



Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

**INFORME FINAL PROYECTOS SOCIALES DE  
DESARROLLO**

Código PRS – F – 11

Versión 2

Página 1 de 31

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL  
PROYECTO SOCIAL DE DESARROLLO**

**PRELIMINARES**

**DIAGNÓSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE  
CALIDAD BAJO LA NORMA ISO: 9001 - 2015 EN LA EMPRESA MADEFOREST**

**INTEGRANTES:**

**ELIANA MARÍA MOLANO SÁNCHEZ  
JUAN DAVID GONZÁLEZ GARCÍA  
ELVIS FABIÁN CHICA SILVA  
MANUEL ROBERTO ANDRADE**

**UNIVERSIDAD CATOLIA DE MANIZALEZ  
ESPECIALIZACION GERENCIA DE LA CALIDAD  
MANIZALEZ – CALDAS  
2021**



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>2. CONTEXTO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, NECESIDAD U OPORTUNIDAD.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 PROBLEMÁTICA/NECESIDAD OBJETO DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>4. JUSTIFICACION DE LA INTERVENCION .....</b>	<b>8</b>
<b>5. OBJETIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....</b>	<b>10</b>
<b>6. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>11</b>
<b>7. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES .....</b>	<b>14</b>
<b>7.1 POBLACIÓN OBJETIVO.....</b>	<b>14</b>
<b>7.2 LOCALIZACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>7.3 OTROS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO .....</b>	<b>14</b>
<b>8. METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
<b>8.1 RUTA METODOLOGICA.....</b>	<b>15</b>
<b>9. RESULTADOS ALCANZADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>10. IMPACTO.....</b>	<b>23</b>
<b>10.1 IMPACTO SOCIAL .....</b>	<b>23</b>
<b>10.2 IMPACTO ACADEMICO .....</b>	<b>24</b>
<b>10.3 SOSTENIBILIDAD DE LA ACCIÓN .....</b>	<b>25</b>
<b>10.4 LECCIONES APRENDIDAS .....</b>	<b>26</b>
<b>11. CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>12. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>29</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>30</b>
<b>14. ANEXOS (Productos, listas de asistencia, certificado de cumplimiento, etc.) .....</b>	<b>30</b>

Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	3 de 31

### TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 4 Contexto, de ISO 9001:2015 .....	16
Ilustración 2. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 5 Liderazgo de ISO 9001:2015 .....	17
Ilustración 3. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 6 Planificación de ISO 9001:2015.....	18
Ilustración 4. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 7 Soporte de ISO 9001:2015 .....	19
Ilustración 5. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 8 Operación de ISO 9001:2015 .....	20
Ilustración 6. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 9 Evaluación de Desempeño de ISO 9001:2015.....	21
Ilustración 7. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 10 Mejora de ISO 9001:2015.....	21
Ilustración 8. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en ISO 9001:2015 .....	27



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	4 de 31

## RESUMEN

Este documento pretende realizar el diagnóstico para la adopción de la norma ISO: 9001 – 2015 como sistema de gestión de calidad en la empresa Madeforest S.A.S, se dedica a la consultoría e interventoría técnica, fundada en el 2012 con una amplia visión que los guía para ofrecer servicios oportunos, calificados y garantizados en las áreas de la Ingeniería ambiental, civil y forestal, dirigida a empresas de los sectores de hidrocarburos, construcciones, minería y energía entre otros, buscando optimizar sus procesos y estandarizarlos con el fin de satisfacer las expectativas de las partes interesadas y lograr un buen posicionamiento en el mercado.

Se ha elegido un sistema de gestión de calidad basado en el estándar internacional ISO: 9001 – 2015 debido a que las grandes empresas en Colombia mantienen este estándar, donde reflejan una gran ventaja a la hora de implementar una mejora continua constante y un compromiso que incluye a todo el personal.

La organización Madeforest S.A.S manifiesta su deseo de diseñar e implementar su sistema de gestión de la calidad basado en la norma de calidad ISO: 9001 – 2015 debido a que tiene como reto llegar a ser un proveedor constante de una multinacional y lograr ser parte de la cadena de suministro.

Para realizar este diagnóstico se diseñará un instrumento en el que se identificarán cada uno de los numerales, sus requerimientos, recomendaciones y posibilidades de la norma ISO 9001:2015, luego se programarán reuniones con el Gerente de Madeforest y el personal que éste asigne, con el fin de organizar sesiones de trabajo, para que mediante entrevistas y presentación de evidencias se pueda ir valorando cada numeral de la norma ISO 9001:2015. Luego, con los datos que presente la herramienta, se realizará el análisis de cada capítulo, se presentará en porcentaje el avance o cumplimiento de cada capítulo, y se propondrá un plan de acción, el cual incluirá tiempo y costo de la adopción de la norma ISO 9001:2015 como Sistema de Gestión de la Calidad.

## ABSTRACT

This document aims to perform the diagnosis for the adoption of ISO: 9001 - 2015 as a quality management system in the company Madeforest S.A.S, is dedicated to consulting and technical auditing, founded in 2012 with a broad vision that guides them to offer timely, qualified and guaranteed services in the areas of environmental, civil and forestry engineering, aimed at companies in the sectors of hydrocarbons, construction, mining and energy among others, seeking to optimize their processes and standardize them in order to meet the expectations of stakeholders and achieve a good positioning in the market.

Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	5 de 31

A quality management system based on the international standard ISO: 9001 - 2015 has been chosen because large companies in Colombia maintain this standard, where they reflect a great advantage when implementing a constant continuous improvement and a commitment that includes all staff.

The organization Madeforest S.A.S expresses its desire to design and implement its quality management system based on the quality standard ISO: 9001 - 2015 because it has the challenge of becoming a constant supplier of a multinational and become part of the supply chain.

To carry out this diagnosis, an instrument will be designed in which each of the numerals, their requirements, recommendations and possibilities of the ISO 9001:2015 standard will be identified, then meetings will be scheduled with the Madeforest Manager and the personnel assigned by him, in order to organize working sessions, so that through interviews and presentation of evidence, each numeral of the ISO 9001:2015 standard can be assessed. Then, with the data presented by the tool, the analysis of each chapter will be made, the progress or compliance of each chapter will be presented as a percentage, and an action plan will be proposed, which will include time and cost for the adoption of ISO 9001:2015 as a Quality Management System.



## 1. INTRODUCCIÓN

El valor o la característica de calidad de una empresa, es un sello que resalta la manera forma en la que entrega un producto o presta un servicio, esto es un factor diferenciador y que propone en el ámbito de los negocios una competencia. Por otro lado, los clientes, a quienes se debe la razón de ser de un negocio, quieren un buen producto o servicio, con una característica de calidad y a un precio bajo. El manejo globalizado de los negocios y de la calidad, hace que se hable un mismo idioma, y para muchas organizaciones este idioma común es la Norma ISO 9001:2015. Este proyecto a nacido de la necesidad de una empresa que presta servicios medio ambientales, y que al no tener estandarizados sus procesos, se tiene una falta de control en los mismos, la Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad, nutre y fortalece una empresa en diferentes aspectos de su negocio, la administración, el control del riesgo, el control de sus procesos, la medición y auditoria como herramienta para evaluar lo que se está haciendo y presentar datos que permitan a la Alta Gerencia tomar decisiones basados en estos.

Este proyecto busca que la Alta Gerencia de la empresa Madeforest SAS, tenga un panorama de su empresa frente a su gestión de calidad basados en la ISO 9001:2015, además de tomar conciencia de la necesidad y beneficios que trae consigo el gestionar su empresa a través de una norma internacional como lo es ISO 9001:2015 Gestion de la calidad.

## 2. CONTEXTO

La organización Madeforest, la cual se dedica a prestar servicios de ingeniería medioambientales y de energías renovables, es una empresa que se encuentra en un alto interes con respecto a la posible implementación de un SGC, analizando por encima su contexto, debido a que busca en muchas ocasiones la satisfacción del cliente y continuamente también se logra mejorar el servicio que prestan mediante sugerencias del mismo cliente, consiguiendo así una mejora continua y por lo tanto elevar el nivel de satisfacción.

Es necesario que se implemente en la organización Madeforest, en un periodo a mediano plazo, el SGC con sus respectivos analisis, protocolos, planes de acción, documentación etc. Ya que sin este SGC como indico el gerente de la organización Jhon Jairo Espejo se han perdido valiosos contratos y licitaciones que podrían estar ubicando en una posición mejor en el mercado, el cual día a día se vuelve más competitivo, más difícil de conquistar. Pero a pesar de no contar con el SGC se



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	7 de 31

mantiene en el mercado, ya que la organización siempre busca mejorar los servicios que presta de alguna u otra forma.

### **3. PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, NECESIDAD U OPORTUNIDAD**

#### **3.1 ANTECEDENTES**

La necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma de calidad ISO: 9001 – 2015.

Los servicios que se prestan en el momento no son altamente confiables a las exigencias que tienen los clientes ya que en la actualidad empresarial es muy notable la falta del sistema de gestión de calidad para brindar seguridad en lo que se muestra al mercado y así poder tener una mejora continua en todos sus procesos, debido a que la empresa Madeforest no cuenta con el sistema de gestión de calidad trae unas causas como no tener un control constante de los procesos para que se efectúen de una manera eficaz faltando comunicación entre los colaboradores y los clientes, por ello se han perdido licitaciones relevantes con clientes internacionales debido a que no se sienten muy confiados y satisfechos de los servicios que se brindan por no mostrar una alta calidad cuando se realizan, también podemos decir que una causa grave es que se ha visto afectado respecto al posicionamiento en el mercado con la competencia directa ya que en puntaje de preferencia de los clientes tienen mejor calificación en los servicios ya hace bajar el rendimiento en las ventas que se planeen realizar. Un síntoma muy relevante es la falta de compromiso de la alta gerencia para la planeación de la mejora continua y orden de los procesos que se realizan en la organización y poder exigir a todos los colaboradores para que hagan su trabajo de una manera efectiva brindando todo el material necesario. También dando charlas de los procesos efectuados y futuros para que la planeación sea más específica y así poder cumplir con las expectativas del cliente teniendo siempre la visión de mejorar en los procesos y los servicios prestados.

Mediante entrevista con los líderes de procesos y el gerente se buscara conocer la forma en la que la empresa planea sus actividades, las ejecuta, las verifica y actúa frente a los resultados. Con las respuestas obtenidas se tendrá el panorama actual de la organización, luego se le presentara al gerente el análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas quien validara las respuestas de cada área.



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	8 de 31

### **3.2 PROBLEMÁTICA/NECESIDAD OBJETO DE INTERVENCIÓN**

¿Cómo se encuentra Madeforest en Gestión de la Calidad de acuerdo con el estándar internacional ISO 9001:2015?

¿Por qué suplir la necesidad de implementar un sistema de gestión de la calidad, basado en la norma internacional ISO 9001 - 2015, en la empresa Madeforest?

¿Cuál es la importancia de implementar un sistema de gestión de la calidad, basado en la norma internacional ISO 9001 - 2015, en la empresa Madeforest?

### **4. JUSTIFICACION DE LA INTERVENCION**

En la especialización de gerencia de la calidad se cuentan con bases que nos permiten realizar un análisis para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 : 2015

La empresa Madeforest S.A.S. ha manifestado una pérdida de oportunidades de negocio por no tener el control óptimo de sus procesos para llevar a cabo una toma de decisiones adecuada que brinde una mejora continua y todo esto se refleja en un sistema de gestión de calidad; por ello la empresa se ha visto motivada internamente a través de la alta gerencia a que se desarrolle de manera urgente el diagnostico del sistema de gestión basado en la ISO 9001 : 2015 ya que se muestra como tal otra motivación externa o de mercado la cual ha sido una causa que se vea afectado su desarrollo competitivo y por ende la estabilidad.

Con este trabajo de grado, se busca realizar un diagnóstico del estado actual de la empresa Madeforest, revelando la situación presente de los procesos, permitiendo de esta forma tener una perspectiva de la gestión operativa y administrativa de la organización.

La importancia de este trabajo de grado radica en el hecho de que permite promover un enfoque hacia la calidad del desempeño de Madeforest permitiendo el crecimiento y desarrollo de esta.

Este proyecto es de gran importancia ya que permitirá a Madeforest consolidar sus procesos y mostrar a los clientes, su capacidad organizativa la cual generará confianza. Además de consolidar la idea en la Alta Gerencia, de obtener una certificación internacional, asegurando de esta manera el mejoramiento de la calidad, el cumplimiento de la visión, misión y objetivos buscando su principal objetivo ser una organización certificada, garantizando la calidad.





Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	9 de 31

Se busca la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad debido a que este ofrece incorporar valor añadido a la organización, permitiendo el desarrollo de las actividades de manera más económica, veloz y persiguiendo la mejora continua, facilita la gestión organizacional e indica cuándo el plan no está siendo cumplido y permite, incluso, determinar las razones por las cuales no se está logrando el objetivo.

Con un sistema de gestión se logra la fidelización de los clientes y lograr cumplir sus necesidades de una forma más eficiente. Ayuda a sistematizar operaciones y a hacer más eficientes los procesos de una empresa y permite, además, generar ahorros, detectar recursos ociosos y redistribuirlos eficazmente. Al contener más información de los procesos se pueden destinar más recursos a la capacitación del personal de manera que estos puedan adaptarse a las nuevas exigencias tecnológicas y puedan ejecutar sus funciones eficientemente y con mayor motivación y compromiso.

Para el desarrollo de este trabajo de grado, se tendrán como base, y de acuerdo a ISO 9000:2015, los siete principios de esta norma, ya que se consideran básicos en toda empresa que quiera permanecer en el mercado. Si una organización está alineada con los principios de la norma, mejora su capacidad de competencia y permanencia.

*“Principio 1 – Enfoque al cliente.-Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas*

*Principio 2 – Liderazgo.-Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la dirección de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.*

*Principio 3 – Compromiso de las personas.-El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.*

*Principio 4 – Enfoque a procesos.-Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.*

*Principio 5 – Mejora -La mejora continua en el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.*

*Principio 6 – Toma de decisiones basada en la evidencia.-Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.*



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	10 de 31

*Principio 7 – Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor. - Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor”. (Victor,2011)*

Estos principios entregan a la organización los medios de enfrentarse para asumir los retos que se presentan en su entorno. El entorno en el que se desarrolla la organización, es cada vez más agresivo y cambiante, sus cambios ocurren de manera acelerada, cada vez los recursos son más restringidos, el tiempo de respuesta de la organización debe ser casi de inmediato, el entorno y en particular la sociedad que tiene que ver o se impacta por las actividades de la organización, está informada y está atenta al desarrollo de su actividad, y esto más allá de la satisfacción del cliente, impacta en la imagen de la organización.

## **5. OBJETIVO**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un diagnóstico con relación a los requisitos que cumple la empresa Madeforest para implementar un sistema de gestión de calidad basado con la ISO 9001:2015 que permita dar cumplimiento de los lineamientos de la misma

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Diseñar instrumento que permita identificar todos los aspectos de la norma ISO 9001:2015

Evaluar el cumplimiento de todos los aspectos de la norma ISO 9001:2015 a través de la herramienta diseñada para este proyecto

Proponer un plan de acción para que la empresa pueda llegar al cumplimiento de la norma iso 9001:2015 de gestión de calidad.



## **6. MARCO DE REFERENCIA**

Toda empresa debería tener la claridad de cómo impactar con mayor efectividad en su nicho de mercado, es para esto que muchas empresas tienen su respectivo departamento de marketing pero hay que ser claros en que un departamento de publicidad y marketing y una empresa la cual no tenga un rumbo bien definido y en el cual se establezca cómo se va a llegar a generar y proyectar el cumplimiento de la satisfacción de sus clientes, es para esto que se encuentra la norma ISO 9001 desde la cual muchas empresas han podido lograr altos estándares con los cuales la satisfacción de sus clientes a llegados a niveles tan altos que terminan recomendando sus servicios.

La decisión estratégica de una organización, al tomar como base de su gestión de calidad la norma ISO 9001:2015 puede resultar en una mejora de su desempeño y además en dar una sólida base para los cambios que garanticen su desarrollo sostenible.

Los posibles beneficios que le podría traer a una organización al implementar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 son:

- La capacidad para entregar productos o servicios, de forma repetitiva, que satisfagan los requisitos de los clientes, reglamentarios y legales que le apliquen.
- Proveer oportunidades de mejorar y aumentar la satisfacción del cliente.
- Afrontar los riesgos y oportunidades relacionadas con la razón de ser de la organización y sus objetivos.
- Y su capacidad de comprobar la conformidad de los requisitos especificados del sistema de gestión de la calidad.

ISO 9000 es el estándar para el diseño e implementación de Sistemas de Gestión de Calidad, de mayor utilización por parte de empresas e instituciones públicas y privadas y de diferentes sectores de la economía a nivel mundial. La norma ha evolucionado conforme a las necesidades de las organizaciones y las tendencias globales, para una mejor comprensión y aplicación de sus principios y requisitos, en procura de mantener e incrementar los niveles de desempeño desde la perspectiva de la calidad.



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	12 de 31

Priede (2012), destaca como principales razones para adoptar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001, los siguientes:

*“1. Los procedimientos bien definidos y documentados mejoran la consistencia de la producción: Eso significa que todos los procesos de la empresa se describen en forma clara y de fácil comprensión para todos los empleados y conduce a la idea principal de esta norma de “hacer las cosas bien desde la primera vez”.*

*2. La calidad se mide constantemente: Eso le da a la información a la alta dirección, si todos los procesos se están ejecutando tal como se definió y también da información sobre las desviaciones respecto a la media.*

*3. Los procedimientos aseguran que se tomen acciones cuando se produzcan desviaciones. Como se mencionó antes, la medida constantemente da información operativa sobre los defectos y luego la empresa puede tomar todas las medidas correctivas necesarias y también mediante el análisis de causas, definir acciones preventivas.*

*4. disminuyen las tasas de defectos. Si la empresa identifica y entiende sus problemas y define las acciones preventivas adecuadas, de lo que es el resultado lógico de todas estas acciones.*

*5. Los defectos son capturados antes y se corrigen a un menor costo. Esto es beneficio muy importante e idea esencial de la gestión de procesos. En este caso, no solo se controlan los resultados, sino también todo un proceso.*

*6. Los procedimientos documentados son más fáciles para los nuevos empleados a seguir. Es una cuestión muy importante para las empresas con gran rotación de personal. Y los procedimientos documentados aseguran que el nuevo empleado comience a trabajar de manera efectiva tan pronto como sea posible.*

*7. Las organizaciones mantienen o aumentan la cuota de mercado, el aumento de las ventas o ingresos.*

*8. Reducción de los costos de producción debido a un menor número de productos no conformes, menos trabajo, bajos índices de rechazo, procesos simplificados y menos errores. Aquí podemos hablar de análisis de costos de calidad. Mediante el análisis de*



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	13 de 31

*los costos de calidad, la empresa puede identificar los lugares donde para optimizar los costos.”*

Es importante también tener la completa claridad de qué Madeforest al ser una empresa con compromiso ambiental, se deben de hacer empalmes con el sistema de gestión ambiental con que la empresa cuente ya que es vital para una armonía completa de la empresa el poder establecer un sistema de gestión con el cual se empalmen los otros sistemas y generar un panorama de mejora continua permanente en la empresa cumpliendo con la normatividad que para todos los sistemas exigen continuamente.

Las organizaciones han mostrado un creciente interés por disponer dentro de ellas de una gestión empresarial que les permita beneficiarse de las ventajas que brinda el mercado extendiendo su productividad. En su proceso de adquisición de materiales y suministros, es importante el cómo se selecciona y evalúa a los proveedores, para que se tenga la tranquilidad de que su producto se va a realizar y se replicará bajo los estándares de calidad y de competitividad. Y teniendo en cuenta la importancia de los suministros en el producto final, entendiendo en esta gestión que se incluye desde la selección del proveedor, la gestión de la compra, el transporte del suministro, su almacenamiento y lo que se requiera para su preservación.

De acuerdo con ISO 9001:2015, *“La organización debe determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos.”*, indica a las organizaciones que se deben establecer unos criterios para seleccionar, realizar seguimiento y evaluar a sus proveedores, de acuerdo con la incidencia de su suministro en el producto a entregar.

En este mismo círculo de la cadena productiva, cobra gran importancia para los proveedores y la organización, en los procesos de selección y evaluación de proveedores, el que cuenten con un sistema de gestión de calidad, y aún más si se cuenta con la certificación de cumplimiento basado en la norma ISO 9001:2015 Gestión de la Calidad.

Como lo hemos visto es vital para la empresa Madeforest que se implemente un sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 9001:2015, esto no solo



porque ya una parte de sus clientes se lo están exigiendo sino que también es importante manejar correctamente la calidad de los insumos y de toda la cadena de abastecimientos con que ellos se encuentran trabajando, esto es un pilar fundamental para poder salvaguardar la calidad del servicio que ellos prestan y también garantizar en no incurrir en aspectos que en materia legal puedan terminar afectando la realización de sus operaciones ya que una empresa que trabaja con recursos naturales debe cumplir con una cantidad de documentos y licencias que de no contar con ellas pueden impedir que operen en un proyecto que tengan y también cumplir con un sello de calidad que será una prenda de garantía para los clientes actuales y para los prospectos de clientes que en la empresa tengan en este momento, ya que una empresa que tenga una certificación y no necesariamente una certificación sino un sistema de gestión bien definido va a generar confianza al adquirir los servicios que un cliente espera recibir de una empresa.

## **7. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES**

### **7.1 POBLACIÓN OBJETIVO**

La población objetivo en el desarrollo de este proyecto es la empresa MADEFOREST y su alta dirección, ya que se está brindando un diagnóstico de cómo se encuentra la empresa de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para certificarse con el sistema de gestión de calidad y así la alta dirección pueda tomar medidas ante la situación de la organización.

### **7.2 LOCALIZACIÓN**

La empresa MADEFOREST cuenta con una oficina principal en la ciudad de Neiva – Huila, donde se organiza la planeación de los servicios.

### **7.3 OTROS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO**

Los trabajadores de la empresa y los clientes son parte fundamental para tener mayor detalle de las actividades que se realizan y así poder tener un mejor diagnóstico de cada requisito que debe cumplir la empresa.



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	15 de 31

## 8. METODOLOGIA

### 8.1 RUTA METODOLOGICA

Se realiza reunión con la alta gerencia para que sea presentada la empresa, que hacen, como lo hacen, con que lo hacen, que objetivos y metas tienen, para realizar la identificación de los procesos misionales, de apoyo y los gerenciales, los cuales definirán la articulación de ellos, su enfoque y rol que cumplirán a la hora de la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO: 9001 – 2015

Mediante un diagnóstico del estado de la organización y sus áreas: Se debe tener en cuenta cómo funciona la organización, de acuerdo con los requisitos definidos en la norma ISO 9001:2015 se hará bajo la modalidad de una lista de chequeo de todos los numerales de la norma, que se ha llamado el Instrumento, sin embargo, se tomara como evidencia inicialmente la información documentada.

Una vez se haya obtenido la información y realizado el respectivo análisis se desarrollará la propuesta para dar cumplimiento a los requisitos de ISO 9001:2015

Después de ello se realizará un plan de acción para que la empresa tenga un control sobre todos sus procesos.

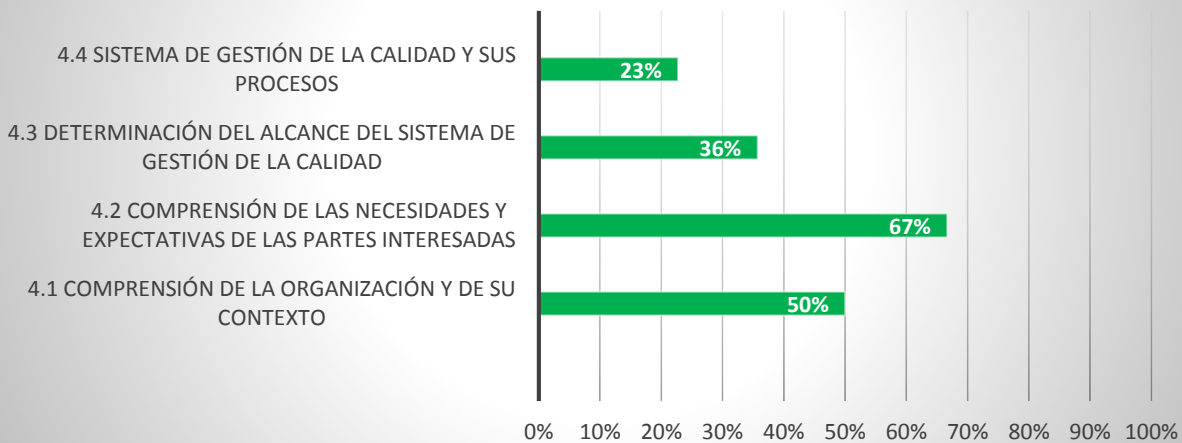
## 9. RESULTADOS ALCANZADOS

Para desarrollar el presente proyecto, como punto de inicio se dio a través de conocer el contexto de la organización y de cómo se encuentra en el momento para posteriormente en un período a mediano plazo se de una posible implementación del SGC, basado en la norma de calidad ISO 9001:2015.

Es fundamental destacar que el presente diagnostico se logró realizar gracias a la colaboración del Gerente de Madeforest, John Jairo Espejo, el cual concretó entrevistas, presentó evidencias para poder diligenciar el instrumento para realizar el diagnóstico, cabe resaltar que la tutoria brindada por el profesor Juan Manuel Mejia Villa fue muy valiosa para el desarrollo de este proyecto pues quien ademas de guiarnos a traves de la norma ISO 9001:2015, nos presento una metodologia para su diagnostico.

El objetivo principal es realizar un análisis a dicha matriz y examinar uno a uno cada numeral de la norma ISO 9001:2015 soportados por entrevistas directamente con el gerente de la organización, donde se identificaron fortalezas, debilidades, tomando como punto de arranque para la implementación del SGC y con ello herramientas, planes de acción de mejora continua para lograr un mejor posicionamiento en el mercado y una buena toma de decisiones.

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 4.CONTEXTO



**Ilustración 1. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en el capítulo 4 Contexto, de ISO 9001:2015**

Iniciando con la sustentación del cumplimiento de cada numeral, en el capítulo 4 de la norma ISO 9001:2015 se muestra en el resultado del numeral 4.1 relaciona un avance del 50%, en el 4.2 un 67%, en el 4.3 un 36% y por último en el 4.4 un 23%, con un consolidado total del 44% en todo el capítulo como se muestra en el gráfico. Por lo dicho anteriormente se puede evidenciar que la organización no tiene identificados sus puntos críticos y fuertes para así comenzar a fortalecer sus procesos y una mejora continua en ellos; ya que este es la base para comenzar a potencializar la empresa y darlo como punto de partida para la planificación.



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	17 de 31

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 5. LIDERAZGO

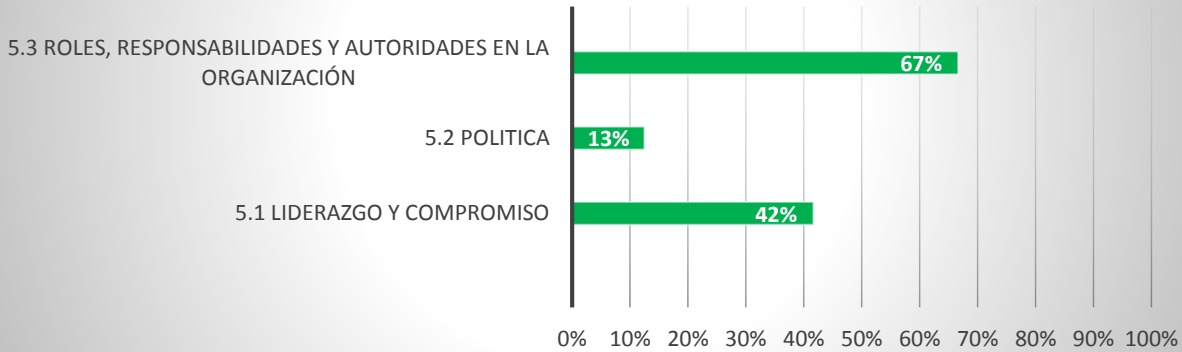


Ilustración 2. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en el capítulo 5 Liderazgo de ISO 9001:2015

En el capítulo 5 se logró identificar que el numeral 5.1 presenta un porcentaje de avance del 42%, el numeral 5.2 con 13% y el 5.3 que se relaciona con un 67%. En el total consolidado del numeral de liderazgo posee un 40% de avance en promedio, presentando una falencia respecto al Liderazgo y compromiso para poder pensar en la implementación del SGC; adicionalmente, no cuenta con ninguna política de calidad, ni objetivos el cual se encuentra representado en el gráfico N° 2. Es por ello que se le sugiere con urgencia al gerente que se implemente el SGC basado en la norma ISO 9001:2015 para poder fortalecer sus procesos, teniendo una mejora continua constante.

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 6. PLANIFICACIÓN

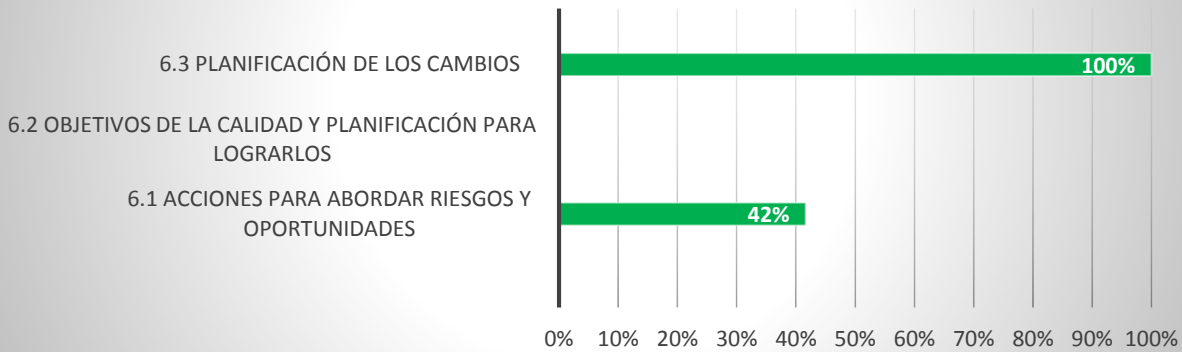


Ilustración 3. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en el capítulo 6 Planificación de ISO 9001:2015

Referente a la gestión de calidad en Madeforest en base de la norma ISO 9001:2015 en el capítulo 6 (PLANIFICACION) se obtuvo los resultados en el gráfico No 3, el numeral 6.1 presenta un avance del 42%, el numeral 6.2 tiene un 0% ya que no presenta avances referente a los objetivos de calidad y su planificación teniendo en cuenta que esto es un gran retroceso para la empresa porque los objetivos son parte fundamental para lograr el éxito en las metas propuestas para alcanzar la certificación en gestión de calidad. El numeral 6.3 tiene uno de los mejores desarrollos con un 100% en la planificación de los cambios ya que la empresa cuenta con gran influencia en planificación y control de cambios para adaptarse ante cualquier circunstancia que sea necesaria para buscar la calidad total de sus servicios. Dando como resultado de promedio del capítulo 47% teniendo en cuenta las falencias que se tienen en los objetivos de calidad y el gran desarrollo que se evidencian en la planificación de cambios.

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 7. SOPORTE

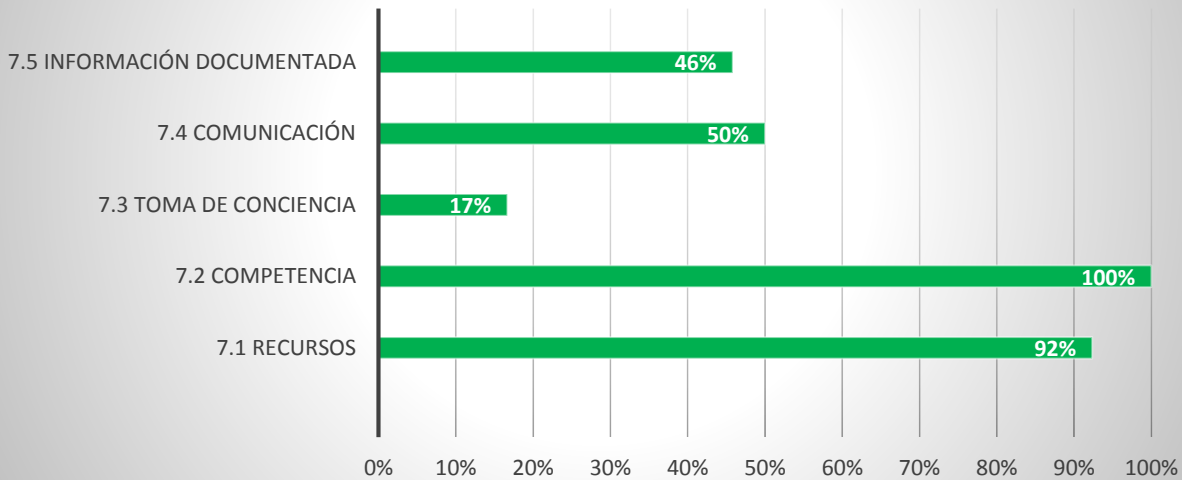
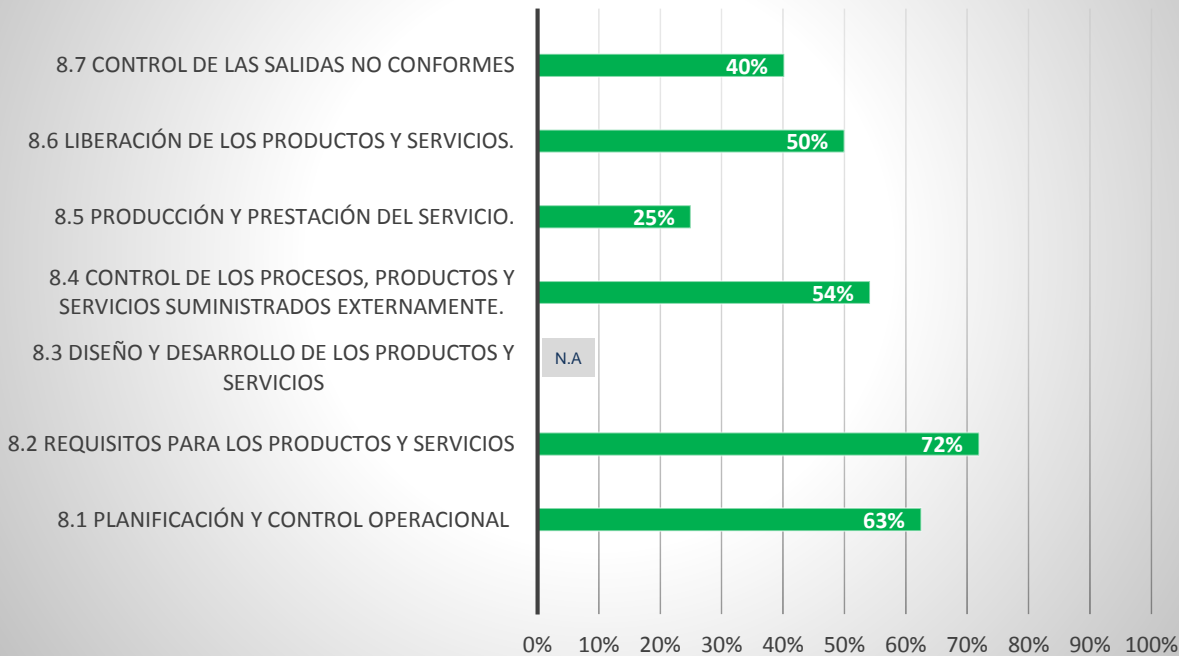


Ilustración 4. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFORREST, en el capítulo 7 Soporte de ISO 9001:2015

Con relacion a los reusltados con respecto a la gestion de calidad en Madeforest basado en la norma Iso 9001:2015 en el capitulo 7 (SOPORTE) se evidencio los resultados en el grafico No 4, En el numeral 7.1 prsenta un gran avance del 92%, respecto al numeral 7.2 se cuenta con un desarrollo del 100% teniendo una gran eficacia del numeral siendo el mejor de este capitulo ya que la competencia de la empresa se encuentra en gran rendimiento, siguiendo con el numeral 7.3 con un 17% siendo el menor puntaje de este numeral ya que la toma de decisiones desde la alta direccion es muy opaca y no se evidencia gran oportunidad de desarrollo, en el numeral 7.4 de comunicaci3n se logro obtener un 50 % del avance necesario para aplicar a la gestion de calidad y por ultimo en el numeral 7.5 de informacion documentada revela un resultado del 46%. Este capitulo 7 de soporte refleja un desarrollo del 61% siendo el mejor se encuentra teniendo en cuenta que se debe revisar la toma de decisiones de manera urgente por su bajo compromiso pero tambien se tiene en cuenta su gran compromiso en los recursos y la competencia.

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 8. OPERACIÓN



**Ilustración 5. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en el capítulo 8 Operación de ISO 9001:2015**

Al analizar la Gestión de la Calidad en Madeforest con base en ISO 9001:2015, en el capítulo 8 “OPERACIÓN”, se graficó los resultados en el gráfico No. 5, el numeral 8.1 presenta un adelanto del 63%, el 8.2 en promedio de avance del 72%, el numeral 8.3 no es aplicable a la organización ya que no realiza actividades que impliquen el diseño y desarrollo porque estos son parte de la información y términos de referencia entregados por el cliente, por lo tanto la excepción de éste numeral no afecta la capacidad, ni la responsabilidad para prestar los servicios alcance de Madeforest. El numeral 8.4 mostró un desarrollo del 54%, el numeral 8.5 muestra un resultado actual del 25%, el numeral 8,6 denota un resultado de 50% y el 8.7 un resultado del 40%, dando así un total promedio del capítulo de 51% excluyendo la valoración del numeral 8.3 por su excepción en el alcance del sistema de gestión de calidad, presentando una mayor oportunidad de mejora en producción y prestación del servicio.

Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	21 de 31

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

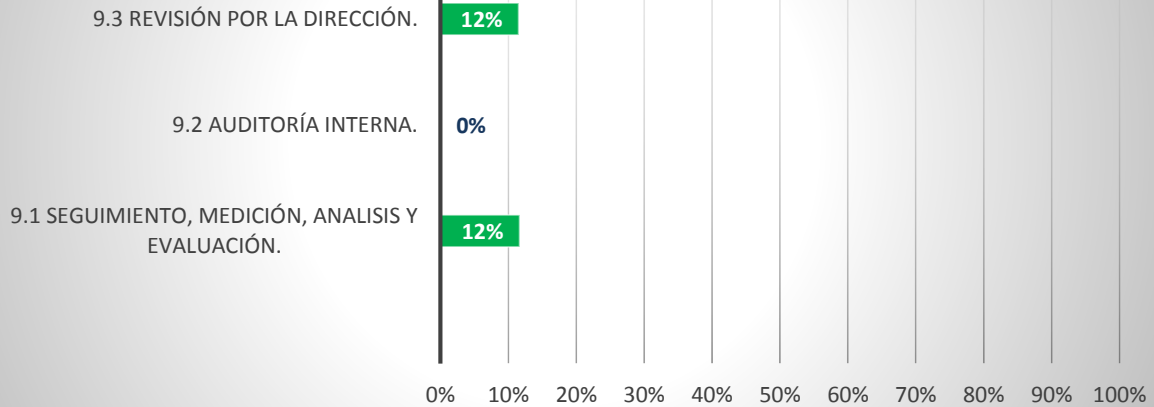


Ilustración 6. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en el capítulo 9 Evaluación de Desempeño de ISO 9001:2015

En síntesis los resultados presentados con respecto a la Gestión de la Calidad en Madeforest con respecto a la norma ISO 9001:2015 en el capítulo 9, en el numeral 9.1 presenta un desarrollo del 12%, en cuanto al numeral 9.2 se evidenció una valoración del 0% y el numeral 9.3 un desarrollo del 12%, este capítulo 9 muestra un avance del 8%, presentando una mayor oportunidad de inicio y mejora en Auditoria Interna

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NÚMERAL 10. MEJORA

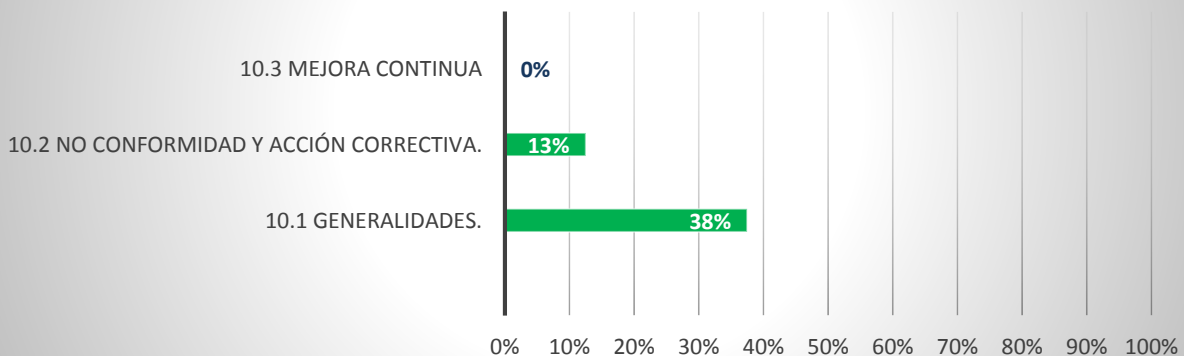


Ilustración 7. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en el capítulo 10 Mejora de ISO 9001:2015



Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

## INFORME FINAL PROYECTOS SOCIALES DE DESARROLLO

Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	22 de 31

En resumen los resultados presentados con respecto a la Gestión de la Calidad en Madeforest con respecto a la norma ISO 9001:2015 en el capítulo 10, en su numeral 10.1 presentó un desarrollo del 38%, en el numeral 10.2 un desarrollo del 13% y en el numeral 10.3 muestra que no se tiene un avance 0%, el capítulo 10 de mejora refleja un desarrollo del 17%, su mayor oportunidad de mejora se encuentra en el numeral 10.3 mejora continua.



## 10. IMPACTO

### 10.1 IMPACTO SOCIAL

En la actualidad los requisitos de calidad son muy exigentes por parte de los clientes para obtener un excelente servicio o producto, por lo tanto las empresas se enfocan principalmente en obtener una mejora continua para ser mas competitivos en el mercado y asi buscar la satisfaccion del cliente.

Con este proyecto se realiza el aporte a la empresa MADEFOREST transmitiendo el conocimiento y presentando la importancia y el valor de un sistema de gestion de calida brindandoles oportunidades de organización y control de su empresa.

Es para nosotros gratificante dar un grano de arena desde el aspecto profesional a una empresa como madeforest que con el correr del tiempo ha visto la importancia de un sistema de gestión, es por eso que con el diagnóstico y las asesorías que les hemos brindado tenemos la plena seguridad de que van a poder no solamente tener un sistema de gestión bien enrutado sino también una calidad plena dentro de los servicios que ofrecen, haciendo que estos lleguen a toda la comunidad que rodea los proyectos en los cuales madeforest trabaja y generando con esto un mayor crecimiento de la compañía con el que se favoreceran más personas con opciones de empleo y de crecimiento dentro de la misma empresa.

Este proyecto denota un impacto social positivo debido a que si se logra alcanzar lo que se planifica de manera adecuada, se deduce que las comunidades en las zonas donde se hara intervención por los servicios que presta la organización, van a querer conformar parte de la misma y se va a tener una gran aceptación, debido a que esta brindando garantías, dejara beneficios para dicha area y para los integrantes de dichas comunidades



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	24 de 31

## **10.2 IMPACTO ACADEMICO**

El impacto academico del trabajo realizado fue de mucha importancia para poder analizar los requisitos que pide la norma iso 9001 de 2015 para determinadas empresas teniendo en cuenta las exclusiones de algunos puntos no aplicables a la empresa y asi dar un mejor diagnostico a la organización para que se certifique con el sistema de gestion de calidad.

Se tuvo el acercamiento entre la realidad de una empresa de servicios ambientales y los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Para nosotros la realización de este diagnóstico fue de mucho valor ya que tenemos claro que en nuestra especialización el enfoque es más desde el punto de vista gerencial, pero consideramos como grupo que era crucial para poder tener un pensamiento más amplio y poder comprender mucho mejor el concepto de la norma ISO 9001 entender cómo es un proceso de auditoría, brindar aportes al cliente, entender que sucedía en la empresa y con todo eso poder ver a qué nos vamos a enfrentar en nuestro diario vivir como especialistas en gerencia de la calidad, y también comprender como de la mejor forma trabajar y estar al mando de un departamento de calidad en una organización generando actividades de impacto y espacios en los que todos los miembros del área y de toda la organización aporten y se pueda conseguir las metas y los objetivos propuestos en el término deseado.

Se logra obtener resultados importantes y veridicos sobre como se encuentra la organización Maseforest, la cual es una organización que presta servicios medioambientales y de energías renovables. Se logra afianzar los conocimientos bases entregados en la especialización en gerencia de la calidad donde se dispone de los diferentes numerales de la norma ISO 9001: 2015 y se logra identificar las fortalezas y debilidades que se tienen corregir para posteriormente buscar la certificación del SGC; se tiene que tener claro que la organización ya cuenta con un SST por lo cual sería mas interesante buscar la certificación de un SIG.





Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	25 de 31

### **10.3 SOSTENIBILIDAD DE LA ACCIÓN**

La sostenibilidad del diagnóstico de la empresa es a mediano plazo teniendo en cuenta que se está evaluando el estado actual, de no tomar acciones con respecto al diagnóstico se corre el riesgo de que se deteriore los avances que se llevan hasta el momento o que las acciones no correspondan a la realidad.

También va depender la sostenibilidad del diagnóstico de la vigencia de la norma ISO 9001:2015

Es importante mencionar que con la realización del diagnóstico y las asesorías brindadas al gerente de la empresa madeforest, se brindará un plan de acción desde el cual en la empresa podrán comenzar a ejecutar las diferentes actividades propuestas con el fin de llegar al cumplimiento y aprobación para una certificación de calidad en ISO 9001, es para nosotros de gran importancia hacer énfasis en que las asesorías que se brindaron al gerente han sido de gran aporte para el ya que ha visto la importancia de tomar acciones concretas y no seguir en el proceso que se encontraban sin un rumbo y unas metas claras para una certificación, es clave también mencionar que un sistema de gestión no se establece en un corto plazo pero que con las asesorías brindadas y las acciones que se han ido tomando por parte del gerente de madeforest para el tema de calidad, los resultados en la percepción de los clientes con la compañía han sido más favorables generando mayor impacto y fidelización con las empresas y proveedores que hoy trabajan, teniendo con esto en la percepción de la gerencia de la compañía una visión y un horizonte desde el cual ya están definiendo medios y presupuestos para poder establecer un departamento de calidad en la compañía desde el cual puedan lograr certificarse y seguir creciendo y sosteniéndose con el tiempo brindando siempre lo mejor de sus servicios.

Cabe destacar que el objetivo principal del proyecto presentado es el de implementar el diagnóstico, pero si nos colocamos a analizar más a fondo donde se cuente con un presupuesto y disponibilidad de recursos para iniciar su implementación y para que los cambios presentados en el plan de acción propuesto sean ejecutados la sostenibilidad de esta acción se mantendrá presente en la organización ya que gracias al diagnóstico y el plan de acción establecidos en el proyecto se logrará implementar el SGC acompañado de una mejora continua integral.



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	26 de 31

#### **10.4 LECCIONES APRENDIDAS**

El diagnostico se debe realizar basado en la actividad de la empresa y la forma de desarrollar los procesos.

Una empresa que no tenga un sistema de gestion definido no muestra confiabilidad ante a los clientes.

Es importante que una empresa tenga identificadas cuales son las partes interesadas y cuales son sus expectativas con el fin de cumplirlas, ademas de estar preparada a los cambios de estas partes interesadas.

Mantener informacion documentada es fundamental para los procesos que se realicen en la organización pues esto permite que la operación sea siempre de la misma forma, permite medir los procedimientos implementados en los servicios.

#### **11. CONCLUSIONES**

Finalizado el diagnostico de la empresa MADEFORREST basados en la norma ISO 9001:2015 se pudo observar que hay grandes falencias con respecto a los requerimientos de la norma, el análisis nos mostró como actualmente se alcanza solo un 38% de cumplimiento en promedio de todos los capitulos. Se puede concluir que la empresa necesita que incluya el área de calidad para que apoye y establezca los objetivos y alcances para implementar un Sistema de Gestión de Calidad.

El diagnostico determinó el porcentaje por cada numeral de la Norma ISO 9001:2015 para implementación del SGC a la empresa, se evidenció que la compañía no cuenta con los suficientes requisitos para cumplir con el 100% como en el contexto de la organización que fue con el 44%, Liderazgo 40%, Planificación 40%, soporte 61%, Operación 51%, Evaluación del desempeño con un 8% y de Mejora con un 17%. A continuacion se ilustra el diagrama de barras del resultado del diagnostico por capitulo de la ISO 9001:2015

## PORCENTAJE CUMPLIMIENTO NUMERALES ISO 9001

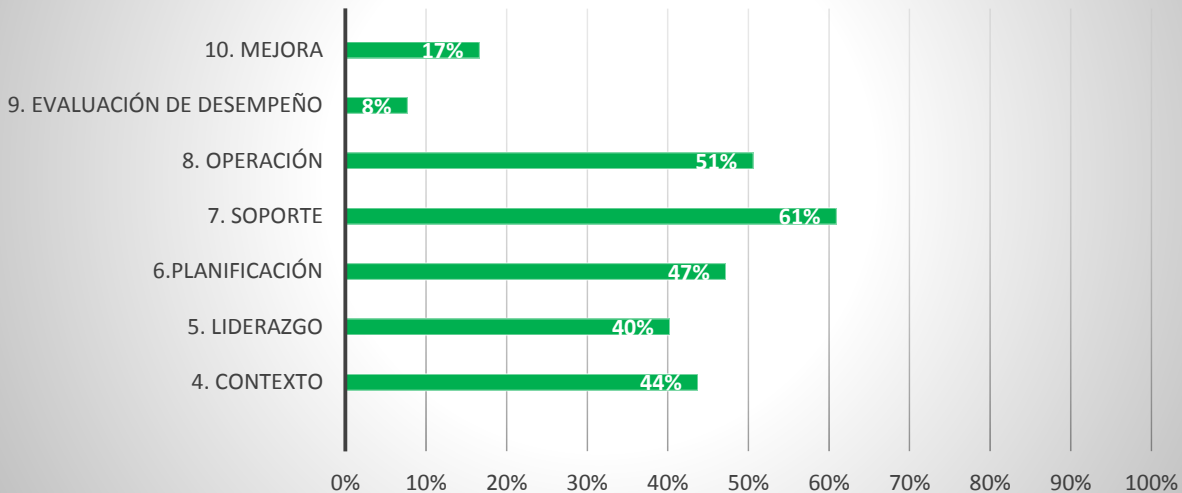


Ilustración 8. Distribución porcentual de cumplimiento de gestión de la calidad de MADEFOREST, en ISO 9001:2015

Se evidenció que la compañía cuenta con ideas de planeación donde se establece el diseño y modelo de lo que se va a trabajar para alcanzar la gestión de calidad y la satisfacción del cliente quienes el que dice si se siente conforme con los servicios, por ende la empresa tiene muy poco avanzado los formatos que se necesitan para implementar un SGC.

De los cuatro requisitos obligatorios que exige la Norma como el alcance del Sistema de Gestión de la calidad se sugiere una Guía a tener en cuenta en la empresa para que puedan determinar el alcance, en Política de calidad también se sugirió una Guía para su respectivo desarrollo de la gestión de calidad y se realizó una observación de la empresa para determinar los Objetivos de calidad, también se sugiere realizar la matriz de riesgos y oportunidades para tener mayor proyección de los servicios que se prestan.

Se pudo observar que el mayor desarrollo está en el capítulo 7 (SOPORTE) ya que cumple con la mayoría de requisitos y características que exige la norma para aplicar al sistema de gestión de calidad, otro formato para clasificar los criterios para la evaluación y selección de proveedores de la Cláusula 8.4 y existen otros formatos que son de gran relevancia que la empresa tenga documentado como cuestionarios para analizar periódicamente los numerales del 4 al 10 de la Norma, formatos para las estrategias de competencias, formación y sensibilización, la comunicación y registro interno y externo



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	28 de 31

de la empresa, por otro lado el capítulo 9 de evaluación de desempeño tiene un porcentaje muy bajo en el cual se debe trabajar gran parte de los requisitos que aplican para la empresa si se desea lograr la gestión de calidad. Teniendo en cuenta lo que se desarrolló en el proyecto la empresa de un bajo porcentaje que tenían de documentación quedará con una mejor postura ante lo propuesto.

Se debe realizar un plan de capacitación par que alrededor del 100% del personal quedará capacitado en la Norma ISO 9001:2015. El plan de capacitación permitirá que los empleados conozcan un gran porcentaje de la empresa y del correcto desarrollo de sus procesos y procedimientos.

Al realizar el diagnóstico de MADEFOREST de forma conjunta con la Alta Gerencia, permitió que se estableciera una línea base, como resultado la información para este proyecto, en el mismo sentido permitió dar a la organización un panorama tanto general como particular sobre el desarrollo de su sistema de gestión de calidad de acuerdo con el estandar ISO 9001:2015, y plantear una estrategia que permita a la organización mejorar varios aspectos, y así lograr la certificación.

Madeforest tiene un 38% promedio de desarrollo total de la organización de acuerdo con su gestión de calidad, basado en la norma ISO 9001:2015, en el plan de acción propuesto, con el fin de lograr una mejora de su desempeño, se proyectó un presupuesto de \$18'200.000 con una duración de 22 semanas.



## 12. RECOMENDACIONES

Se recomienda que Madeforest identifique cuales son las partes interesada y sus expectativas.

Se recomienda después de que exista un SGC contratar o formar a un auditor interno que pueda analizar y evaluar cada una de las áreas que cuenta la compañía.

Analizar y desarrollar con mayor relevancia los indicadores de gestión para cada proceso y la documentación necesaria con sus respectivas versiones y procesos.

Se propuso un plan de acción para que haya mejora continua en los procesos que se propusieron.

Incluir más formatos que faciliten organizar la documentación de las áreas.

Dado que el estudio que se realizó es factible llevar a cabo este proyecto propuesto, es de importancia que inicialmente la dirección se comprometa con este proyecto para sacarlo adelante.

Por medio de charlas, cursos, los empleados conozcan los beneficios que trae contar con un SGC.

Capacitar a los empleados de acuerdo a su labor y competencia requerida.



Código	PRS – F – 11
Versión	2
Página	30 de 31

### 13. BIBLIOGRAFIA

- Castro C & Franco, L. (2009). *Selección de proveedores: una aproximación al estado del arte. Cuadernos de Administración*, Obtenido de [https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos\\_admon/article/view/3868](https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/3868).
- David N. Burt, D. W., N, D., Dobler, D. W., & Starli, S. (2003). *World Class Supply Management: The Key to Supply Chain Management*.
- Giraldo, E. G. (2011). *Revisión de los métodos, modelos y herramientas existentes para la selección de proveedores*. Obtenido de [https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12130/PFC\\_LauraVirsedaGallego\\_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12130/PFC_LauraVirsedaGallego_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Melo, S. (4 de mayo de 2018). *Data Scope*. Obtenido de <https://mydatascope.com/blog/es/por-que-tu-empresa-debe-contar-con-buenos-sistemas-de-gestion-de-calidad/>
- ISO 9001, O. I. (2015). *ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*. Ginebra - Suiza: ICONTEC. Obtenido <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/06/motivos-implantar-sistema-de-gestion-de-la-calidad/>
- Ames S Keebler, K. B., S, J., Manradt, K. B., & Durtsche, D. A. (1999). Keeping score: measuring the business value of logistics in the supply chain.
- Priede, J. Ä. (2012). Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and its Strategic Necessity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 1466–1475 . Obtenido de <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1133>
- Sarache, W. H. (27 de Abril de 2004). *Procedimiento Para La Evaluación De Proveedores Mediante Técnicas Multicriterio*. Obtenido de Scientia Et Technica: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84912053040>
- Victor, R. (23 de Enero de 2011). *blogspot.com*. Obtenido de <http://diariodeungerente.blogspot.com/2011/01/los-ocho-principios-de-gestión>.

### 14. ANEXOS (**Productos**, listas de asistencia, certificado de cumplimiento, etc.)

1. Herramienta: Diagnostico de la empresa madeforest basados en la norma ISO 9001:2015

 <b>Universidad Católica</b> de Manizales <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	<b>INFORME FINAL PROYECTOS SOCIALES DE DESARROLLO</b>	Código	PRS – F – 11
		Versión	2
		Página	31 de 31

Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha de vigencia
Dirección de Extensión y Proyección Social	Dirección Aseguramiento de la Calidad Dirección de Planeación	Rectoría	Diciembre de 2015

### CONTROL DE CAMBIOS

ITEM	MODIFICACIÓN
14	Se incluye (Productos, listas de asistencia, certificado de cumplimiento, etc.)