.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad de MADE.

3. REFERENCIAS

- Requisitos de la norma ISO-9001: 2015
- Definiciones basadas en la norma ISO 9001:2015

4. DEFINICIONES

- **MADE:** Maquinarias Agrícolas del Ecuador.
- **Servicio No conforme:** “Servicio que presenta un incumplimiento de un requisito.”
- **Proveedor Interno:** “Organización que proporciona un producto o servicio.”
- **No Conformidad:** “Incumplimiento de un criterio a cumplir dentro de un documento, a fin de declararse la conformidad con el documento”

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de Control del Servicio No conforme”,

6. RECOMENDACIONES GENERALES

Ninguna

7. PROCEDIMIENTO

PC: Personal Competente, JP: Jefe del Proceso, GG: Gerente General.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	CÓDIGO: PCPNC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	---	---

Tabla 34 Procedimiento de control de producto no conforme

N	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTO ASOCIADO
1	En primer lugar, se identifican los productos o servicios no conformes que pueda generar el proveedor interno, previo a la liberación del producto o servicio final. Así como también, las acciones a tomarse, la fecha y los responsables de la realización o autorización de la liberación del producto interno, la misma se redacta en el Registro de Servicio No conforme Interno o a la vez se reporta a: maquiagricola@yahoo.es	JP	Registro de Productos No conforme Interno
2	- Una vez detectado el problema, se procede a corregirlo. - Para hacerlo de manera inmediata, el personal involucrado en el proceso, en base a su competencia, propone y efectúa una solución rápida, la misma se redacta en el Registro de Servicio No Conforme Interno	PC	Registro de Servicio No conforme Interno
3	En caso de ser repetitivo el problema, es responsabilidad del jefe del proceso o su delegado, corregir mediante el procedimiento de acciones correctivas y preventivas.	JP	Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.

4	En caso de ser por acciones correctivas o preventivas, el jefe del proceso es el responsable de autorizar este cambio tanto total o parcialmente según sea el caso y se procede a verificar el cumplimiento de las soluciones mediante la realización de las auditorías internas de calidad, cuando se programen según el programa de auditoría de calidad.	JP	Programa Auditoría de Calidad.
---	---	----	--------------------------------

8. ANEXOS

Anexo 1: Registro de No conformidades del proceso.

9. CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO

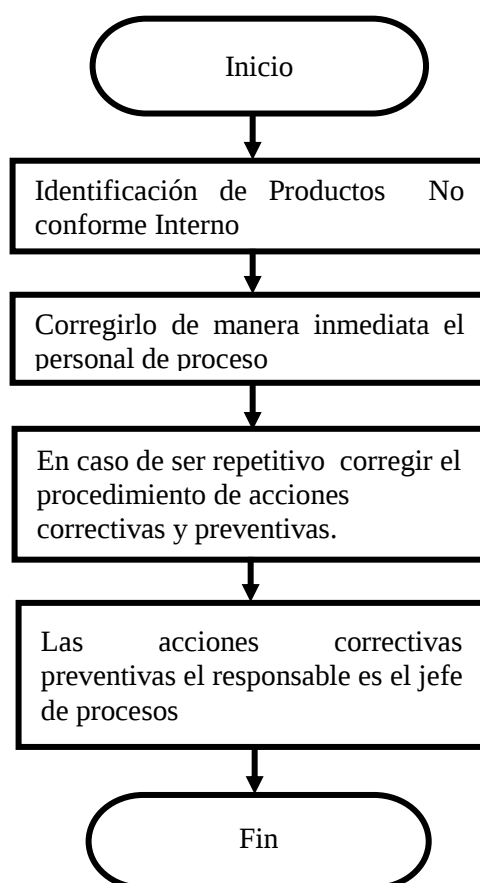
Tabla 35 Registro de No conformidades del proceso.

		MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) REPORTE DE SERVICIO NO CONFORME INTERNO		CÓDIGO: PCPNC VERSIÓN: ISO 9001:2015	
Fecha de ocurrencia					
Fecha de elaboración					
Fecha de entrega al dueño del proceso					
Responsable de autorización de liberación del producto					
I.- IDENTIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD					
	Auditoría Interna		Procesos		Queja Interna
	Indicador de Gestión		Resultados		Quejas Externas
			Revisión por la Dirección	Otros	
II.- PROCESOS					
DE:			HACIA:		
	Gestión de la Dirección		Gestión de la Dirección		
	Gestión de la Calidad		Gestión de la Calidad		
	Gestión de Ventas		Gestión de Ventas		
	Gestión de Operaciones		Gestión de Operaciones		
	Gestión Financiera		Gestión Financiera		
	Gestión de Recursos Humanos		Gestión de Recursos Humanos		
	Adquisición		Adquisición		
	Cliente		Cliente		
III.- DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD					
a ser llenado por el jefe del proceso a quien se le levanta la no conformidad					

FIGURA 1 Registro de No conformidades del proceso.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	CÓDIGO: PCPNC VERSIÓN: ISO 9001:2015
---	---	---

Figura 22 Diagrama de flujo Procedimiento de control de producto no conforme



	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORECTIVAS	CÓDIGO:PAPC VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	--

**PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS
Y CORRECTIVAS N°8
Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE)**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO:PAPC VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

4.1.12.7. Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas y de Mejora

1. OBJETIVO

Definir las acciones para eliminar las causas de las no conformidades y las no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad de MADE.

3. REFERENCIAS

- Requisitos de la norma ISO-9001: 2015
- Definiciones basadas en la norma ISO 9000:2015

4. DEFINICIONES

- **MADE: Maquinarias Agrícolas del Ecuador.**
- **No conformidades:** “Servicio que presenta un incumplimiento de un requisito.” si no se hace algo al respectivo, será una no conformidad.” **MADE**
- **Acción Correctiva:** “Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable y evitar que vuelva a ocurrir.” **ISO 9000:2015**
- **Acción Preventiva:** “Acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.”
- “Dentro de la acción preventiva se previene que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a suceder.” **ISO 9000:2015**

5. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas”.

6. RECOMENDACIONES GENERALES

Ninguna

7. PROCEDIMIENTO

JC: Jefe de Calidad. EA: Equipo Auditor, AL: Auditor Líder, JP: Jefe del Proceso

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO:PAPC VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	--

Tabla 36 Acciones preventivas y correctivas y de mejora

N	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTO ASOCIADO
1	Para las Acciones Correctivas: Una vez que se identifica el producto o servicio no conforme o a la vez se identifican los hallazgos por parte de la auditoría interna, se registran las acciones correctivas dentro del Registro de Servicio No Conforme, por el jefe del proceso y las no conformidades dentro de las SACs (Solicitud de Acción Correctiva), en caso de haber sido una auditoría, se registra por parte del equipo auditor.	EA-JP	Registro de Servicio No Conforme
2	Se identifica la causa de la no conformidad, o a la vez del producto o servicio no conforme que genere el proveedor interno; el jefe del proceso procede a investigar e identificar las causas raíces del problema, analizar los efectos de la no conformidad sobre el	JP	Registro de las SACs

	producto o servicio e identifica problemas similares dentro de las otras áreas donde la no conformidad pueda existir.		
3	Para resolver el producto o servicio no conforme, se tomarán acciones inmediatas según la competencia del jefe del proceso o a la vez se recurrirán a los instructivos, procedimientos o propuestas de nuevas soluciones por parte del equipo que ejecuta el proceso dentro del SGC, o en tal caso cambio del procedimiento, si es necesario, esto se registra dentro del Registro de Servicio No Conforme.	JP	Registro de Servicio No Conforme.
4	Para las Acciones Preventivas: Se procederá a realizar el mismo procedimiento de acciones correctivas con diferencia que dentro de las SACs se identifican las no conformidades potenciales en caso de ser una auditoría, o a la vez dentro del registro de Servicio No Conforme.	JP	Registro de las SACs
5	Una vez obtenidas las acciones preventivas, se procede a implementar las mismas dentro de la no conformidad o a la vez del producto no conforme, por parte del jefe del proceso o por el encargado del proceso	JP	Registro de Servicio No Conforme.

8. ANEXOS

Anexo 1: Registro de las SACs,

Anexo 2: Registro de Estado de las SACs,

9. CONTROL DE CAMBIOS HISTÓRICOS

FECHA	CAMBIO REALIZADOS

Tabla 37 Registro de las SACs,

	MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS (SACs)	CÓDIGO:PAPC VERSIÓN:ISO 9001:2015
SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS (SACs) N° XXX		
Auditor Líder: Miembros de Equipo Auditor: Fecha de Auditoría: Referencia	Procedimiento / Área / Proceso auditado: Jefe del Proceso:	
Referencia de Auditoría:	Tipo de Auditoría:	
Detalles de la No Conformidad (Mayor - Menor)	Fecha de la No Conformidad:	
Acción Correctiva Tomada Para Prevenir la Recurrencia	Fecha de la Acción Correctiva Tomada:	

FIGURA 1 Registro de las SACs,

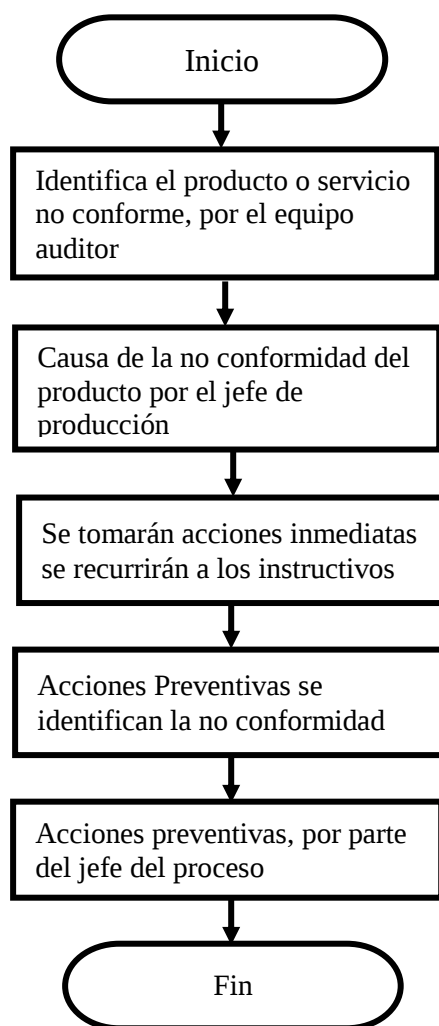
Tabla 38 Estado de solicitud de acciones correctivas

 FABRICA MADE Maquinarias Agrícolas del Ecuador TECNIFICANDO EL AGRO	MAQUINARIAS AGRÍCOLAS DEL ECUADOR (MADE) ESTADO DE SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS (SACs)	CÓDIGO: PAPC VERSIÓN: ISO 9001:2015
ESTADO DE SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS (SACs) N° XXX		
Auditor Líder: Miembros de Equipo Auditor: Fecha de Auditoría: Referencia	Procedimiento / Área / Proceso auditado: Jefe del Proceso:	
Referencia de Auditoría:	Tipo de Auditoría:	
Detalles de la No Conformidad (Mayor - Menor)	Fecha de la No Conformidad:	
Acción Correctiva Tomada Para Prevenir la Recurrencia	Fecha de la Acción Correctiva Tomada:	
Estado de SACs		
Cumplida En proceso En Papeles		

FIGURA 2 Estado de solicitud de acciones correctivas

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO:PAPCM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	---

Figura 23 Diagrama de flujo procedimiento de acciones preventivas y correctivas y de Mejora



4.1.13. Manual de Funciones y Responsabilidades

Manual de Funciones y Responsabilidades

ISO 9001:2015

Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE

Quevedo –Los Ríos – Ecuador



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

4.1.13.1. Desarrollo del Manual de Funciones y Responsabilidades.

Se dispuso llevar a cabo el desarrollo de un manual de funciones y responsabilidades para Maquinarias agrícolas del Ecuador (MADE), sin embargo la norma ISO 9001:2015 no establece que es necesario, a la organización le pareció un método práctico para consignar dichos documentos.

El Manual de funciones y responsabilidades, es la versión detallada de la descripción de las funciones, autoridad y responsabilidad de los distintos puestos de trabajo que componen la estructura de MADE, y su propósito es el de ilustrar a todos los miembros acerca de las mismas, para así minimizar el desconocimiento de las obligaciones de cada uno.

Así mismo pretende servir como herramienta de apoyo para mejorar la administración del personal y en particular los aspectos relacionados con la selección del personal.

Funciones Principales.

En base al organigrama, se procede a detallar las funciones principales de cada una de las gerencias de MADE.

Gerente General

Ejerce autoridad sobre todos los cargos que conforman la empresa, siendo responsable del eficiente cumplimiento de los objetivos y funciones asignadas a las diferentes áreas. Cabe resaltar que esta área incluye dentro de su estructura a la gerencia administrativa.

	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Funciones del Gerente General

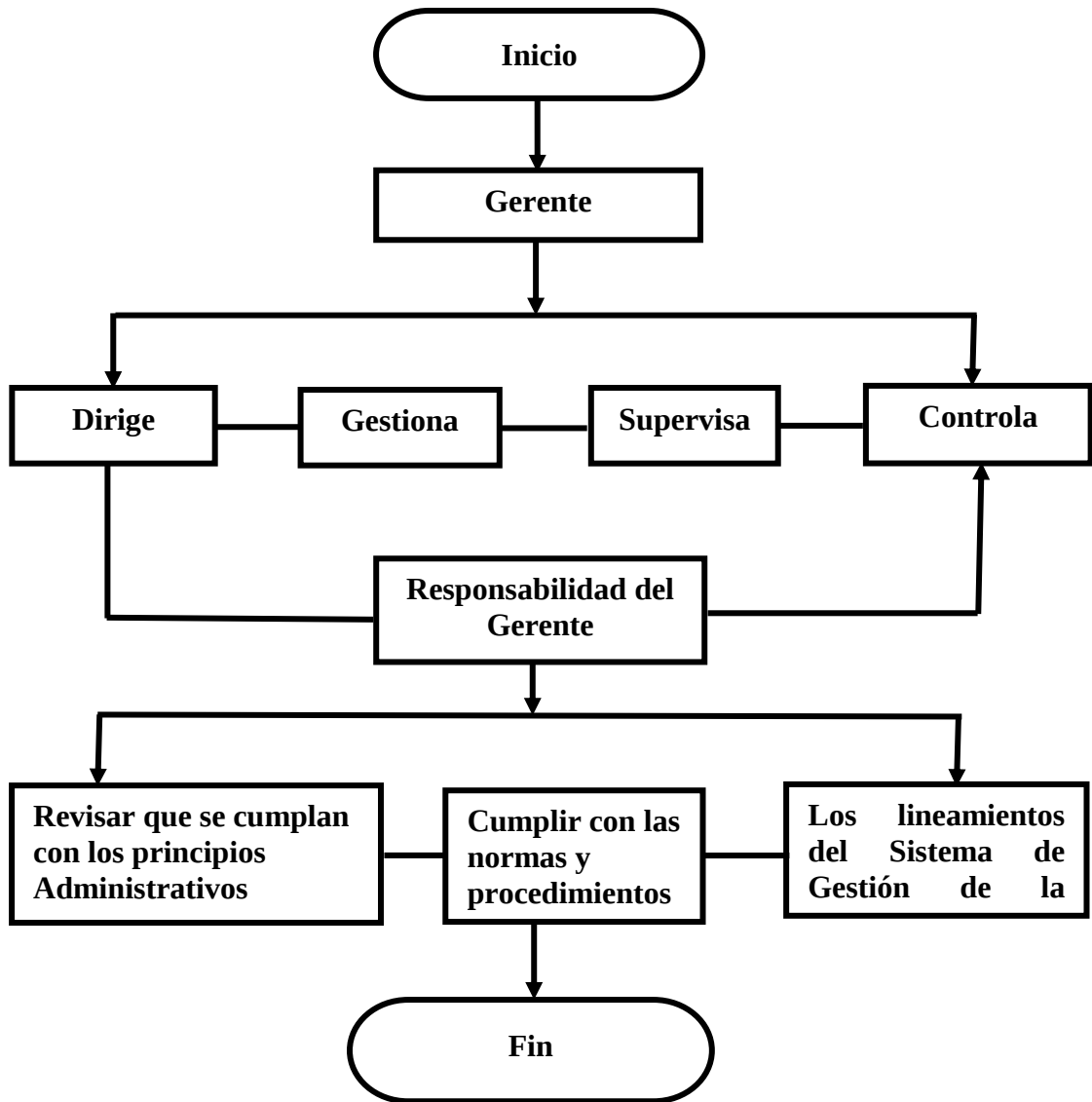
- Dirige
- Gestiona
- Supervisa
- Coordina

Responsabilidad del Gerente General

- Revisar que se cumplan con los principios Administrativos
- Cumplir con las normas y procedimientos
- Mantener y cumplir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad.

	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Figura 24 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made



	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Jefe de Producción

Se encarga de planificar, realizar y controlar los procesos productivos para lograr la eficiencia y los productos de calidad y el buen funcionamiento de la producción de una empresa.

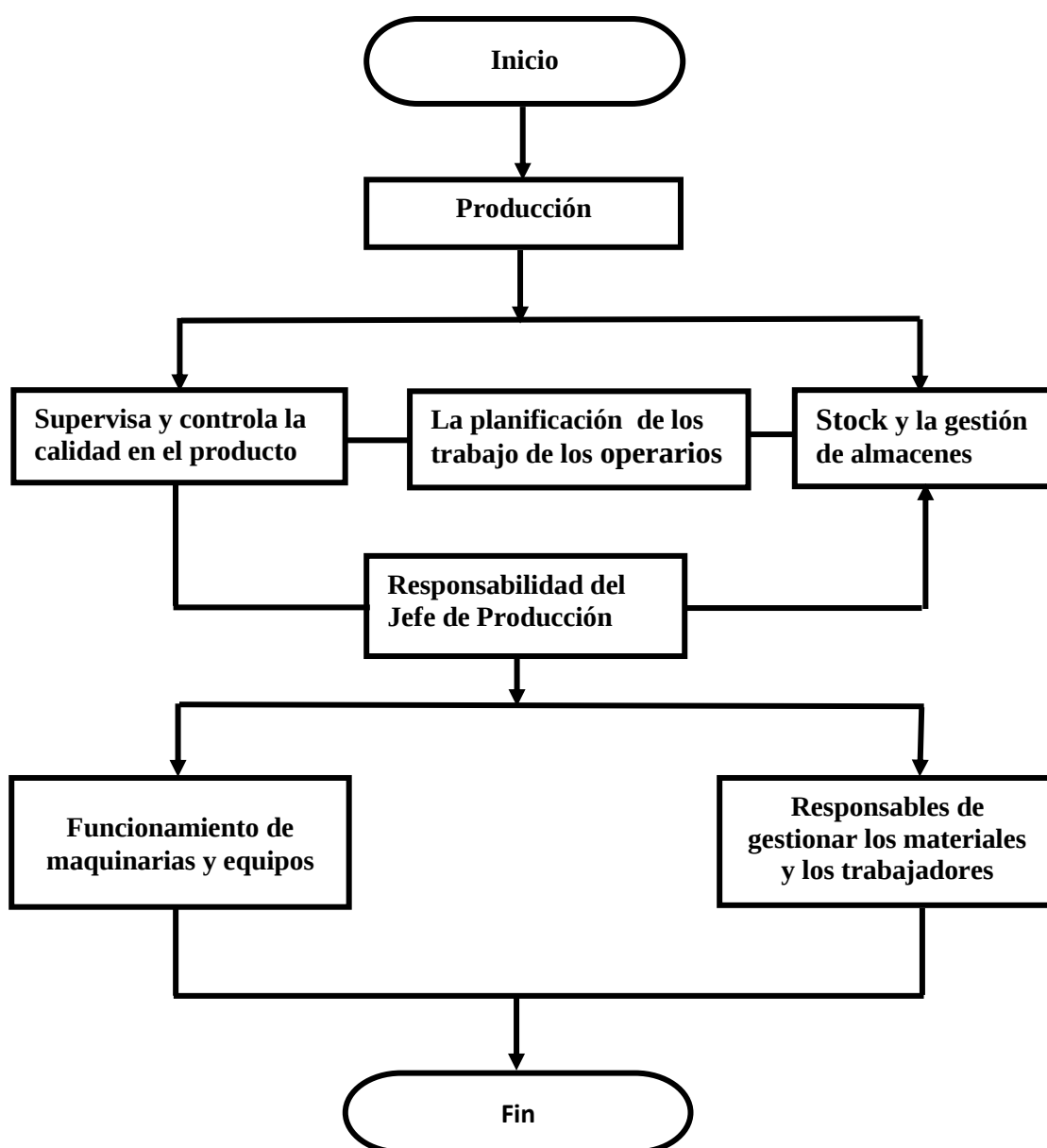
Funciones del Jefe de Producción

- Supervisa y controla la calidad en el producto
- La planificación de los trabajos de los operarios
- El control de stock y la gestión de almacenes

Responsabilidad del Jefe de Producción

- Vela por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos
- Responsables de gestionar los materiales y los trabajadores

Figura 25 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made



	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Secretaria

Se encargan de presentar las declaraciones de impuestos ante el Estado, además, de realizar un control y seguimiento de las facturas emitidas, las cuales son enviadas para que se lleve una contabilidad. Además, debe de encargarse de optimizar al máximo los recursos de la empresa para su buen funcionamiento.

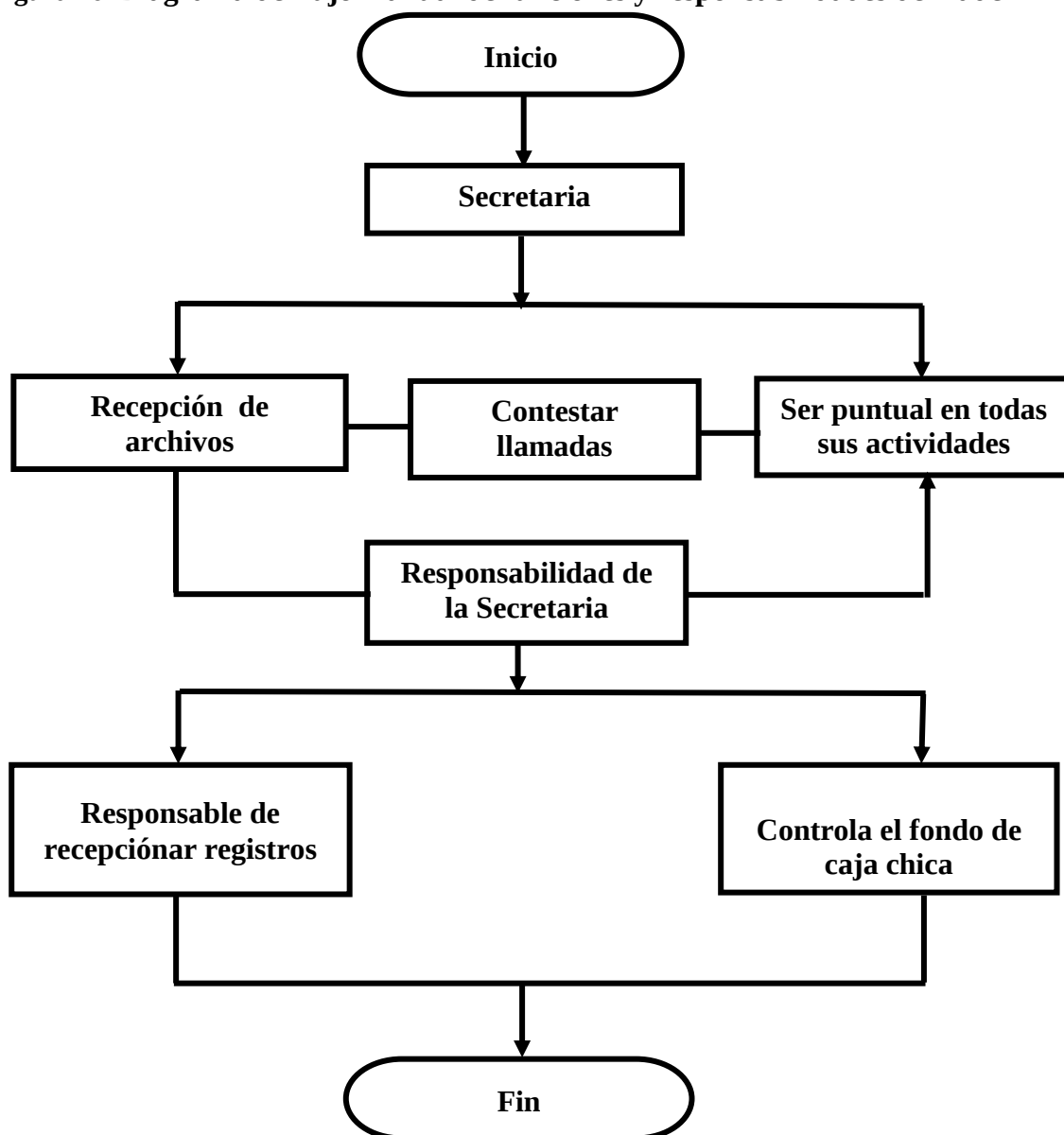
Funciones de la Secretaria

- Recepción de archivos
- Contestar llamadas
- Ser puntual en todas sus actividades

Responsabilidad de la Secretaria

- Responsable de recepcionar registros y distribuir la correspondencia de gerencia.
- Controla el fondo de caja chica

Figura 26 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made



	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Operarios

Es el encargado de cumplir cada una de las actividades para llevar a cabo la elaboración de las distintas maquinarias

Funciones del Operarios

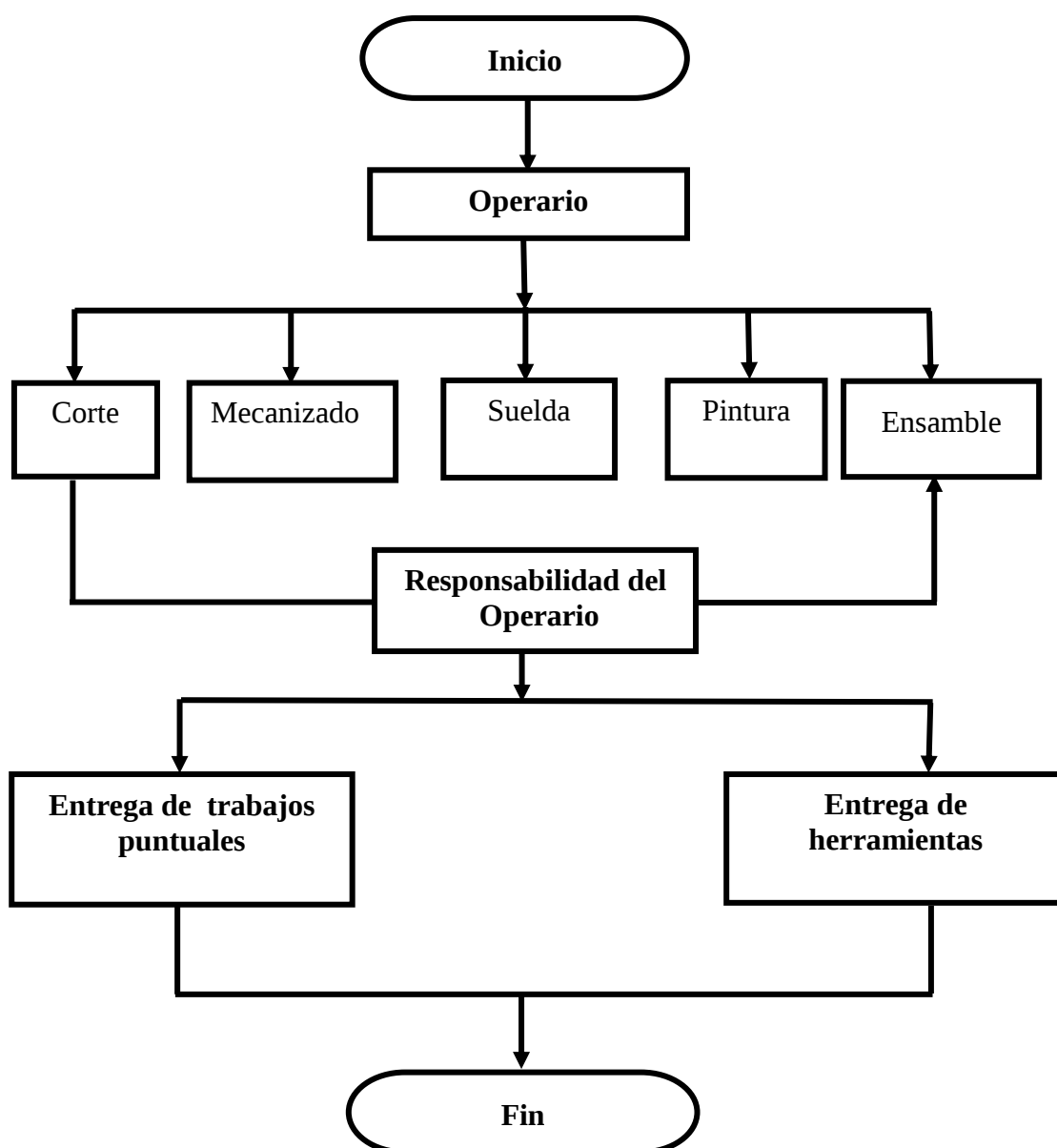
- Corte de piezas
- Mecanizado
- Suelta las piezas
- Pintura
- Ensamble

Responsabilidad de Operario

- Entrega de trabajos puntuales
- Entrega de herramientas

	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE MADE	CÓDIGO:MFRM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	--	--

Figura 27 Diagrama de flujo manual de funciones y responsabilidades de made



4.1.14. Manual Instrucciones

MANUAL DE INSTRUCCIONES
ISO 9001:2015
Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE
Quevedo –Los Ríos – Ecuador



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL INSTRUCCIONES DE (MADE)	CÓDIGO:MIM VERSIÓN:ISO 9001:2015
---	---	---

4.1.14.1. Instrucciones para la Empresa de Maquinarias Agrícolas del Ecuador (MADE).

Propósito

Establecer las acciones necesarias para llevar a cabo la fabricación de las máquinas de MADE con un sistema de gestión de calidad (SGC).

Alcance

Este instructivo se aplica en la estructura organizacional de MADE en las diferentes áreas de la empresa

Objetivo:

Este instructivo tiene como finalidad mejorar el funcionamiento de la estructura organizacional de MADE con el fin de optimizar los procesos de producción para mejorar la calidad del producto con el sistema de gestión de calidad (SGC) en toda la empresa.

Declaraciones de instrucciones del organigrama funcional de MADE

Gerente General

La empresa debe tener un responsable en lo posible de nivel directivo y estar dispuesto a invertir tiempo y esfuerzo en todo lo que se presente día a día. Tiene responsabilidad de atender y controlar todo el personal de MADE, y estar comprometido con el desarrollo de la empresa

El Jefe de Producción

El jefe de producción satisface los requerimientos del cliente, tales como la entrega a tiempo, apoyados por un sistema de información que permite el acceso a la información de producción en las etapas claves del proceso.

La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas durante los procesos de fabricación del producto se evidenciará en los protocolos de calidad, en los cuales se identificará los controles realizados desde la recepción de la materia prima hasta la finalización del producto.

La verificación de las piezas y productos acabados siguiendo las pautas definidas por el responsable de producción, para el mantenimiento y el diseño de las maquinarias.

Secretaria

Recibe documentación para el gerente general, lleva el seguimiento de las facturaciones de los clientes y proveedores.

Lleva el control de todos los ingresos y egresos de la empresa, elabora presupuesto de compra hace pedidos y recepta llamadas de los clientes.

Operarios

Los operarios tienen conocimiento de su trabajo y experiencia en cada labor que realizan. A los operarios se les asignan responsabilidades en la fabricación o reparación de maquinarias, moldes o piezas, así como en el ensamblaje de cada maquinaria de la empresa.

.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En base al diagnóstico de la situación actual realizado a la empresa MADE, se pudo evidenciar que en la empresa no tienen conocimiento mínimo para implementación de dicho sistema, por otra parte el desconocimiento de los empleados, se logró detectar los problemas en las diferentes áreas de trabajo en lo cual se baja la producción, por falta de un sistema de gestión de calidad, haciendo insistencia a la importancia de la adaptación de un sistema de gestión de la calidad basado en los requerimientos de las normas ISO 9001:2015
- Mediante la especificación de los procesos del requisitos de los apartados del SGC, en la organización se pudo determinar que el nivel de cumplimiento de la empresa respecto a las normas se ubica en el 32,57%, “No Cumple parcialmente con los requisitos de la norma” 1,85%, “Cumple Parcialmente” el 2,57% “Cumple”, según los resultados alcanzados se logró establecer que la empresa no ha alcanzado un adecuado progreso organizacional oportuno en los apartados de las normas.
- El manual de procedimiento a seguir, para dar el cumplimiento a los requerimientos de la norma, describe cada uno de los procedimientos con sus respectivos documentos y registro necesarios para la implementación del SGC, por lo que la empresa no cuenta con ningún manual de procedimientos por lo que no ha implementado las normas ISO, también se desarrolló manuales de funciones y responsabilidades para la empresa MADE, aunque la norma no exige que es obligatoria la documentación.

5.2. Recomendaciones

- Todos los que forman parte de la empresa MADE, deben tener conocimiento sobre las normas de calidad para mejorar su producción y aumentar la productividad y aprovechar al máximo los recursos de la organización, se sugiere mantener el compromiso con el SGC.
- La empresa MADE debe implementar los procesos de cada uno de los apartados de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, para mejorar el nivel de cumplimiento de la empresa, y satisfacer las necesidades de los clientes.
- Conservar un firme desempeño en los procedimientos planteados y un control sobre la documentación establecida vigente, en caso de solicitar un cambio sobre las normas, los procedimientos corresponden al desarrollo de un lenguaje claro y sencillo para la implementación del sistema de gestión de calidad (SGC) en la empresa MADE

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía

- [1] J. González Babón y L. Cuatrecasas Arbos, Gestión integral de la calidad, Barcelona: Profit, 2017.
- [2] J. Cortés, Sistemas de Gestión de Calidad (9001:2015), España: ICB Editores, 2017.
- [3] P. López Lemos, Como documentar un sistema de gestión d calidad según ISO 9001:2015, Madrid: FC, 2015.
- [4] O. Gonzales y J. Arciniegas, Sistemas de Gestión de Calidad, Bogota : Ecoe Ediciones, 2016.
- [5] R. Carro y D. Gonzáles, Administración de la calidad total, México: McGrawhill, 2015.
- [6] M. M. Aranda y D. Ramírez, Administración de la Calidad: Nuevas Perspectivas, México: Patria, 2014.
- [7] V. Noguez, ISO 9001:2015 Eñl Futuro de la Calidad, ISOTools, 2016.
- [8] O. González Ortiz y J. Arciniegas Ortiz, Sistema de gestión de calidad, Bogota: Ecoe, 2016.
- [9] V. Burckhardt, V. Gisbert y A. Pérez, ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE UNA GUÍA DE IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001, Área de innovación y desarrollo, S.L, 2016.
- [10] A. Méndez, «[http://repositorio.uteq.edu.ec/.](http://repositorio.uteq.edu.ec/)» 2015. [En línea]. [Último acceso: 22 05 2018].
- [11] P. López, Novedades ISO 9001:2015, Madrid: FC, 2016.
- [12] . L. Boschetti, La Nueva Calidad ISO 9001:2015, 2016.
- [13] L. Cuatrecasas Arbós , Gestión de la calidad total: Organización de la producción y dirección de operaciones, Madrid: Díaz de Santos, 2012.
- [14] F. Cruz Medina, A. López Díaz y C. Ruiz Cardenas, «Sistema de destión ISO 9001:2015,» *Ingeniería, Investigación y desarrollo*, vol. 17, p. 63, 2017.
- [15] A. Rojo, ISO 9001:2015 los ejes de la revisión, SBQ, 2016.
- [16] A. Méndez, «[http://repositorio.uteq.edu.ec/.](http://repositorio.uteq.edu.ec/)» 2015. [En línea]. [Último acceso: 22 05 2018].
- [17] J. Evans y W. Lindsay, Administración y control de la calidad, México: Cengage Learning, 2015.
- [18] P. López, Cómo Documentar un Sistema de Gestión de Calidad Según las ISO 9001:20015, Madrid: FC.
- [19] A. Méndez, «[http://repositorio.uteq.edu.ec/.](http://repositorio.uteq.edu.ec/)» 2015. [En línea]. [Último acceso: 22 05 2018].
- [20] L. Cuatrecasa, Gestión Integral de la Calidad, Barcelona: Profit, 2010.
- [21] A. Freivals, Ingeniería Industrial de Niebel Metodos, Estandares y Diseño del Trabajo, Mexico: McGrawHill, 2014.

- [22] M. Blandez, Proceso Administrativo, Mexico: UNID, 2014.
- [23] H. Gutiérrez, Calidad Total y Productividad, Mexico: McGrawHill, 2010.
- [24] R. F. García, La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa, Printed in Spain, 2013.
- [25] M. A. d. Ecuador., «<http://www.madeagricola.com/>,» 2016. [En línea]. [Último acceso: 12 02 2018].
- [26] SENPLADES, «app.sni.gob.ec,» 25 Febrero 2014. [En línea]. Available: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1205_QUEVEDO_LOS%20RIOS.pdf.

CAPITULO VII
ANEXOS

7.1. Anexos

Anexo 1 MADE

Empresa Maquinarias Agrícolas del Ecuador MADE



Área de bodega de MADE



Desgranadora de maíz



Operador cortando piezas



Guías de Remisión



MAQUINARIAS AGRICOLAS DEL ECUADOR ÁLVAREZ YEPEZ JOSÉ LUIS

* QUEVEDO: Calle San Rafael, Principal s/n a 300 mts del T. Terrestre

Tel.: 05 2755781 • Cel: 0994870369 / 0991779702 • www.madeagricola.com

Fecha de autorización: 09 - 08 - 2017

Somos fabricantes y diseñadores de maquinarias, para el Agro e Industria Alimenticias. Construcción de Placadoras, Molinos, Secadoras de Grano, Mezcladoras de Balanceado Verticales y Horizontales, Desgranadoras de Maíz, Desecadoras de Maíz, Elevadores, Bazuca, Secadoras de Hierbas, Moto Cosechadoras de arroz, Sistema de Riego y Energía Solar, Etc.

RUC.: 1203198013001

AUTORIZACIÓN SRI.: 1121235977

GUÍAS DE REMISIÓN N° 001-001-0000000614

OBIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

Documento Categorizado: NO

DATOS DEL TRASLADO

LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE TERMINACIÓN DEL TRASLADO	
LUGAR Y DIRECCIÓN DEL PUNTO DE PARTIDA:	LUGAR Y DIRECCIÓN DEL PUNTO DE LLEGADA	
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL DESTINATARIO	RUC / C.I.	
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DE LA PERSONA ENCARGADA DEL TRANSPORTE	RUC / C.I.	COMPROBANTE DE VENTA

MOTIVO DEL TRASLADO

* VENTA ☐	* TRASLADO ENTRE ESTABLECIMIENTOS ☐	* DEVOLUCIÓN: ☐
* COMPRA ☐	DE UNA MISMA EMPRESA: ☐	* IMPORTACIÓN: ☐
* TRANSFORMACIÓN ☐	* TRASLADO POR EMISOR ITINERANTE DE ☐	* EXPORTACIÓN ☐
* CONSIGNACIÓN ☐	COMPROBANTES DE VENTA: ☐	* OTROS: ☐
HORA DE SALIDA: _____	HORA DE LLEGADA: _____	N° PLACA: _____

BIENES TRANSPORTADOS

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

OBSERVACIONES

ELABORADO POR	TRANSPORTADO POR	RECIBIDO POR	FEDATARIO S.R.I.
C.I. #	C.I. #	C.I. #	C.I. #

IMP. GRÁFICAS GARCÍA AUTORIZACIÓN 3426 de García Ruiz Liliann Mercedes RUC.: 1204926818001 1 B. 100X3 0000551 / 0000450
Tel.: 2750787 Válida su Emisión hasta el 09 de Agosto del 2018 ORIGINAL: ADQUIRENTE / COPIA: EMISOR / COPIA: SIN VALOR TRIBUTARIO

Factura de MADE



MADE
Maquinarias Agrícolas del Ecuador
TECNIFICANDO EL AGRO

MAQUINARIAS AGRICOLAS DEL ECUADOR

Álvarez Yépez José Luis

R.U.C.: 1203198013001

FACTURA

N° 001-001-000002313

AUTORIZACIÓN SRI.: 1121974214

Fecha de autorización: 20 - 12 - 2017

Documento Categorizado: NO

Somos fabricantes y diseñadores de maquinarias, para el Agro e Industria Alimenticias. Construcción de Picadoras, Molinos, Secadoras de Grama, Mezcladoras de Balanceado Verticales y Horizontales, Desgranadoras de Maíz, Descascaradoras de Maíz, Elevadores, Bazuca, Secadoras de Hierbas, Moto Cosechadoras de arroz, Sistema de Riego y Energía Solar, Etc.

• QUEVEDO: Calle San Rafael, Principal sin a 300 ms del T. Terrestre • Tel.: 06 2765781 • Cel: 0994 678369 / 0991 779702 • www.madeagricola.com

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

Cliente: _____
 Fecha de emisión: _____ Fecha de Vencimiento: _____
 RUC. o CI.: _____ Guía de Remisión: _____
 Dirección: _____ Telf.: _____

[illegible]

IMP. GRÁFICAS GARCÍA AUTORIZACIÓN 3426 de García Ruiz Liliana Mercedes RUC: 1264926810004 Tel: 2756737 1 B.50K3 del 0002391 al 0002390
VALIDA SU EMISIÓN HASTA EL 20 DE DICIEMBRE DEL 2019 ORIGINAL: ADQUIRENTE / COPIA: EMISOR / COPIA: SIN VALOR TRIBUTARIO

Debo y Pagaré a Orden: _____

Forma de Pago: _____

Efectivo: _____ Dinero electrónico: _____ Tarjeta de crédito/ débito: _____ Otros: _____

Subtotal 12 %	
Subtotal 0 %	
Descuento	
Subtotal	
IVA 12 %	
Valor Total \$	

FIRMA AUTORIZADA FIRMA VENDEDOR FIRMA CLIENTE

Comprobante de Ingreso

MADE MAQUINARIAS AGRICOLAS DEL ECUADOR Maquinarias Agrícolas del Ecuador TECNIFICANDO EL AGRO		COMPROBANTE DE INGRESO 0001523	
Álvarez Yépez José Luis R.U.C.: 1203198013001			
Somos fabricantes y diseñadores de maquinarias, para el Agro e Industria Alimenticias. Construcción de Picadoras, Molinos, Secadoras de Grano, Mezcladoras de Balanceado Verticales y Horizontales, Desgranadoras de Maíz, Desecadoras de Maíz, Elevadores, Bazuca, Secadoras de Hierbas, Moto Coschadoras de arroz, Sistema de Riego y Energía Solar, Etc. • QUITO: Calle San Rafael, Principal s/n a 300 m del T. Teniente • Tel.: 05 2756701 • Cel: 0994 870300 / 0991 778702 • www.madeagricola.com			
CIUDAD		FECHA	
RECIBI DE		VALOR US\$	
		TELF.:	
POR CONCEPTO DE			
La suma de (EN LETRAS):			
	BANCO:	EFFECTIVO	☐
	CUENTA N°	CHEQUE N°:	
	OBSERVACIONES:		
AUTORIZADO:	BENEFICIARIO:	CLIENTE:	
FIRMA Y SELLO			
	CI. o RUC.	CI. o RUC.	

Plano de la Empresa MADE

