

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 09 de marzo del 2023

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)


Estimados Señores:

El suscrito (a) Dennis David Guzmán Lainez con número de identificación 1-1501-0443 autor (a) del trabajo de graduación titulado “Diseño de una propuesta de un sistema de gestión de calidad en la empresa Diser S.A basado en los lineamientos de la norma inte/iso 9001:2015 en el último semestre del 2022” presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Ingeniería Industrial; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

Dennis David Guzmán Lainez  
1-1501-0443  
Firma y Documento de Identidad



**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)  
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y  
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

**Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional**

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las “Condiciones de uso de estricto cumplimiento” de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN  
LA EMPRESA DISER S.A. BASADO EN  
LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA  
INTE/ISO 9001:2015 EN EL ÚLTIMO  
SEMESTRE DEL 2022**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA  
OPTAR POR LA LICENCIATURA EN  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTUDIANTE: DENNIS DAVID GUZMÁN LAINEZ**

**TUTOR: ING. ROBERTO SÁNCHEZ MORALES, MFSA**

**HEREDIA, MARZO, 2023**

## ii. Acta de Aprobación

### Declaración Jurada

Yo Dennis David Guzmán Lainez, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1501-0443 egresado de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Ingeniería Industrial, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: “Diseño de una propuesta de un sistema de gestión de calidad en la empresa Diser S.A basado en los lineamientos de la norma inte/iso 9001:2015 en el último semestre del 2022”, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 14 días del mes de marzo del año dos mil veintitrés.



---

Firma del estudiante

Cédula: 1-1501-0443

## Acta de Aprobación del Tutor

San José, 19 de enero de 2023

**Señores**  
**Carrera Ingeniería Industrial**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimado señor:

El estudiante Dennis Guzmán Lainez, cédula de identidad número 115010443 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Diseño y propuesta de sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Distribuciones y Servicios Sociedad Anónima (DISERSA), en el segundo semestre del 2022", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	15%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL	100%	95%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

ROBERTO SANCHEZ  
ACADEMICO CATEDRATICO  
MORALES (FIRMA)

**Roberto Sánchez Morales**  
**Cédula identidad N° 900810622**

## Acta de Aprobación del Lector

### CARTA DE LECTOR

**San José,**

**Universidad Hispanoamericana  
Carrera de Ingeniería Industrial**

**Estimado señor**

El estudiante **Dennis David Guzmán Lainez**, cédula de identidad **1-1501-0443** me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA DISER S.A. BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA INTE/ISO 9001:2015 EN EL ÚLTIMO SEMESTRE DEL 2022**, el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

**DEYNA YURBIETH  
MORA MONTERO  
(FIRMA)**

Firmado digitalmente por  
DEYNA YURBIETH MORA  
MONTERO (FIRMA)

Fecha: 2023.03.01 11:37:26  
-06'00'

**Deyna Yurbieth Mora Montero  
Cédula 1-1622-0956**

### **iii. Dedicatoria**

Dedico este proyecto a mi padre que en paz descansa, quien me forjó como el ser humano que soy hoy en día.

#### **iv. Agradecimientos**

Agradezco a todos los profesores de los cuales he aprendido y compartido durante el desarrollo de mi carrera profesional.

A la Universidad Hispanoamericana por permitirme ser parte de una generación.

A mi querida esposa por motivarme a concluir mis estudios.

Al tutor de este proyecto, por haberme guiado y facilitado sus conocimientos para concluir con esta etapa.

## v. Índice

ii. Acta de Aprobación .....	ii
Acta de Aprobación del Tutor .....	iii
Acta de Aprobación del Lector .....	iv
iii. Dedicatoria .....	v
iv. Agradecimientos .....	vi
v. Índice .....	vii
Índice de Figuras .....	xi
Índice de gráficos.....	xi
vi. Acrónimos y Siglas.....	xiii
vii. Resumen Ejecutivo .....	xiv
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
1.1. Descripción general del Proyecto.....	16
1.2. Identificación de la empresa .....	19
1.2.1. Descripción General de la Empresa .....	19
1.2.2. Antecedentes del contexto de la empresa .....	21
1.3. Planteamiento del Problema.....	22
1.3.2. Idea del problema .....	22
1.4. Justificación .....	23
1.5. Objetivos del Proyecto.....	24
1.5.1. Objetivo General .....	24
15.2. Objetivos específicos .....	24
1.6. Alcances y Limitaciones.....	25
1.6.1. Alcances .....	25
1.6.2. Limitaciones.....	25

CAPÍTULO II:MARCO TEÓRICO .....	26
2.1. Marco conceptual general relativo a la carrera .....	27
2.1.1 Ingeniería Industrial .....	27
2.1.2 Calidad.....	27
2.1.2 Origen y evolución del concepto de la calidad.....	28
2.1.3 Aseguramiento de la Calidad.....	29
2.1.4 Gestión de la calidad .....	30
2.1.5 Sistemas de gestión de calidad .....	31
2.1.6 Historia y evolución de las normas de calidad .....	33
2.1.6 Estructura de la Norma INTE/ISO 9001:2015.....	34
2.2. Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto .....	37
2.3. Marco conceptual referente al impacto del proyecto .....	38
2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes .....	39
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	40
3.1 Metodología para la definición del problema .....	41
3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto.....	42
3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio .....	43
3.4 Metodología para la implementación del proyecto.....	44
3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados .....	45
CAPÍTULO IV: LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSA .....	46
4.1 Descripción de la situación actual de la empresa Diser S.A.....	47
4.2 Diagrama de flujo del proceso de venta de repuestos y accesorio para vehículos.....	48

4.3 Descripción del diagnóstico basado en la norma INTE/ISO 9001:2015 .....	51
4.4 Análisis de los resultados del diagnóstico aplicado en la empresa Diser S.A. .....	53
4.4.1 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 4: Contexto de la Organización.....	55
4.4.2 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 5: Liderazgo .....	57
4.4.3 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 6: Planificación.....	58
Apartado 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos .....	60
4.4.4 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 7: Apoyo.....	60
4.4.5 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 8: Operación .....	62
4.4.6 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 9: Evaluación del desempeño.....	65
4.4.7 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 10: Mejora.....	66
4.5 Interacción de los procesos de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma INTE/ISO 9001:2015 .....	67
4.6 Análisis de ventas de la empresa Diser S.A. ....	68
4.7 Análisis FODA del contexto organizacional de la empresa Diser S.A. ....	69
<b>CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN.....</b>	<b>72</b>
5.1 Descripción General de la Propuesta .....	73
5.2 Propuesta para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.....	73
5.3 Propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad .....	91

5.4 Estudio económico de implementación de la propuesta .....	94
CAPÍTULO VI:CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	97
6.1 Conclusiones.....	98
6.2 Recomendaciones .....	100
BIBLIOGRAFÍA .....	101
ANEXOS .....	102
Anexo 1: Diagnóstico para cumplimiento de la Norma INTE/ISO 9001:2015 ..	102
Anexo 2: Detalle de los resultados obtenidos por capítulo en el diagnóstico aplicado en la empresa Diser S.A.....	126

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Estructura Organizacional .....	20
<b>Figura 2</b> Diagrama de flujo del proceso de venta de repuestos y accesorios.....	48
<b>Figura 3</b> Mapa de procesos de la empresa Diser S.A. ....	67
<b>Figura 5</b> Planificación de los cambios que impactan al Sistema de Gestión de Calidad .....	80
<b>Figura 6</b> Plan de Trabajo para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de norma INTE/ISO 9001:2015. ....	88
<b>Figura 7</b> Plan de Trabajo para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A. ....	92

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1</b> Porcentaje de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 por capítulo .....	53
<b>Gráfico 2</b> Porcentaje global de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.....	54
<b>Gráfico 3</b> Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 4 .....	55
<b>Gráfico 4</b> Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 5 .....	57
<b>Gráfico 5</b> Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 6 .....	59
<b>Gráfico 6</b> Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 7 .....	60
<b>Gráfico 7</b> Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 8.....	62
<b>Gráfico 8</b> Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 9 .....	65

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Metodología para la definición del problema.....	41
<b>Tabla 2</b> Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto .....	42
<b>Tabla 3</b> Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio .....	43
<b>Tabla 4</b> Metodología para la implementación del proyecto .....	44
<b>Tabla 5</b> Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados.....	45
<b>Tabla 6</b> Descripción del Proceso de Venta de repuestos y accesorios para vehículos .....	49
<b>Tabla 7</b> Calificación porcentual según el grado de cumplimiento .....	52
<b>Tabla 8</b> Análisis de las ventas realizadas por la empresa Diser S.A. ....	68
<b>Tabla 9</b> Cuestiones externas e internas en el proceso de ventas de repuestos o accesorios .....	74
<b>Tabla 10</b> Necesidades y expectativas de las partes interesadas en el proceso de ventas.....	75
<b>Tabla 11</b> Matriz de Evaluación de los Riesgos u Oportunidades .....	78
<b>Tabla 12</b> Inversión inicial para la implementación de la propuesta .....	94
<b>Tabla 13</b> Flujo de efectivo para implementar la propuesta.....	95
<b>Tabla 14</b> Resultados de los indicadores.....	95

## **vi. Acrónimos y Siglas**

**DMAIC:** Definir, Medir, Analizar, Implementar, Controlar.

**FODA:** Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

**INTECO:** Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica.

**ISO:** Organización Internacional de Estandarización.

**PRI:** Periodo de Recuperación de la Inversión.

**SGC:** Sistema de Gestión de Calidad.

**TIR:** Tasa de Retorno de Inversión.

**VAN:** Valor Actual Neto.

## **vii. Resumen Ejecutivo**

Guzmán Laínez Dennis, Universidad Hispanoamericana, enero del 2023, diseño de una propuesta de un sistema de gestión de calidad en la empresa Diser S.A., basado en los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015 en el último semestre del 2022, Ing. Roberto Sánchez Morales. MFSA.

El proyecto se lleva a cabo en la empresa Diser S.A., la cual fue fundada en 1976, está ubicada en Pozos de Santa Ana y se dedica a la venta de repuestos y accesorios para vehículos.

El propósito de este proyecto es diseñar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A., basado en los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015.

Para el desarrollo de este proyecto se utiliza la metodología DMAIC, donde se identifica la problemática principal en la pérdida de ventas por desorganización general de la empresa. Las causas de la problemática se detectaron por medio de herramientas ingenieriles como el análisis FODA y la lista de verificación para el cumplimiento de la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Debido a la problemática detectada, surge la necesidad de diseñar una propuesta basada en un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que incluya todos los requisitos que no se están cumpliendo y que permita la mejora continua.

Finalmente se desarrolló un estudio económico de implementación de la propuesta para identificar la relación costo beneficio.

**CAPÍTULO I:**  
**INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Descripción general del Proyecto**

En la actualidad, las empresas se encuentran en una fuerte competitividad y en una constante lucha por alcanzar el éxito. Cada día son más los esfuerzos de las organizaciones en emplear recursos para la investigación y el desarrollo de nuevas metodologías o técnicas con el propósito de mejorar continuamente los procesos productivos para cumplir con las expectativas de sus clientes.

Cuando una organización no cuenta con la capacidad de adaptarse a los constantes cambios, mantener su eficacia y su rentabilidad, corre con el riesgo de verse perjudicada hasta el punto de cerrar sus operaciones, por lo tanto, es necesario contar con estrategias y herramientas para proveer productos y servicios de óptima calidad, cumpliendo con los tiempos requeridos, al precio justo y ejecutando actividades enfocadas a hacia la satisfacción del cliente.

El desarrollo e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en una organización tiene grandes beneficios, como la mejora en las ventas, el aumento de la rentabilidad y la disminución de costos, entre otros aspectos. Por otra parte, favorece la motivación e integración de los colaboradores en la organización, actuando de manera positiva y en un agradable clima laboral.

Estos beneficios permiten un enfoque gerencial para mejorar la competitividad de la organización ya que, al centrar los objetivos en la satisfacción del cliente, se le dedica más tiempo al trabajo en conjunto, para cumplir las necesidades y los requerimientos de éste, llegando a obtener beneficios económicos y recompensando la inversión en el Sistema de Gestión de Calidad.

Cabe destacar, la importancia de desarrollar e implementar un sistema de gestión de calidad al ser una referencia para la excelencia empresarial, ante las exigencias que impone un mercado competitivo, dinámico y globalizado.

Por esta razón, este proyecto tiene como propósito el desarrollar una propuesta basada en un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la empresa DISER S.A., de manera que contribuya al ofrecimiento de productos y servicios que cumplen con

los requisitos del cliente, logrando la efectividad en sus procesos de manera que la organización sea más segura en el mercado a corto, mediano y largo plazo, permitiendo que se genere un pensamiento organizacional orientado hacia la mejora continua.

Para el desarrollo de este proyecto se tomará como referencia, la norma INTE/ISO 9001:2015, de manera que se logre abordar todos los requisitos para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, así mismo, la línea de investigación de la Escuela de Ingeniería a la que corresponde es la Calidad, la cual está orientada en el cumplimiento de los estándares establecidos para los productos y los servicios, además de las necesidades y expectativas del cliente.

Este proyecto de investigación consta de seis capítulos, los cuales se detallan a continuación:

El primer capítulo, está formado por cinco secciones. En la primera sección se realizó una descripción general de este proyecto. En la segunda sección se identificó a la empresa donde se desarrolló el proyecto, con una descripción general y los antecedentes de su contexto. En la tercera sección se realizó el planteamiento del problema y la justificación. En la cuarta sección se determinaron los objetivos del proyecto y en la quinta sección se establecieron los alcances y limitaciones. El segundo capítulo está constituido por cuatro secciones. En la primera sección se desarrolló el marco conceptual relativo a la carrera, en la segunda sección el marco conceptual atinente a la gestión, en la tercera sección el referente al impacto del proyecto y en la cuarta sección los antecedentes, experiencias o semejanzas con otros proyectos. El tercer capítulo, está constituido por el marco metodológico, el cual contiene cinco secciones. En la sección 1 se estableció la metodología para la definición del problema, en la sección 2 la metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto, en la sección 3 la metodología para la propuesta de mejora, en la sección 4 la metodología para la implementación del proyecto y en la sección 5 la metodología para la verificación, el aseguramiento, el control y seguimiento de resultados del proyecto. El cuarto capítulo se presenta la línea base y el análisis de

causa denominado diagnóstico del proyecto. En el quinto capítulo se presenta la propuesta desarrollada de acuerdo con las bases y herramientas ingenieriles, para ser implementada por la organización. En el sexto capítulo, se muestran las conclusiones y recomendaciones que explican el cumplimiento de los objetivos propuestos en el primer capítulo.

## **1.2. Identificación de la empresa**

Diser S.A. es una empresa de origen costarricense que se dedica a la importación, venta y distribución de repuestos de vehículos de marcas reconocidas.

El propósito de Diser S.A., es ser una de las mejores empresas en la venta y distribución de repuestos a nivel nacional, brindando un servicio de excelente calidad para satisfacer los requerimientos de sus clientes.

Por esta razón surge la necesidad de búsqueda de alternativas de manera que pueda cumplir con su propósito. Al implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma INTE/ISO 9001:2015, la empresa Diser S.A., podrá encontrar estas alternativas ya que, de esta manera, logrará definir claramente los procesos involucrados en sus operaciones y la mejora continua en toda su organización.

### **1.2.1. Descripción General de la Empresa**

La empresa Diser S.A., cuenta con 46 años de experiencia brindando a sus clientes, repuestos de vehículos de alta calidad de diferentes marcas. Fue fundada en 1976 y está ubicada en Pozos de Santa Ana, San José.

Diser S.A., es una empresa distribuidora de repuestos y accesorios de vehículos de marcas como Denso, Sanyco, Wagner y Spaco entre otras. También cuenta con una amplia oferta en inyección Diesel y gasolina, y una gran variedad de mangueras de radiador, gasolina, calefacción y depurador.

Además, cuenta con gran diversidad de repuestos para vehículos Hyundai, considerados su gran potencial de ventas.

Algunas líneas de productos y servicios que ofrece Diser S.A. son: Partes Eléctricas, cable de batería e instalaciones, mangueras, faroles, retenedores, rotulas, tijeretas, roles, bombas de freno y clutch, arandelas de inyector, entre otras.

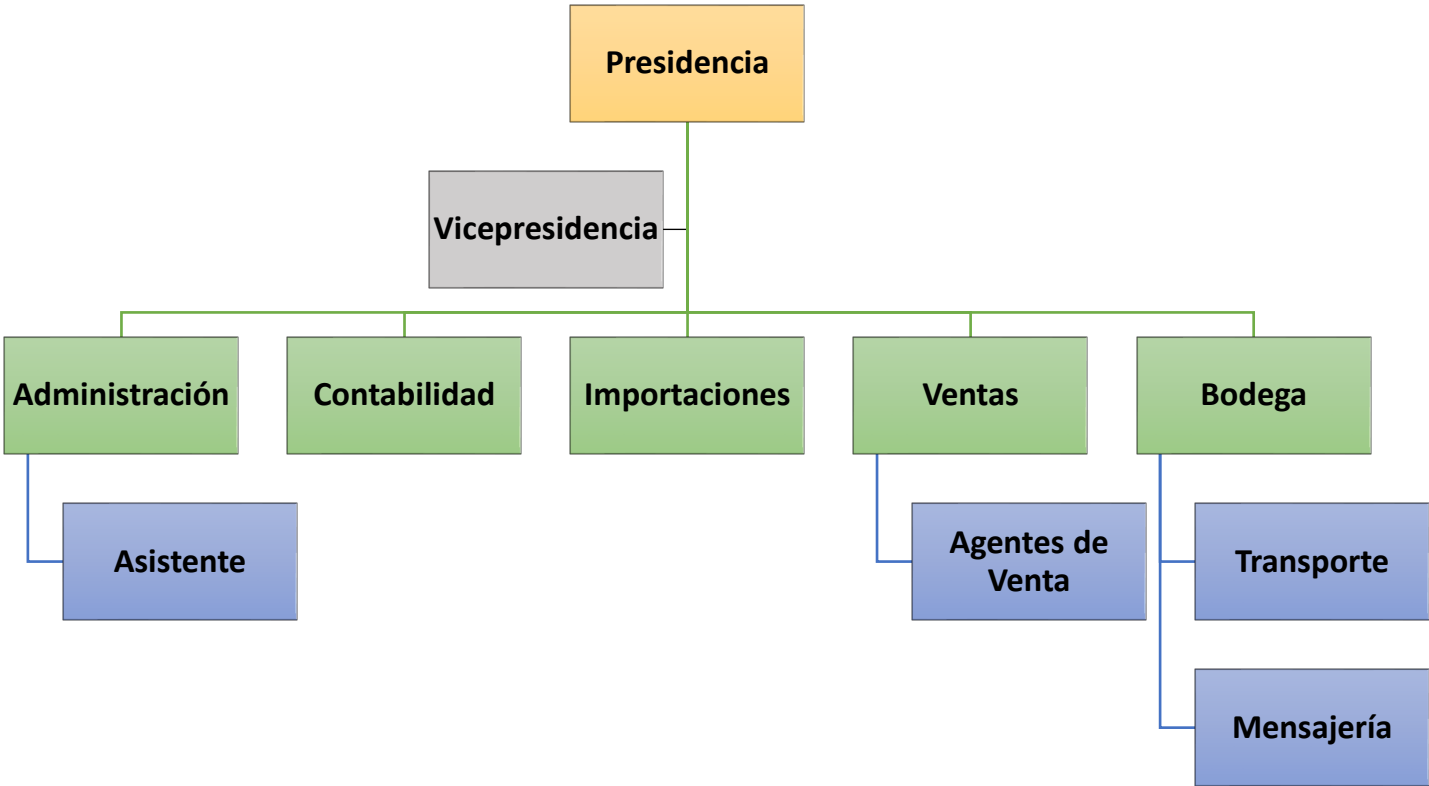
Diser S.A., ofrece sus servicios de venta y atención al público en un horario continuo de lunes a viernes de 8:00 am a 5:30 pm. Actualmente la empresa no cuenta con una misión y visión establecida, sin embargo, se caracteriza por ejecutar sus

actividades diarias bajo una estructura administrativa - operativa cuya finalidad es la de velar por la buena atención al cliente y del mejoramiento continuo de la organización en general. Además, cuenta con 17 empleados laborando en los diferentes departamentos.

A continuación, se muestra el organigrama de la empresa conforme a los diferentes departamentos establecidos para llevar a cabo sus operaciones:

**Organigrama General de la Empresa DISER S.A.**

**Figura 1:**  
***Estructura Organizacional***



*Nota:* Estructura Organizativa de la empresa Diser S.A.  
Presidencia

### **1.2.2. Antecedentes del contexto de la empresa**

Diser S.A., se fundó en 1976, sin embargo, antes de su fundación pasó por una serie de cambios relevantes a través del tiempo.

En 1973, el señor Rafael Pérez Amaya, actual presidente y propietario de la empresa, decide emprender su propio negocio en la cochera de su casa de habitación ubicada en Barrio México, San José, ofreciendo repuestos, partes y accesorios de vehículos.

Posteriormente, debido a la aceptación y al crecimiento de su negocio surge la necesidad de alquilar un edificio de dos plantas, ubicado en el Centro de San José, Avenida 14, entre calles 2 y 4, dónde se mantuvo por muchos años, hasta que se tomó la decisión de comprar su propio edificio en pozos de Santa Ana, San José en donde permanece actualmente y se ha consolidado en el mercado nacional, ofreciendo sus servicios a más de 300 de importación y distribución de partes automotrices.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

#### **1.3.1. Definición del Problema**

La empresa Diser S.A., se encuentra en la búsqueda de alternativas que contribuyan a la solución de las dificultades que se está presentando actualmente en sus actividades cotidianas.

De acuerdo con las visitas realizadas a la empresa se han detectado algunas dificultades como, por ejemplo, quejas de los clientes por repuestos o accesorios defectuosos, acumulación de repuestos en bodega, atrasos en la entrega de repuestos o accesorios al cliente, información incompleta por parte del vendedor al momento de ingresar la solicitud de pedidos, entre otros.

Esta situación afecta la ejecución de las operaciones y el buen desempeño de la organización, ya que actualmente la empresa no cuenta con un análisis de su contexto que le permita identificar los riesgos que se puedan presentar para así, tomar acciones y mantenerlos controlados.

La administración de la empresa considera que la mayor debilidad que se está presentando en este momento es la gestión de calidad, ya que se ve afectada su competitividad y las expectativas de sus clientes, dados a las dificultades que están aconteciendo actualmente.

#### **1.3.2. Idea del problema**

Con el pasar de los años, en la empresa Diser S.A., se han implementado diferentes acciones con el propósito de aumentar su crecimiento en el mercado, y su deseo siempre ha sido mejorar su competitividad y la calidad en sus operaciones y servicios. Sin embargo, actualmente ha venido experimentando una serie de problemas debido a que no cuenta con procedimientos documentados, roles y responsabilidades definidas, direccionamiento estratégico establecido, desconocimiento de la normalización vigente aplicable a su negocio, personal poco capacitado, entre otros, que han generado pérdidas de venta.

En cuanto a las ventas, se encontró que la empresa se vio afectada económicamente al dejar de percibir aproximadamente un total de ₡21 635 488,22 en el primer semestre del 2022, debido a devoluciones de productos, además de las quejas e inconformidades de los clientes.

#### **1.4. Justificación**

Este proyecto surge con la finalidad de contrarrestar los problemas detectados en los procesos operativos de la empresa Diser S.A., los cuales afectan tanto al cliente como a la empresa en general. Un sistema de gestión de calidad que cuente con un enfoque a procesos de mejora continua, para la empresa Diser S.A., será de suma importancia para mantener un margen de calidad competitivo dentro de sus procesos que garanticen la fiabilidad de sus servicios.

La adopción de un sistema de gestión de calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, brindará grandes beneficios a la empresa Diser S.A., ya que le permitirá a la presidencia mantener el control del desempeño de los procesos, permitiéndole obtener grandes oportunidades como: mejorar sus procesos y servicios, fortaleciendo el clima laboral, reduciendo costos por actividades innecesarias, potenciando las capacidades del personal, mejorando las relaciones con las partes interesadas, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables y en general asegurando la mejora continua en toda la organización.

Con la implementación de este proyecto, la empresa se verá beneficiada ya que logrará eliminar o disminuir los problemas que se están generando actualmente evitando errores de los colaboradores en la atención al cliente, la devolución de productos y posibles pérdidas económicas, aumentando la rentabilidad y un aprovechamiento de los recursos de la empresa.

## **1.5. Objetivos del Proyecto**

### **1.5.1. Objetivo General**

Diseñar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A., basado en los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015.

### **15.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar la aplicación de los requisitos con base a la norma INTE/ISO 9001:2015 para determinar el grado de cumplimiento.
- Desarrollar un análisis estratégico del contexto de la organización para dar cumplimiento a requisitos aplicables.
- Diseñar un plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015.
- Realizar un estudio económico de implementación de la propuesta para identificar la relación costo beneficio.

## **1.6. Alcances y Limitaciones**

### **1.6.1. Alcances**

Con este proyecto de investigación se pretende evaluar el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a la norma INTE/ISO 9001:2015, la propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad aplica para todos los procesos operativos actuales de la organización, esto debido a que la organización debe cumplir con los requerimientos de la norma para alcanzar la optimización de sus procesos, ya que tiene un impacto directo con los servicios brindados.

Al implementar este proyecto la organización se verá beneficiada en cuanto al logro de objetivos y metas, la optimización de los procesos y los recursos, personal capacitado, el control de las acciones y el desempeño general de la organización.

### **1.6.2. Limitaciones**

La empresa no cuenta con procedimientos debidamente documentados. La información brindada ha sido por medio de llamadas, mensajes de WhatsApp y visitas programadas.

**CAPÍTULO II:**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Marco conceptual general relativo a la carrera**

### **2.1.1 Ingeniería Industrial**

La Ingeniería Industrial es la responsable de la optimización del uso de recursos humanos, técnicos e informativos y de la gestión de los sistemas de manera que logra hacer a una organización más competitiva y sostenible. Vaughn (2014) afirma que “la ingeniería industrial se preocupa del diseño, la mejora, y la instalación de sistemas integrados por personas, materiales, equipos, y energía. Aplica sus conocimientos y técnicas especializadas basadas en las matemáticas, la física, las ciencias sociales, junto con los principios y métodos del análisis y el diseño de la ingeniería para especificar, predecir y evaluar los resultados que se obtendrá de los sistemas” (p.28).

Por medio de la Ingeniería Industrial se pueden obtener productos y servicios de alta calidad, además es la responsable de optimizar al personal, el equipo, el tiempo, los materiales y procesos.

Este proyecto se desarrollará con base en las herramientas y metodologías proporcionadas por la carrera de Ingeniería Industrial.

La carrera de Ingeniería permite formar especialistas en diferentes áreas del campo laboral como la supervisión en diferentes líneas de producción, los diferentes proyectos de investigación referentes a nuevos productos, el sector productivo y comercial, las jefaturas y gerencias de productividad en empresas privadas o públicas, el sector financiero asesorando sobre el manejo de procesos, entre otras.

### **2.1.2 Calidad**

Se refiere al conjunto de propiedades y características que presenta un producto o servicio y que cuenta con la capacidad de satisfacer las necesidades, los gustos y las preferencias, y de cumplir con expectativas en el consumidor. Carbellido (2005) indica que “la calidad constituye el conjunto de cualidades que presentan a una persona o cosa; es un juicio de valor subjetivo que describe las cualidades intrínsecas de un elemento” (p.15).

Las propiedades, características o cualidades podrían estar referidas a los insumos utilizados, el diseño, la presentación, la estética, la conservación, la durabilidad, el servicio al cliente, el servicio de postventa, entre otros.

El concepto de calidad tiene muchas definiciones dependiendo el enfoque que se busque resaltar. Uno de los enfoques típicos es definir calidad desde la perspectiva del cliente o consumidor final. Se dice que un producto o servicio es de calidad, si satisface adecuadamente las expectativas de dicho cliente.

Otras definiciones de calidad se enfocan en la valoración que tiene una persona por las prestaciones de un producto o servicio. De esta manera se indica que una persona podría percibir el mismo producto de forma distinta formas, dependiendo de la oportunidad, el contexto, el estado de ánimo, entre otros. Además, puede estar conforme o no conforme con un producto o servicio que este consumiendo.

### **2.1.2 Origen y evolución del concepto de la calidad**

El concepto de calidad surge en el siglo XX. A lo largo de la historia se puede identificar como las primeras civilizaciones se han preocupado por el trabajo bien hecho y por la necesidad de atender algunas normas y asumir responsabilidades. Entre los siglos XII y XVIII, en un sistema de producción artesanal los problemas de calidad podían resolverse con facilidad puesto que el fabricante, el comprador y los productos intervienen simultáneamente. Cuando la actividad artesanal se masifica algunos gremios imponen unos reglamentos que normalizaban la Calidad de los productos acabados. Algunas mercancías eran inspeccionadas y selladas por el gremio.

A finales del siglo XIX comienza la producción en serie, donde la producción industrial reduce los costes de producción con respecto al sistema artesano, por lo que surge la necesidad de establecer una división del trabajo, de manera que el operario que ejecuta el trabajo no tiene preocupación por los resultados debido a que otro operario al final de la línea de producción, inspeccionará el producto y se encargará de seleccionar el producto adecuado.

A principios del siglo XX, la Calidad se define como la selección de un producto conforme con la especificación. Además, aparece el término de “no conformidad con el que se hacía referencia a aquellos productos que una vez finalizados no resultaban válidos para el fin para el que se habían creado” (Gallego, 2006, p.3).

Con la primera guerra mundial se descubre que las técnicas de calidad utilizadas por Alemania en la fabricación de su armamento son más eficaces que los demás países. Después de la segunda guerra mundial se revela que la economía de Japón estaba en la ruina por lo que los japoneses deciden enviar a sus hijos a formarse en los Estados Unidos y Gran Bretaña, quienes desarrollan técnicas para entender el trabajo. Uno de sus aportes más importantes son los círculos de calidad que son “pequeños grupos de trabajo que realizan tareas semejantes y se reúnen para identificar, analizar y solucionar problemas propios del trabajo, ya sea en cuanto a calidad o a productividad” (Izquierdo, 2001, P.35)

Desde la década de los ochenta hasta la actualidad, con la ayuda de los trabajos desarrollados los japoneses con Deming, Ishikawa y Juran se ha originado una nueva cultura empresarial.

### **2.1.3 Aseguramiento de la Calidad**

El aseguramiento de la calidad se refiere a conjunto de principios, metodologías, protocolos y procedimientos establecidos por una empresa, con el propósito de garantizar que sus productos y servicios sean de alta calidad y que cumpla con los estándares organizacionales y regulatorios, “El concepto de aseguramiento de la calidad incluye al de control de calidad, completándolo con la prevención para evitar que los fallos lleguen a producirse” (Francisco J. Miranda, 2007, p.23).

La diferencia entre el aseguramiento de la calidad y el control de calidad, radica en que el aseguramiento de la calidad se centra en el proceso de fabricación o los procesos involucrados en la producción del producto o servicio, mientras que el control de calidad es la inspección de calidad de los productos o servicios para evaluar si pasan ciertos estándares de calidad antes de ser enviados a los clientes.

#### **2.1.4 Gestión de la calidad**

La gestión de calidad se refiere a las acciones, estrategias, metodologías o herramientas que tienen como finalidad el evitar posibles errores o desviaciones en el proceso productivo o en los productos y servicios obtenidos.

La importancia de la gestión de la calidad dentro del sistema de gestión de una organización radica en que tomar acciones para evitar los errores, ya que no es viable corregir los errores de forma continua, sino anticiparse a su aparición.

En la gestión de calidad se aplican acciones y procedimientos con el fin de garantizar la calidad de los procesos productivos. La norma INTE/ISO 9001:2015, se basa en los principios de la gestión de la calidad, los cuales se detallan a continuación:

- **Enfoque al cliente**

El enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir los requisitos del cliente y satisfacer sus necesidades y expectativas.

- **Liderazgo**

Los líderes en todos los niveles de la organización, establecen la unidad de propósito y la dirección. Además, crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de calidad de la organización.

- **Compromiso de las personas**

Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización, son esenciales para aumentar la capacidad de todos los procesos de organización para generar y proporcionar valor.

- **Enfoque a procesos**

Se alcanzan los resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y se gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema de gestión.

- **Mejora**

La mejora continua del desempeño general de las organizaciones debe ser un objetivo permanente. La mejora continua de los procesos se consigue con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

- **Toma de decisiones basada en la evidencia**

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. Se debe impedir la toma de decisiones a partir de supuestos o repentinas opiniones.

- **Gestión de las relaciones**

La correcta gestión de las relaciones que la organización tiene para con la sociedad, los socios estratégicos y los proveedores contribuyen al éxito sostenido de la organización.

Una manera de aplicar la gestión de calidad una organización bajo estos principios es mediante la implantación de un sistema de gestión de calidad de manera que se puedan evaluar de forma continua el proceso productivo de la organización.

El proceso de evaluación y control que desarrolle la gestión de calidad conlleva una importante gestión documental y la intervención de todos los responsables que participan de forma directa o indirecta en el proceso productivo.

Al implementar un sistema de gestión de calidad, la organización se verá beneficiada al atraer más clientes y hacerla más competitiva.

### **2.1.5 Sistemas de gestión de calidad**

Los sistemas de gestión de calidad comprenden el desarrollo e implementación de una serie actividades para que la organización establezca sus objetivos, determine los recursos y procesos necesarios para sus operaciones y el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables a su negocio.

Los sistemas de gestión se desarrollan bajo las normas ISO (Organización Internacional de Normalización) que tienen como finalidad brindar una estructura

para establecer y operar un sistema de gestión. Las normas ISO son creadas mediante un acuerdo internacional, que proporciona una ventaja significativa a nivel global en experiencia de gestión y buenas prácticas.

Las normas ISO 9000, abarcan aspectos de gestión de la calidad y proporcionan herramientas para las organizaciones que buscan garantizar que sus productos y servicios cumplan con las necesidades y expectativas de los clientes.

La versión actual de la norma ISO 9000, es la 2015, que indica los términos y definiciones básicas de la calidad, por otro lado, la norma ISO 9001:2015 establece requisitos de un sistema de gestión de calidad.

La finalidad de un sistema de gestión de la calidad es la satisfacción de las necesidades de sus clientes internos y externos con base en los procedimientos establecidos por la organización, creando que los clientes satisfechos, minimizando costos y aprovechando mejor los recursos, basando su gestión en la mejora continua de los procesos, además, aporta una sólida ventaja competitiva propia y sostenible en el tiempo.

#### **2.1.5.1 Beneficios internos de una organización al implementar un sistema de gestión de calidad**

Algunos beneficios internos que obtiene una organización que trabaja bajo la implementación un Sistema de Gestión de la Calidad:

- Enfoque al cliente y a la mejora continua de la Organización.
- Genera información importante que facilita a la alta dirección para la toma de decisiones.
- Definición más clara de responsabilidades y autoridades dentro de la Organización.
- Óptimas condiciones laborales para beneficio de los trabajadores.
- Mejor aprovechamiento de los recursos

### **2.1.5.2 Beneficios externos de una organización al implementar un sistema de gestión de calidad**

Algunos beneficios internos que obtiene una organización que trabaja bajo la implementación un Sistema de Gestión de la Calidad:

- Mayor confianza para los clientes al obtener productos o servicios adaptados a sus necesidades e incremento de la satisfacción al cliente.
- Atrae más clientes al definirse como una organización con un sistema de gestión de calidad.
- Genera más confianza al demostrar que los productos y servicios de la organización cumplen con los requisitos del cliente, legales y reglamentarios.

### **2.1.6 Historia y evolución de las normas de calidad**

La Organización Internacional de Estandarización (ISO), es una de las organizaciones más importantes del mundo en el desarrollo y edición de normas con relevancia a nivel mundial.

Esta organización está formada por una cadena institutos nacionales de alrededor de 162 países y es coordinado por una Secretaría Central en Ginebra, Suiza.

La primera versión publicada de la norma ISO 9000 se realizó en 1987, posteriormente ha sido modificada en 1994, 2000, 2008, y 2015. Durante 1987 surgieron tres modelos que fueron la base del concepto de aseguramiento de calidad que son:

- ISO 9001: Sistemas de calidad. Modelo de aseguramiento de la calidad aplicable al diseño, desarrollo, fabricación, instalación y servicio.
- ISO 9002: Sistemas de calidad. Modelo de aseguramiento de la calidad aplicable a la fabricación, instalación y servicio.
- ISO 9003: Sistemas de calidad. Modelo de aseguramiento de la calidad aplicable a la inspección y ensayos finales.

- ISO 9004: Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad. Lineamientos.

La edición más actual de las normas ISO, corresponde a la ISO 9001:2015, con esta norma obtuvo un profundo cambio en su estructura con el fin de adaptarse a cualquier tipo de organización.

### **2.1.6 Estructura de la Norma INTE/ISO 9001:2015**

La norma INTE/ISO 9001:2015, es una norma costarricense, la cual es idéntica a la norma internacional ISO 9001:2015. Esta norma fue revisada y aprobada por la Comisión de Normalización de INTECO (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica) el 23 de septiembre del 2015.

INTECO (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica), es el ente nacional de normalización según la ley N°8279 del 2002, sin fines de lucro cuya misión es “desarrollar la normalización del país con el soporte de los servicios de evaluación de la conformidad de los productos relacionados a nivel nacional e internacional, con un equipo competente, con credibilidad e independencia”,

La estructura de alto nivel que posee la norma INTE/ISO 9001:2015 está constituida de 11 capítulos, en los cuales se establecen los requisitos para desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad.

En los primeros tres capítulos de la norma se mencionan las generalidades del campo de aplicación, normas referentes en término y definición. Los capítulos del cuatro al diez establecen los requisitos para el desarrollo e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y el capítulo once llamado correspondencia que es una norma nacional y que es identidad a la norma internacional ISO 9001:2015 “*Quality management systems Requirements*”.

A continuación, se presenta el contenido de cada capítulo contenido en la norma INTE/ISO 9001:2015.

- **Objeto y campo de aplicación:** Este capítulo, contiene los requerimientos que necesita una organización para poder demostrar su capacidad de cumplir

con los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables a su negocio.

- **Referencias Normativas:** En este capítulo se aclara que para la aplicación de esta norma fue necesario la consulta de otras normas.
- **Términos y definiciones:** En este capítulo se explica que los términos y definiciones de la norma INTE/ISO 9001:2015, están incluidos en la norma INTE/ISO 9000:2015.
- **Contexto de la organización:** Este capítulo detalla los requisitos relacionados con el direccionamiento estratégico de una organización. Está constituido por cuatro apartados que contienen los requisitos referentes al entorno externo e interno de la organización.
- **Liderazgo:** Este capítulo está formado por tres apartados, liderazgo y compromiso (generalidades y enfoque al cliente), política (establecimiento y comunicación) y roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
- **Planificación:** Este capítulo está constituido por tres apartados entre ellos están las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, los objetivos y la planificación para lograrlos, y la planificación de los cambios.
- **Apoyo:** Este capítulo está constituido por cinco apartados en los que se establecen los requisitos sobre los recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada.
- **Operación:** En este capítulo se detallan siete apartados como planificación y control operacional, requisitos para los productos y servicios, diseño y desarrollo de los productos, control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, producción y provisión del servicio, liberación de los productos y servicios, y control de las salidas no conformes.

- **Evaluación del desempeño:** Este capítulo está constituido por tres apartados como el seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna y revisión por la dirección.
- **Mejora:** En este capítulo se especifican los requisitos que la organización tiene que cumplir para lograr la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

## **2.2. Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto**

- **Norma INTE/ISO 9001:2015**

Este proyecto se enfoca en el diseño de una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015.

En esta norma, se establecen los requisitos que debe cumplir una organización para trabajar bajo un Sistema de gestión de calidad, con el propósito de demostrar su capacidad de lograr los resultados previstos, incluyendo el cumplimiento de los requisitos del cliente y de otras partes interesadas.

La norma INTE/ISO 9001:2015, adopta un enfoque a procesos el cual consiste en la identificación de los procesos empleados dentro de la organización y su interacción con el Sistema de Gestión de Calidad.

### **2.3. Marco conceptual referente al impacto del proyecto**

Con la implementación de este proyecto se espera lograr alcanzar grandes beneficios que pueden generar un impacto positivo en la empresa Diser S.A.

Algunos de los beneficios que se podrían obtener al implementar esta propuesta son: mejor calidad en el servicio prestado, mejor capacidad de respuesta ante eventualidades, mayor seguridad en los procesos, mayor eficiencia en sus operaciones, motivación de los empleados sentirse empoderados de sus actividades, mejorar la gestión de procesos, alto nivel de satisfacción del cliente, ahorro de recursos, entre otros.

#### **2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes**

Según la investigación realizada sobre la cantidad de empresas que se han certificado en el mundo, con la norma ISO 9001:2015, los resultados de la encuesta Internacional ISO *Survey* 2021, revelan que se han validado un total de 1077884 certificaciones bajo la norma ISO 9001:2019 alrededor del mundo.

En el caso de Costa Rica, se validaron 364 certificaciones.

**CAPÍTULO III:**  
**MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se muestra la metodología para el desarrollo de este proyecto, la cual se enfoca en el ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Implementar y Controlar) con el propósito de analizar el comportamiento de los datos de la organización, para implementar la mejora continua en los procesos y así alcanzar un alto nivel de productividad y competitividad.

### 3.1 Metodología para la definición del problema

Esta sección contempla la primera etapa (Definir) del ciclo DMAIC, que corresponde la dirección del proyecto. En la tabla 1, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 41**

*Metodología para la definición del problema*

<b>Etapa DMAIC</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramientas</b>
Definir	Diagnosticar la aplicación de los requisitos con base a la norma INTE/ISO 9001:2015 para determinar el grado de cumplimiento.	Entrevistas a personas claves en el proceso para conocer la situación actual de la organización.  Evaluación de los conocimientos del personal de la empresa sobre los requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015  Análisis del proceso productivo de la empresa	Datos históricos  Entrevistas al personal  Diagrama de Flujo

*Nota:* La tabla muestra el detalle de la metodología para la definición del problema.

Elaboración propia.

### 3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto

Esta sección corresponde a la segunda etapa (Medir) del ciclo DMAIC, la cual consiste en recolectar datos e informaciones para identificar tanto el problema como las causas generadas en el proceso de Transporte de la empresa. En la tabla 2, se presenta la descripción del planteamiento de esta etapa.

En esta etapa, también se realizará la medición de los datos obtenidos con el propósito de adquirir resultados relevantes para el desarrollo de este proyecto. En la tabla 2, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 2**

*Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto*

<b>Etapa DMAIC</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramientas</b>
Medir	Diagnosticar la aplicación de los requisitos con base a la norma INTE/ISO 9001:2015 para determinar el grado de cumplimiento.	Aplicación del diagnóstico.  Identificación de los diferentes procesos de la organización.	Lista de verificación  Mapa de Procesos

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre la metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto. Elaboración propia.

### 3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio

Esta sección corresponde a la tercera etapa (Analizar) del ciclo DMAIC, en la que se analiza y se evalúa la información obtenida de la etapa anterior, con la finalidad de diseñar una propuesta de mejora.

En esta etapa se analizarán los resultados obtenidos de las actividades desarrolladas en la etapa anterior, con el propósito de identificar el grado de cumplimiento de la empresa, con relación a los requisitos de la Norma INTE/ISO 9001:2015. En la tabla 3, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 3**

*Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio*

<b>Etapa DMAIC</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramientas</b>
Analizar	Desarrollar un análisis estratégico del contexto de la organización para dar cumplimiento a requisitos aplicables.	Análisis de la lista de verificación con base a la norma INTE/ISO 9001:2015 para determinar el grado de cumplimiento.  Análisis del contexto de la organización.  Identificación de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la organización.	Gráficos  F.O.D.A

*Nota: La tabla representa el detalle sobre la metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio.*

*Elaboración propia.*

### 3.4 Metodología para la implementación del proyecto

Esta sección pertenece a la cuarta etapa (Implementar) del ciclo DMAIC, en la cual definen las posibles soluciones y se aplican los cambios necesarios para corregir y evitar la causa raíz del problema, y así brindar las soluciones de mejora identificadas en la etapa anterior. En la tabla 4, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 4**

*Metodología para la implementación del proyecto*

<b>Etapa DMAIC</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramientas</b>
Implementar	Diseñar un plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015.	Establecimiento de las acciones de mejora.  Elaboración del plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	Plan de acción

*Nota:* La tabla representa el detalle sobre Metodología para la implementación del proyecto. Elaboración propia.

### 3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados

Esta sección concierne a la quinta etapa (Controlar) del ciclo DMAIC, la cual está enfocada en la mejora continua y en el control de las acciones establecidas en las etapas anteriores. En la tabla 5, se muestra el detalle del planteamiento de esta etapa.

**Tabla 5**

*Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados*

<b>Etapa DMAIC</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramientas</b>
Controlar	Diseñar un plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015.	Implementación del plan de acción.	Indicador de cumplimiento Diagrama de Gantt

*Nota: La tabla representa el detalle sobre la metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados. Elaboración propia.*

**CAPÍTULO IV:**  
**LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSA**

#### **4.1 Descripción de la situación actual de la empresa Diser S.A.**

La empresa Diser S.A., es una empresa 100% costarricense, con más de 46 años de brindar a sus clientes repuestos y accesorios de vehículos de alta calidad de diferentes marcas. A pesar de ser una empresa con amplia experiencia, presenta una serie de deficiencias en sus operaciones al carecer de direccionamiento estratégico (misión, visión, valores, política de calidad y objetivos) que la identifique como empresa, procesos no definidos ni documentados, personal poco capacitado, entre otras. Todo se maneja de manera empírica, basado en experiencias.

Esta situación ha provocado que la empresa se vea afectada, ya que se presentan quejas de los clientes por repuestos o accesorios defectuosos, acumulación de repuestos y desorden en bodega, atrasos en la entrega de repuestos o accesorios al cliente, información incompleta por parte del vendedor al momento de ingresar la solicitud de pedidos, entre otros.

Al ser una empresa que ofrece productos a sus clientes, debe contar con un control y buen manejo de la trazabilidad del repuesto o accesorio, desde la solicitud del cliente hasta la venta y posterior a ella, de manera que se cuente con un histórico de la venta realizada como evidencia, en caso de que se presente una eventualidad. Además, al desarrollar estrategias con enfoque a procesos, la satisfacción del cliente y la mejora continua, la empresa estará ganando publicidad no solo en sitios web o redes sociales, sino que también con recomendaciones por parte de los clientes.

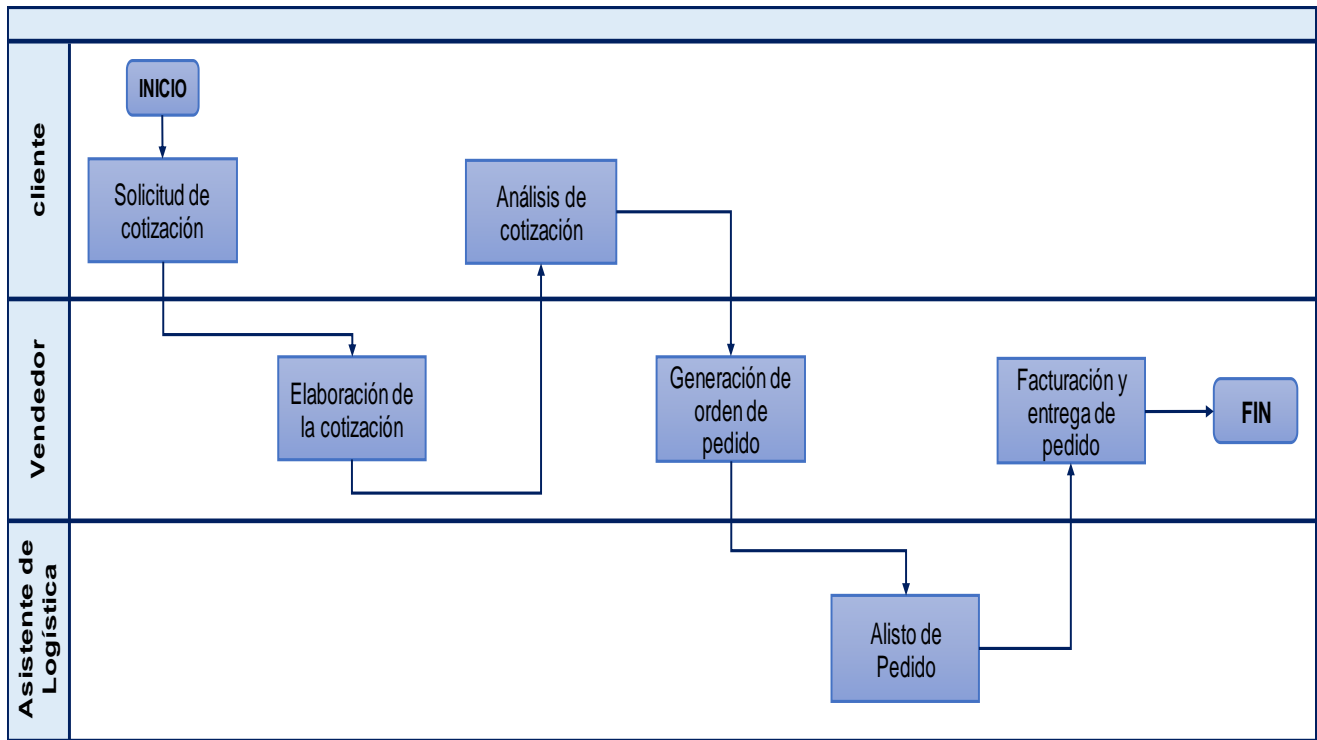
Es por esta razón, que se busca desarrollar una propuesta para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, de manera que la empresa cuente con un direccionamiento estratégico fundamentado, procesos definidos, procedimientos estandarizados, análisis de riesgos y oportunidades, personal altamente capacitado, indicadores de desempeño, metas establecidas y la búsqueda de la mejora continua, con el propósito de brindar un servicio que satisfaga las necesidades y las expectativas de los clientes y mantener su presencia en el mercado.

## 4.2 Diagrama de flujo del proceso de venta de repuestos y accesorio para vehículos

En la figura 3, se muestra el diagrama de flujo del proceso de venta de repuestos o accesorios, en la empresa Diser S.A.

**Figura 2**

*Diagrama de flujo del proceso de venta de repuestos y accesorios*



*Nota:* En esta figura se muestra el proceso de venta basado en observaciones y entrevistas a colaboradores de la empresa. Elaboración propia.

El apartado 03 de la Norma INTE/ISO 9001:2015, promueve el enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficiencia de un sistema de gestión de calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente. En capítulo 4, específicamente en el apartado 4.4.1, se menciona que la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de calidad, incluido los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma. Además, indica

que se debe identificar la secuencia y la asignación de responsabilidades para estos procesos.

Es por esta razón que nace la necesidad de desarrollar el flujo del proceso de venta de repuestos y accesorio, como se muestra en la figura 4, el cual se genera con base a las observaciones realizadas en las visitas y las entrevistas realizadas a los colaboradores de la empresa. Además, es importante describir las diferentes actividades del proceso como se muestra en la tabla 6.

**Tabla 6**

*Descripción del Proceso de Venta de repuestos y accesorios para vehículos*

<b>Actividad</b>	<b>Detalle de la Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1. Solicitud de cotización	1.1 Solicita la cotización del repuesto o accesorio para su vehículo indicando las características requeridas como: marca, modelo, año, modelo de motor y cilindrada, de manera que se logre identificar el código de repuesto o accesorio solicitado.	Cliente
2. Elaboración de la cotización	2.1 Solicita la información necesaria para la adquisición del repuesto o accesorio. 2.2 Verifica la existencia en stock mediante el sistema de información para ventas. 2.3 Solicita el apoyo del área de logística en caso de que no se logre obtener la información necesaria para la identificación del código correcto del producto solicitado.	Vendedor
	2.4 Revisa la solicitud de pedido y realiza la búsqueda del código ingresando al sistema de información de la empresa. 2.5 Envía el código del producto al vendedor para que realice la cotización.	Asistente de Logística
3. Análisis de la cotización	3.1 Analiza la cotización y toma la decisión sobre aceptar o rechazar la oferta.	Cliente
4. Generación de orden de pedido	4.1 Procede a solicitar los datos del cliente, una vez que la cotización haya sido aceptada.	Vendedor

Actividad	Detalle de la Actividad	Responsable
	<p>4.2 Genera la orden de pedido y la envía al área de logística para que sea revisada.</p> <p><u>Nota:</u> en caso de que el cliente decide rechazar la oferta, se concluye anotando en el sistema de información que la cotización fue rechazada por el cliente y el motivo del rechazo. Con esta actividad finaliza el proceso.</p>	
5. Alisto de Pedido	<p>5.1 Recibe y revisa la notificación de orden de pedido en el sistema.</p> <p>5.2 Realiza la descarga e imprime la orden de pedido.</p> <p>5.3 Busca y alista el pedido detallado en la orden de pedido.</p> <p>5.4 Entrega el pedido al vendedor solicitante.</p> <p>5.5 Archiva la orden de pedido.</p>	Asistente de Logística
6. Facturación y entrega de pedido	<p>6.1 Recibe y revisa el repuesto o accesorio inscritos en la orden de pedido.</p> <p>6.2 Prepara la facturación del pedido.</p> <p>6.3 Solicita al cliente que realice el pago de la factura en cajas.</p> <p>6.4 Entrega el repuesto o accesorio al cliente.</p>	Vendedor
<b>Fin del Proceso</b>		

*Nota:* En esta figura se muestra la descripción del proceso de ventas basado en observaciones y entrevistas a colaboradores de la empresa. Elaboración propia.

### **4.3 Descripción del diagnóstico basado en la norma INTE/ISO 9001:2015**

La finalidad de este diagnóstico, es proporcionar información sobre el grado de cumplimiento actual de la empresa respecto a los requisitos establecidos en la norma INTE/ISO 9001:2015.

Este diagnóstico abarca un estudio completo de los procesos que intervienen en la trazabilidad de la venta de repuestos o accesorios para vehículos, desde la solicitud con el requerimiento hasta la conformidad del cliente con la entrega del producto, así como los procesos que aportan los recursos necesarios para su ejecución. En el diagnóstico se empleó una lista de verificación con el fin de identificar el porcentaje de cumplimiento con respecto a los requisitos de la norma.

La norma INTE/ISO 9001:2015, no hace referencia a exclusiones en la aplicabilidad de sus requisitos para el sistema de gestión de calidad de una organización. Sin embargo, es importante revisar los requisitos que no aplican para la organización ya sea por su tamaño, complejidad, modelo de gestión, rango de actividades o su naturaleza, por lo que para efectos de este diagnóstico se excluyen los requisitos establecidos en el apartado 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios, debido a que la empresa se dedica a una actividad en específico (ventas). También se excluyen los requisitos establecidos en el apartado 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos.

Para la aplicación de la lista de verificación son necesarias la observación y la revisión de las distintas actividades que se ejecutan en la empresa, la verificación de la información documentada, así como las entrevistas al personal para obtener información referente a su participación en los diferentes procesos de la organización.

En la lista de verificación se presenta la evaluación de la empresa con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015. La evaluación consiste en asignar una calificación porcentual a cada apartado de los capítulos del 4 al 10 de la norma.

Es importante aclarar que los capítulos del 0 al 3 no se incluyen en la lista de verificación debido a que son de carácter introductorio (introducción, alcance, referencias normativas y definiciones) por lo que no se evalúan.

En la tabla 7, se muestra la leyenda de las calificaciones porcentuales a evaluar con respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Tabla 7**

*Calificación porcentual según el grado de cumplimiento*

% de cumplimiento	Descripción
0%	No documentado / No existente
25%	Aplicado / No documentado
50%	Documentado / No aplicado
75%	Aplicado y documentado
100%	Aplicado, documentado y controlado
N/A	No aplica

*Nota:* La tabla muestra la descripción la calificación porcentual que se asignado a cada requisito de acuerdo con el grado de cumplimiento de la empresa con base en la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

En el diagnóstico se evaluó cada requisito de los capítulos del 4 al 10 de la norma, descritos en la lista de verificación, marcando con una equis (x) en la calificación porcentual asignada. (ver anexo 1).

Una vez finalizada la aplicación del diagnóstico, se procede a la tabulación de los resultados obtenidos en cada capítulo de la norma, con el propósito de obtener el porcentaje global de cumplimiento de la empresa, con respecto a los requisitos de la norma INTE/ISO 9001:2015.

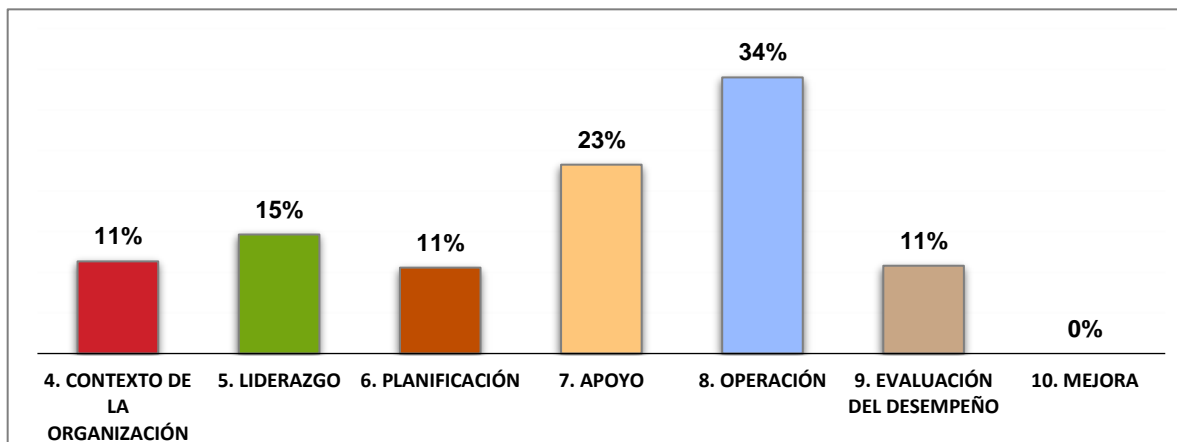
#### 4.4 Análisis de los resultados del diagnóstico aplicado en la empresa Diser S.A.

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del diagnóstico realizado con base en la norma ISO 9001:2015, teniendo en cuenta que solo se mencionan los factores que se encuentren ausentes o parcialmente presente. Asimismo, se presenta un esquema en el orden en que se encuentran los requerimientos específicos de la norma.

En el gráfico 1, se muestra el grado de implementación en el que se encuentra actualmente la organización según los capítulos del 4 al 10 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

##### Gráfico 1

*Porcentaje de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 por capítulo*



*Nota:* Este gráfico muestra el detalle del grado de cumplimiento de la empresa Diser S.A. según los requisitos establecidos en los capítulos del 4 al 10 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se muestra en el gráfico 1, el porcentaje de cumplimiento de la empresa en cuanto a los capítulos de la norma son relativamente bajos, se observa que el mayor cumplimiento se encuentra en el capítulo 8 (operaciones) con un 34%, de igual manera el porcentaje más bajo con un 0% es el capítulo 10 (mejora).

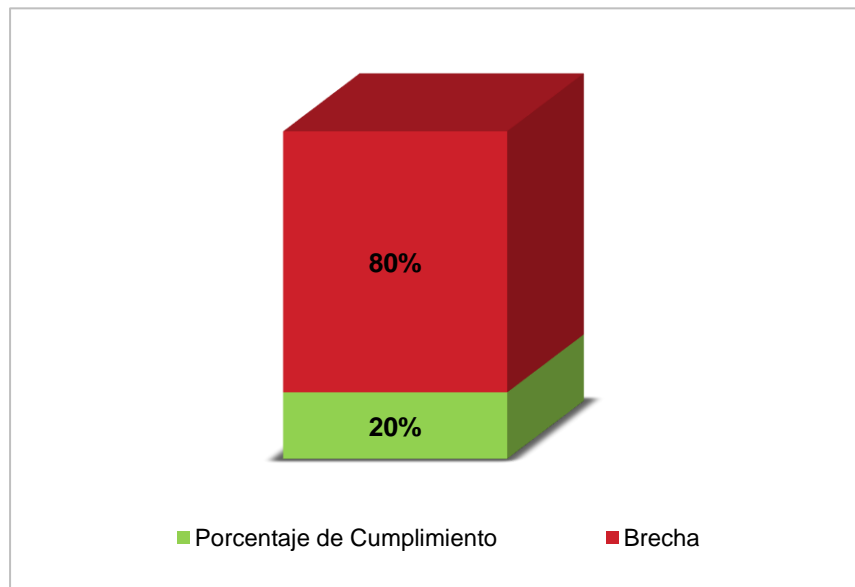
El porcentaje de cumplimiento en cada capítulo, se obtiene mediante la sumatoria de la multiplicación de cada porcentaje asignado (0%, 25%, 50%, 75% y 100%) por

la cantidad de puntos obtenidos y dividiendo el total entre la cantidad total de puntos obtenidos, por ejemplo:  $(0\% \cdot 13 + 25\% \cdot 8 + 50\% \cdot 1 + 75\% \cdot 0 + 100\% \cdot 0) / 22 = 11\%$ . (ver anexo 2)

Por otro lado, los resultados obtenidos sobre el porcentaje global de cumplimiento del sistema de gestión de calidad en la empresa Diser S.A es de un 20%, como se muestra en el gráfico 2.

## Gráfico 2

*Porcentaje global de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.*



*Nota:* Este gráfico muestra el detalle del porcentaje global de cumplimiento de la empresa Diser S.A. según la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se muestra en el gráfico 2, el porcentaje global de cumplimiento es de un 20%, asimismo, se revela una brecha de un 80% de incumplimiento.

A continuación, se presenta el detalle de los porcentajes de cumplimiento en cada uno de los capítulos de la norma.

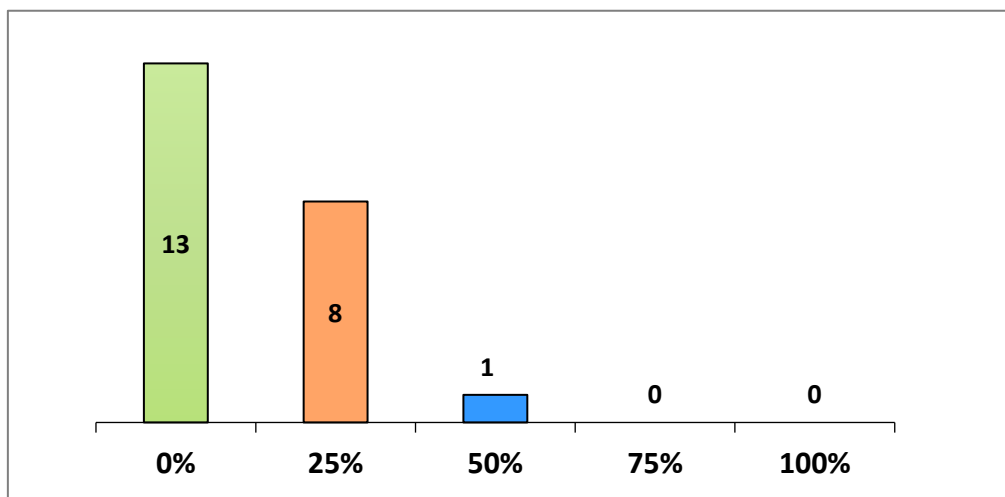
#### 4.4.1 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 4: Contexto de la Organización

A continuación, se detallan los resultados obtenidos hallazgos encontrados durante la aplicación del diagnóstico.

En el gráfico 3, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, mediante la aplicación del diagnóstico, para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en el capítulo 4 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

#### Gráfico 3

*Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 4*



*Nota:* Este gráfico muestra el análisis de los resultados obtenidos, según los requisitos establecidos en el capítulo 4 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 3, de los 22 requisitos establecidos en el capítulo 4, 13 no se están cumpliendo ya que se encuentran en un 0%, mientras que 8 requisitos están en un 25% de cumplimiento y un requisito cumple con un 50%. El porcentaje global de cumplimiento de requisitos en el capítulo 4 es de 11%. (ver gráfico 1).

A continuación, se describen los hallazgos identificados en cada apartado del Capítulo 4: Contexto de la Organización.

#### **Apartado 4.1 Comprensión de la organización y su contexto**

La organización no ha identificado las cuestiones internas y externas de su entorno.

En el contexto interno, la empresa no cuenta con visión, misión, política y objetivos de calidad, ni valores. Tampoco, ha realizado un análisis de desempeño laboral, de valores del trabajador y cultura organizacional. La falta de estos indicadores no permite ver realmente el desempeño interno de la empresa.

En el contexto externo, la empresa tiene conocimiento de quién es su competencia, sin embargo, no ha realizado un estudio de mercado para poder mejorar las prácticas en sus operaciones. Asimismo, la organización no ha realizado un análisis del entorno legal, cultural social y competitivo de su negocio, lo cual ocasiona que no tengan un estudio claro de cuáles serían sus amenazas y oportunidades.

#### **Apartado 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

La organización no ha determinado sus partes interesadas ni cuáles son sus expectativas, necesidades y requisitos.

Es importante entender que el término partes interesadas. Según la norma INTE/ISO 9001:2015, parte interesada es una Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por las decisiones o actividades que realiza su organización. Entre las partes interesadas para este tipo de organización se identifica al mismo cliente, proveedores, el estado, la sociedad, entre otros. La organización debe tener identificadas estas partes interesadas para cumplir con sus requisitos y mantener un flujo continuo en sus operaciones.

#### **Apartado 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad**

La organización no ha definido el alcance de sus operaciones.

#### **Apartado 4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos**

Se cuenta con mapa de procesos el cual está pendiente de aprobación por la alta dirección. La organización cuenta con algunos procedimientos y registros que

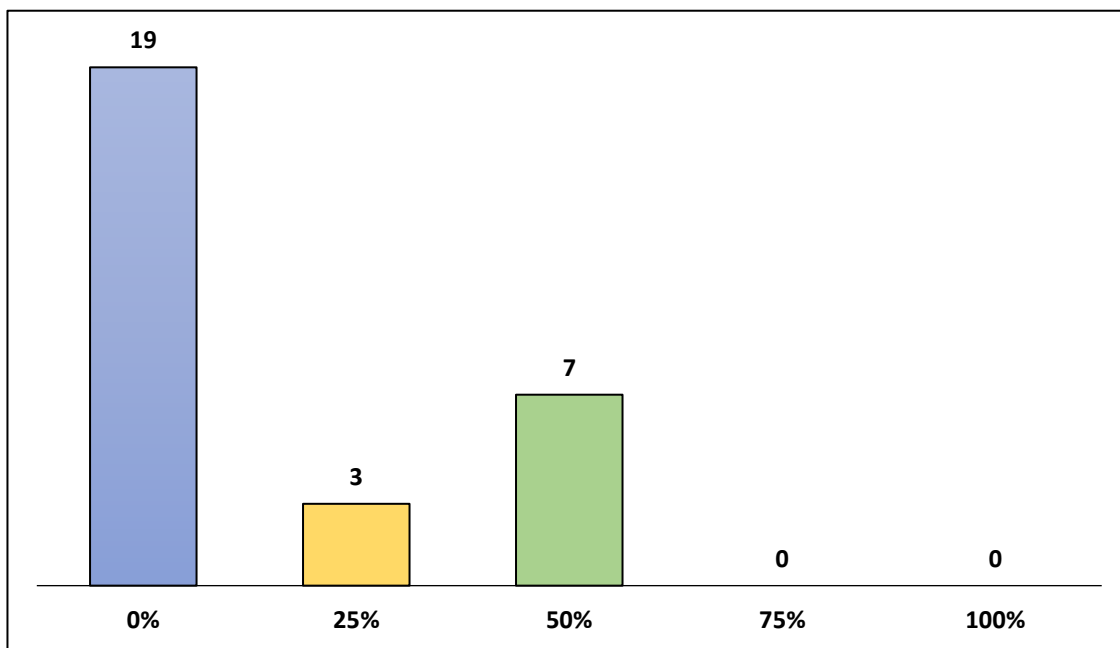
indican información para los procesos. Sin embargo, aún se identifica la falta de procedimientos en cada proceso.

#### 4.4.2 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 5: Liderazgo

En el gráfico 4, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, mediante la aplicación del diagnóstico, para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en el capítulo 5 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

##### Gráfico 4

*Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 5*



*Nota:* Este gráfico muestra el análisis de los resultados obtenidos, según el capítulo 5 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 4, de los 29 requisitos establecidos en el capítulo 5, 19 no se están cumpliendo ya que se encuentran en un 0%, mientras que 3 que requisitos están en un 25% de cumplimiento y 7 requisitos cumple con un 50%. El porcentaje global de cumplimiento de requisitos en el capítulo 5 es de 15%. (Ver gráfico 1)

A continuación, se describen los hallazgos identificados en cada apartado del Capítulo 5: Liderazgo.

#### **Apartado 5.1 Liderazgo y compromiso**

Al carecer de un sistema de gestión de calidad, la alta dirección de la organización no se encuentra totalmente comprometida. Tampoco, rinde cuentas sobre la eficacia del sistema de gestión de calidad en las operaciones. No promueve el uso del enfoque a procesos, no asegura los recursos necesarios para un sistema de gestión de calidad.

La alta dirección comprende las necesidades de los clientes, sin embargo, no existe una comunicación efectiva hacia las distintas áreas sobre estas necesidades, lo que en algunas oportunidades ocasiona el malestar de los clientes.

#### **Apartado 5.2 Política**

La organización no cuenta con una política de calidad. Tampoco ha definido objetivos de calidad para todos los procesos.

#### **Apartado 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

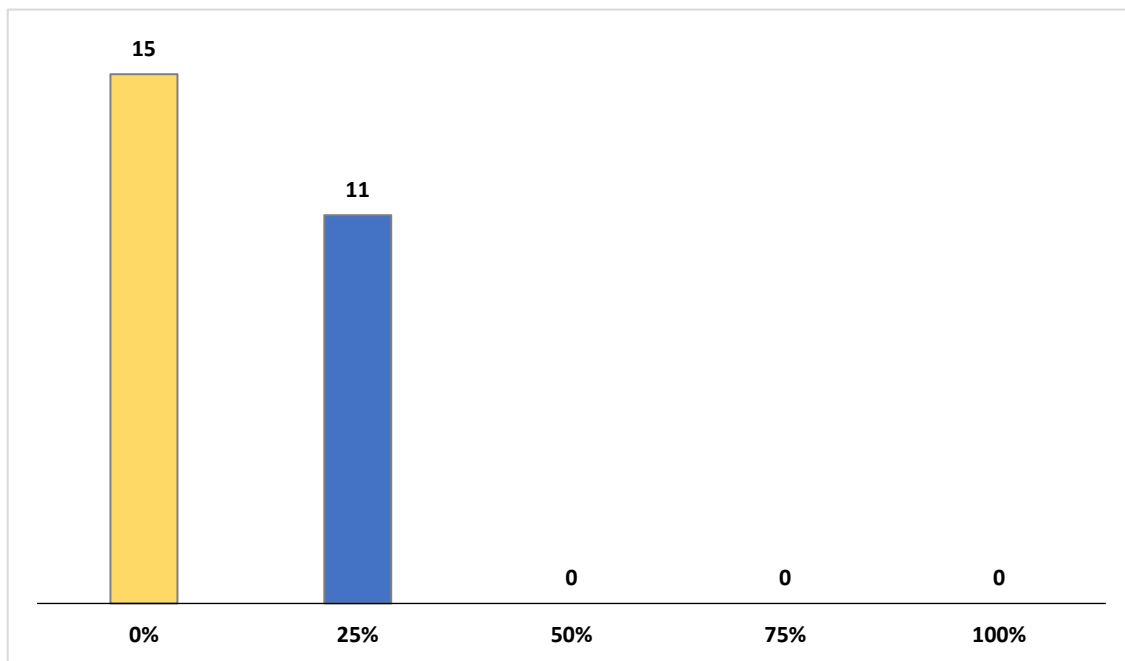
La organización tiene sus roles y responsabilidades asignados a cada trabajador y funciones establecidas en todos los procesos, sin embargo, no se encuentran documentadas.

#### **4.4.3 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 6: Planificación**

En el gráfico 5, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, mediante la aplicación del diagnóstico, para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en el capítulo 6 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

## Gráfico 5

Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 6



*Nota:* Este gráfico muestra el análisis de los resultados obtenidos, según los requisitos establecidos en el capítulo 6 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 5, de los 26 requisitos establecidos en el capítulo 6, 15 no se están cumpliendo ya que se encuentran en un 0%, mientras que 11 requisitos están en un 25% de cumplimiento. El porcentaje global de cumplimiento de requisitos en el capítulo 6 es de 11%. (ver gráfico 1)

A continuación, se describen los hallazgos identificados en cada apartado del Capítulo 6: Planificación.

### **Apartado 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

La organización no tiene definidos riesgos y oportunidades necesarios para asegurar que el sistema de gestión de calidad pueda lograr los resultados previstos.

## **Apartado 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos**

Se han establecido objetivos de calidad para algunos procesos, sin embargo, estos objetivos no son medibles. Para cumplir con los objetivos solo se ha determinado los recursos a utilizar y responsables.

## **Apartado 6.3 Planificación de los cambios**

La organización solamente realiza cambios en sus procedimientos solo cuando ocurre una falla en el servicio y solamente considera la disponibilidad de recursos, la designación de autoridades y responsabilidades.

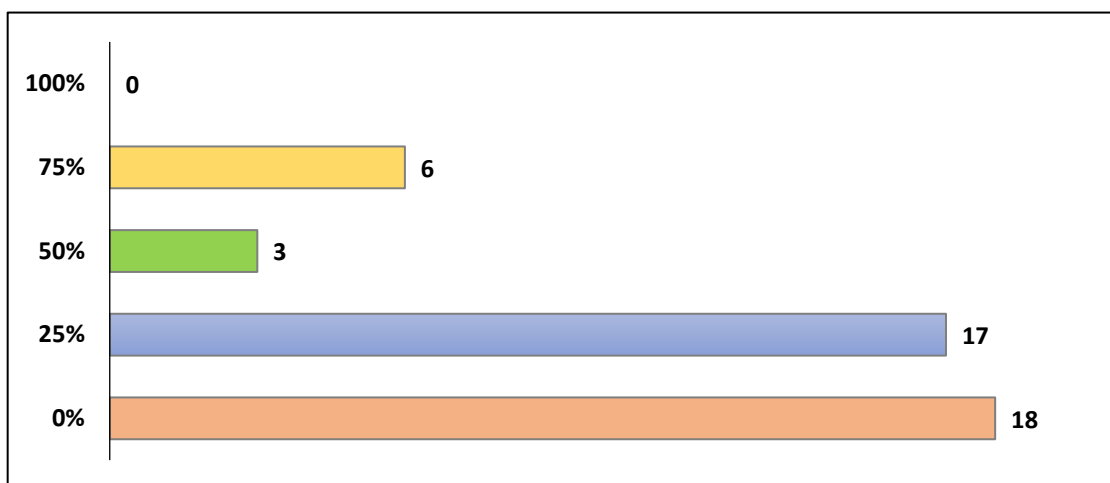
No verifica cómo estos cambios podrían afectar a su sistema de gestión debido a que aún no lo tiene implementado.

### **4.4.4 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 7: Apoyo**

En el gráfico 6, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, mediante la aplicación del diagnóstico, para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en el capítulo 7 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

#### **Gráfico 6**

*Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 7*



*Nota:* Este gráfico muestra el análisis de los resultados obtenidos, según el capítulo 7 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 6, de los 44 requisitos establecidos en el capítulo 7, 18 no se están cumpliendo ya que se encuentran en un 0%, mientras que 17 requisitos están en un 25% de cumplimiento, 3 requisitos cumplen con un 50% y 6 requisitos cumplen con un 75%. El porcentaje global de cumplimiento de requisitos en el capítulo 7 es de 23%. (ver gráfico 1)

A continuación, se describen los hallazgos identificados en cada apartado del Capítulo 7: Apoyo.

### **Apartado 7.1 Recursos**

La organización no cuenta con un procedimiento o metodología para determinar los recursos que serán asignados en la implementación y mantenimiento del sistema. La organización cuenta con infraestructura adecuada para sus operaciones, además de un sistema información la trazabilidad de las ventas de los repuestos y accesorios, una adecuada cantidad de equipos informáticos que contribuyen en la ejecución de las actividades diarias.

### **Apartado 7.2 Competencia**

Se realizan procesos de selección analizando la formación y experiencia de los colaboradores, sin embargo, se hace poco por capacitarlos. Se les brindan charlas sobre nuevos cliente o productos, pero no son realizadas de manera periódica, además que no se cuenta con información documentada de estas charlas.

### **Apartado 7.3 Toma de conciencia**

En la empresa no existe una política de calidad, por lo tanto, los colaboradores no toman conciencia sobre esta. Algunos colaboradores no tienen claro cuál es la importancia de su participación en el cumplimiento de los objetivos. Tampoco toman conciencia en cuanto a la eficacia del sistema de gestión de calidad, porque no está implementado en la empresa.

## **Apartado 7.4 Comunicación**

No está correctamente definida la gestión de comunicación con los colaboradores, no se cuenta con un procedimiento debidamente documentado para la comunicación interna y externa.

## **Apartado 7.5 Información documentada**

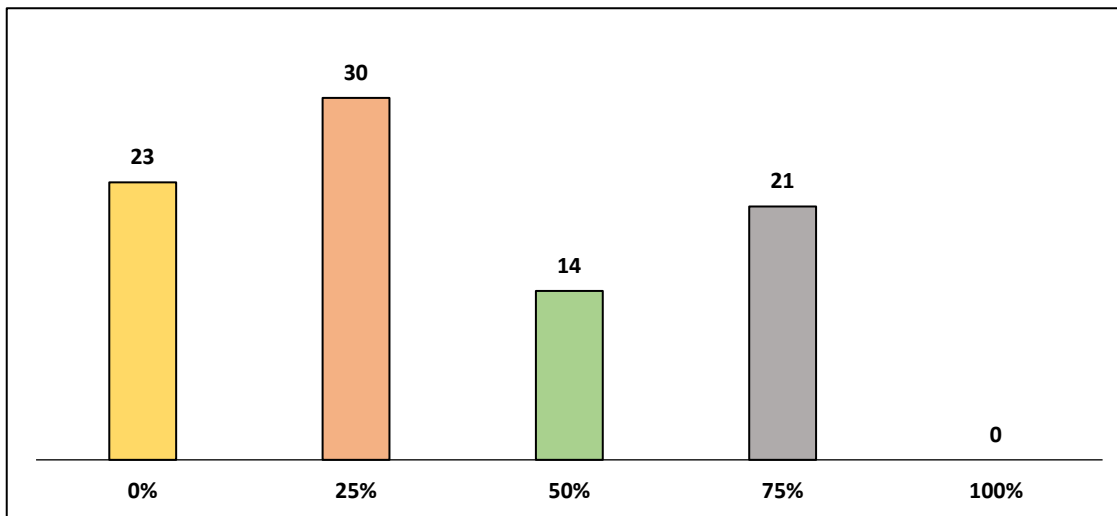
La organización no ha definido la documentación necesaria para un sistema de gestión de calidad. A pesar de que se cuenta con documenta información en algunos de su proceso, ésta no se encuentra estandarizada y no se actualiza en el momento adecuado. No se cuenta con un control de cambio de documentación, ni con un responsable de la distribución y acceso.

### **4.4.5 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 8: Operación**

En el gráfico 7, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, mediante la aplicación del diagnóstico, para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en el capítulo 8 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

#### **Gráfico 7**

*Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 8*



*Nota:* Este gráfico muestra el análisis de los resultados obtenidos, en el capítulo 8 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 7, de los 88 requisitos establecidos en el capítulo 8, 23 no se están cumpliendo ya que se encuentran en un 0%, mientras que 30 requisitos están en un 25% de cumplimiento, 14 requisitos cumplen con un 50% y 21 requisitos cumplen con un 75%. El porcentaje global de cumplimiento de requisitos en el capítulo 8 es de 37%. (ver gráfico 1)

A continuación, se describen los hallazgos identificados en cada apartado del Capítulo 8: Operación.

### **Apartado 8.1 Planificación y control operacional**

La organización planifica y realiza sus controles de acuerdo a los requerimientos del cliente y los requisitos legales y reglamentarios para importaciones de repuestos y accesorios para vehículos.

La organización cuenta con personal encargado de monitorear y dar seguimiento a los importados desde la solicitud de pedidos hasta el ingreso a bodegas y la entrega al cliente.

### **Apartado 8.2 Requisitos para los productos y servicios**

La organización mantiene permanente comunicación con el cliente desde el primer contacto hasta la entrega del pedido, esta comunicación se puede dar vía telefónica, correo electrónico o por medio de *WhatsApp*.

Cuando se presentan reclamos de los clientes, los han solucionado en la mayoría de los casos, pero, no se cuenta con un procedimiento establecido para el tratamiento y manejo de estos reclamos.

La organización revisa el cumplimiento de los requisitos aplicables a su negocio y a los productos que ofrecen, sin embargo, no están registrados, por lo que no hay evidencia de dichas actividades.

### **Apartado 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios**

Debido a la naturaleza de la organización, este apartado se excluye del sistema de gestión de calidad.

#### **Apartado 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente**

La organización tiene identificados a sus proveedores, pero no cuenta con procedimientos para evaluarlos. Asimismo, la organización inspecciona los insumos suministrados externamente, sin embargo, no los tiene registrados.

#### **Apartado 8.5 Producción y provisión del servicio**

La organización cuenta con manuales o instructivos de los repuestos los cuales son facilitados por los proveedores, Sin embargo, no cuenta con sus respectivos procedimientos para el recibo e inspección de los productos recibidos. Tampoco cuenta con información documentada para la implementación de acciones preventivas y correctivas, actividades de liberación y entrega de productos, así como las actividades posteriores a la entrega.

#### **Apartado 8.6 Liberación de productos y servicios**

La liberación de los repuestos y accesorios de vehículos se lleva a cabo cuando el vendedor revisa en presencia del cliente que el producto esté en buen estado, así mismo, le indica que el producto cuenta con un tiempo establecido de garantía del producto.

Las actividades de venta y garantía del producto quedan registradas en el sistema de información de la empresa, sin embargo, no cuenta con un procedimiento documentado con estas actividades.

#### **Apartado 8.7 Control de salidas no conformes**

Cada vez que se presenta un producto no conforme, el colaborador que realizó la venta del producto, es el responsable de verificar lo sucedido, mediante comunicación directa con el cliente y la decisión sobre la aprobación o rechazo del cambio o devolución de productos es responsabilidad del encargado del proceso de ventas. Las salidas no conformes ocurren generalmente por faltantes de producto, defectos en los productos y en ocasiones por la demora en la entrega del producto

al cliente. En estos casos se coordina con el cliente para ver las posibles soluciones y posteriormente dar conformidad a la salida. La organización no cuenta con un procedimiento ni registros documentados para las salidas no conforme.

#### 4.4.6 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 9: Evaluación del desempeño

En el gráfico 8, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, mediante la aplicación del diagnóstico, para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en el capítulo 9 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

##### Gráfico 8

Análisis de los resultados obtenidos en el capítulo 9



*Nota:* Este gráfico muestra el análisis de los resultados obtenidos, en el capítulo 9 de la norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico 8, de los 37 requisitos establecidos en el capítulo 9, 28 no se están cumpliendo ya que se encuentran en un 0%, mientras que 4 requisitos están en un 25% de cumplimiento, 3 requisitos cumplen con un 75% y 2 requisitos cumple con un 50%. El porcentaje global de cumplimiento de requisitos en el capítulo 9 es de 11%. (ver gráfico 1)

A continuación, se describen los hallazgos identificados en cada apartado del Capítulo 9: Evaluación del desempeño.

#### **Apartado 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

La organización realiza seguimiento a las ventas realizadas, pero, no lleva un control de indicadores que se requieren para el buen desempeño de los diferentes procesos. Además, la organización se preocupa por brindar un buen servicio al ofrecer productos de calidad, pero no realiza seguimiento a la satisfacción del cliente.

#### **Apartado 9.2 Auditoría interna**

La organización no cuenta con un programa de auditorías internas, ni registros sobre los resultados. Algunos de sus clientes les realizan externas a la organización.

#### **Apartado 9.3 Revisión por la dirección**

La alta dirección de la organización realiza un reporte de la revisión anual de las actividades ejecutadas en todo el año, incluyendo las ventas mensuales, pero al no contar con un sistema de gestión de calidad alineado con la norma INTE/ISO 9001:2015, únicamente se identifican acciones que se deben tomar para mejorar la satisfacción de cliente.

#### **4.4.7 Análisis de los resultados obtenidos y hallazgos identificados en el capítulo 10: Mejora**

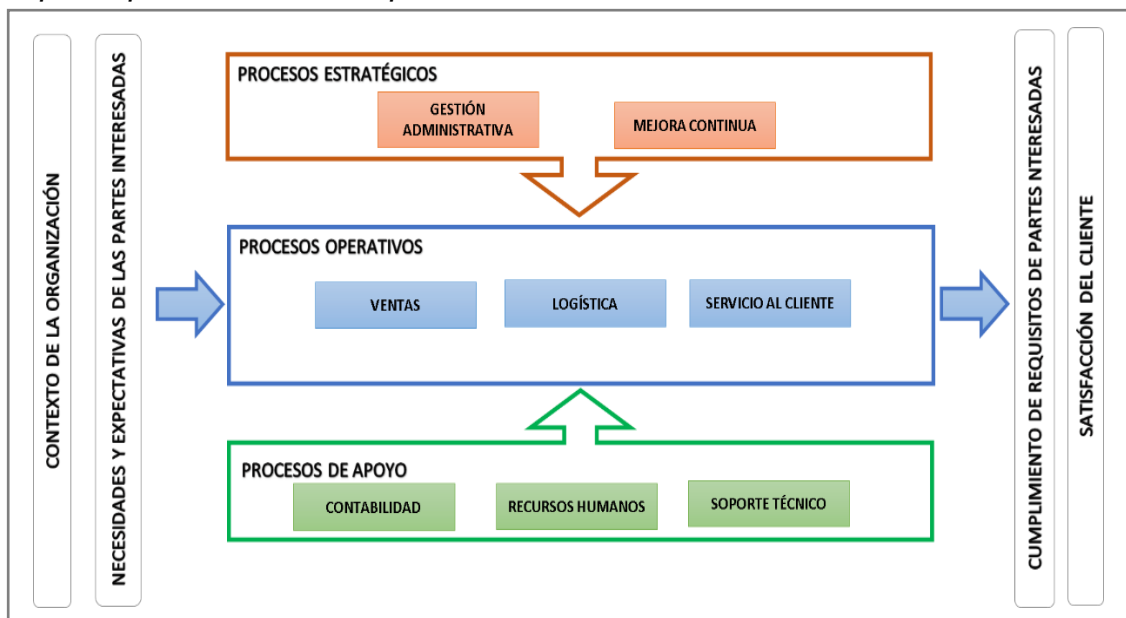
En este capítulo el nivel de cumplimiento en sus requisitos es de un 0%. La organización no realiza mejora continua en su sistema de gestión de calidad, debido a que no todos los requisitos de la norma se encuentran desarrollados e implementados. Solamente se trata de mejorar la satisfacción del cliente siguiendo las directrices de la alta dirección.

#### 4.5 Interacción de los procesos de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma INTE/ISO 9001:2015

En el apartado 0.3 de la norma INTE/ISO 9001:2015 se promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficiencia de un sistema de gestión de calidad, para aumentar la satisfacción del cliente. De igual manera en el capítulo 1 se menciona que esta norma aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema. El enfoque a procesos implica la gestión sistemática de los procesos y sus interacciones. Los procesos se secuencian e interactúan mediante sus entradas y salidas. El método más extendido de definir la secuencia e interacciones entre procesos es definiendo el mapa de procesos de la organización. Según, las visitas a la empresa y las entrevistas al personal sobre los roles, responsabilidades y áreas de trabajo dentro de la organización, surge la necesidad de desarrollar un mapa de procesos como se muestra en la figura 3.

**Figura 3**

*Mapa de procesos de la empresa Diser S.A.*



*Nota:* En esta figura se muestran el mapa de procesos de la empresa basado en la Norma INTE/ISO 9001:2015, legales y reglamentarios. Elaboración propia.

De acuerdo con la figura 12, se observa que los procesos estratégicos están conformados por Gestión Administrativa y Mejora Continua, los procesos operativos están constituidos por Ventas, Logística y servicio al cliente, y finalmente los procesos de apoyo son Contabilidad, Recursos Humanos y Soporte Técnico.

Al aplicar un enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad, la organización podrá incrementar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, el control sus operaciones, las interrelaciones e interdependencias de los distintos procesos y una mejora continua del desempeño de la organización.

#### 4.6 Análisis de ventas de la empresa Diser S.A.

Según la revisión de datos sobre las ventas realizadas en el primer semestre del 2022, la empresa Diser S.A., dejó de percibir aproximadamente un monto de ¢21 635 488,22.

Al analizar los motivos por los cuales se dejó de percibir este monto en las ventas, los resultados revelan que se debe a las constantes devoluciones de repuestos que se dieron en el semestre. En la tabla 8 se detallan el análisis de las ventas realizadas en el primer semestre del 2022.

**Tabla 8**

*Análisis de las ventas realizadas por la empresa Diser S.A.*

Meses	Ventas	Devoluciones	Ventas Netas
Enero	¢197 582 414,76	¢2 034 019,81	¢195 548 394,95
Febrero	¢174 272 818,79	¢5 606 832,75	¢168 665 986,04
Marzo	¢106 791 582,69	¢3 158 699,00	¢103 632 883,69
Abril	¢111 759 840,15	¢3 520 449,70	¢108 239 390,45
Mayo	¢207 392 687,13	¢4 195 146,80	¢203 197 540,33
Junio	¢198 345 189,26	¢3 120 340,16	¢195 224 849,10
<b>Total</b>	<b>¢996 144 532,78</b>	<b>¢21 635 488,22</b>	<b>¢974 509 044,56</b>

*Nota:* En esta tabla se detallan las ventas percibidas en el primer semestre del 2022.

Elaboración propia.

Como se puede observar, en la tabla 8, la empresa ha tenido un impacto negativo importante en sus operaciones debido a que se han presentado devoluciones por repuestos defectuosos, recibo de productos con diferente marca al solicitado, ya que existen hasta cuatro marcas diferentes de un mismo producto, solicitud de pedidos erróneas, atrasos en la facturación de pedidos, entre otros.

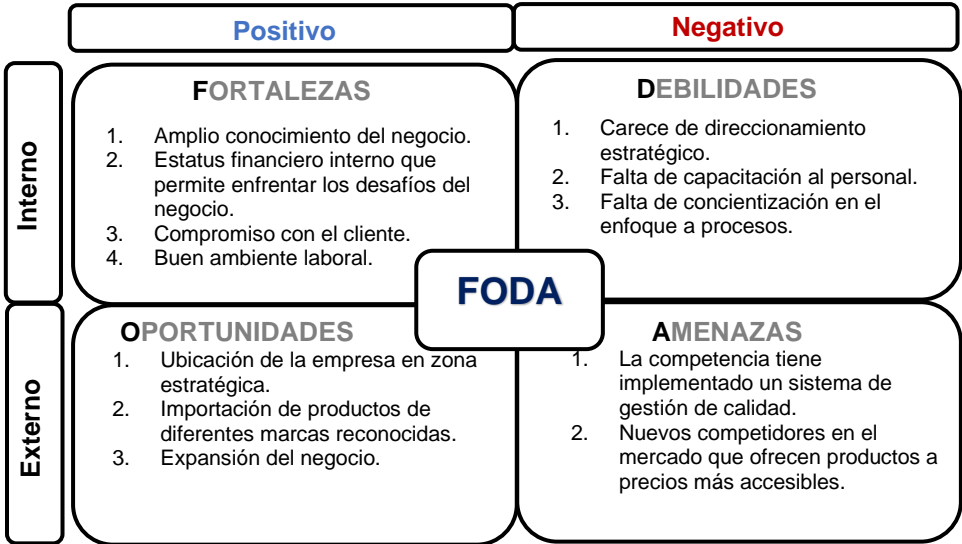
**4.7 Análisis FODA del contexto organizacional de la empresa Diser S.A.**

Para analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la empresa, aplicando el análisis FODA, se incluyen factores importantes relacionados con el entorno de la organización, el recurso humano, la investigación y desarrollo y variables de competitividad.

Con el propósito de conocer la interacción entre los elementos internos y los elementos externos se hicieron consultas a los colaboradores relacionadas directamente con los procesos existentes en la empresa. En la figura 13, se presenta el análisis FODA de la empresa Diser S.A.

**Figura 4**

*Análisis FODA de la empresa Diser S.A.*



*Nota:* En esta figura se muestran el análisis FODA de la empresa Diser S.A. Elaboración propia.

Con el desarrollo del análisis descrito del capítulo 4, se identifica que el presente proyecto se llevó a cabo en la empresa Diser S.A., la cual es de capital costarricense y cuenta con una trayectoria de 46 años en el mercado nacional, ofreciendo a sus clientes, repuestos y accesorios para vehículos.

Según la investigación, se determinó que la empresa se enfrenta a una serie de dificultades que afectan su desempeño por lo que se presentan quejas de los clientes repuestos o accesorios defectuosos, acumulación de repuestos y desorden en bodega, atrasos en la entrega de repuestos o accesorios al cliente, información incompleta por parte del vendedor al momento de ingresar la solicitud de pedidos, entre otros. Esta situación ha provocado pérdidas en la empresa, solo en el segundo semestre del 2022, la empresa dejó de percibir ₡21 635 488,22 debido a que se presentó una gran cantidad de devoluciones de productos.

Debido a esta problemática surge la necesidad de proponer la implementación de este proyecto el cual tiene como principal objetivo, diseñar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A., basado en los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015.

Al desarrollar el objetivo específico 1: **Diagnosticar la aplicación de los requisitos con base a la norma INTE/ISO 9001:2015 para determinar el grado de cumplimiento**, se realizaron entrevistas a los colaboradores para conocer la situación actual de la empresa, así mismo, se realizó un análisis del proceso productivo y se elaboró un diagrama de flujo con la descripción de las diferentes. Además, mediante la elaboración de un mapa de procesos se identificó que en la empresa se establecieron 8 procesos (Gestión Administrativa, Mejora continua, ventas, Logística, Servicio al Cliente, Contabilidad, Recursos Humanos y Soporte Técnico). También, se elaboró una lista de verificación con todos los requisitos contenidos en los capítulos del 4 al 10 de la norma INTE/ISO 9001:2015.

En cuanto al objetivo específico 2: **Desarrollar un análisis estratégico del contexto de la organización para dar cumplimiento a requisitos aplicables**, se aplicó la lista de verificación y los resultados indicaron que el grado de cumplimiento

de la empresa en el capítulo 4: Contexto de la Organización es de un 11%, en el capítulo 5: Liderazgo es de un 15%, en el capítulo 6: Planificación es de un 11%, en el capítulo 7: Apoyo es de un 23%, en el capítulo 8: Operaciones es de un 34%, en el capítulo 9: Evaluación del Desempeño es de un 11% y en el capítulo 10: Mejora es de un 0%. Además, se desarrolló un análisis FODA, identificó que las fortalezas se enfocan en el amplio conocimiento del negocio, capital financiero interno, compromiso de la organización con el cliente y el buen clima laboral. Las debilidades se enfocan en la carencia de un direccionamiento estratégico para su negocio y las deficiencias en el personal. Las oportunidades se van orientadas a la ubicación y expansión del negocio, así como la importación de los productos, las amenazas se dirigen hacia la competencia en el mercado.

**CAPÍTULO V:**  
**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN**

## 5.1 Descripción General de la Propuesta

En este capítulo se brindarán soluciones a los hallazgos detectados en el capítulo anterior, por medio del desarrollo de las etapas implementación y control de la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Implementar, Controlar), con el propósito de diseñar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A., basado en los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015. También, se realizará un estudio económico de implementación de la propuesta para identificar la relación costo beneficio.

## 5.2 Propuesta para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.

La propuesta para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad, se apoya en los resultados obtenidos durante el levantamiento de información, y en la evaluación inicial de acuerdo con los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015.

La evaluación inicial señala el porcentaje de cumplimiento de la organización, con respecto a los requisitos de la norma.

Con base en esta información se ha desarrollado esta propuesta, con el fin de llevar a cabo el alineamiento correspondiente.

### 5.2.1 Contexto de la Organización

#### 5.2.1.1 Comprensión de la organización y su contexto

Como la empresa carece de una misión y visión establecida, por lo que es de suma importancia que la empresa diseñe, apruebe y divulgue estos dos elementos.

A continuación, se presenta una propuesta para la misión y la visión.

Misión
Ofrecemos repuestos y accesorios para vehículos de excelente calidad para satisfacer plenamente las necesidades de nuestros clientes y generar rentabilidad para nuestra empresa. Estamos comprometidos con la calidad, la protección del medio ambiente, la salud y seguridad de nuestros colaboradores y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios vigentes.

Visión
Ser la empresa líder a nivel nacional en la venta de repuestos y accesorios para vehículos utilizando continuamente la innovación y la excelencia para proporcionar un alto valor para nuestros clientes.

Para realizar el análisis del contexto de la organización, se pueden utilizar diferentes herramientas de análisis.

En este caso, una herramienta útil sería una matriz FODA, donde se analizan las cuestiones internas (fortalezas y debilidades) y externas (oportunidades y amenazas). En la siguiente tabla, se muestra un ejemplo para determinar las cuestiones internas o externas.

**Tabla 9**

*Cuestiones externas e internas en el proceso de ventas de repuestos o accesorios*

CONTEXTO INTERNO		
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FD	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amplio conocimiento del negocio.</li> <li>2. Estatus financiero interno que permite enfrentar los desafíos del negocio.</li> <li>3. Compromiso con el cliente.</li> <li>4. Buen ambiente laboral.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar el direccionamiento estratégico de manera que se identifique a la empresa y que sea acorde con el negocio.</li> <li>• Aprovechar las condiciones financieras y el conocimiento en el negocio para crear nuevas estrategias de crecimiento empresarial.</li> <li>• Elaborar un procedimiento enfocado en la percepción del cliente.</li> <li>• Elaborar un programa de capacitación para el personal y concientizarlo sobre el buen funcionamiento de los procesos de la organización.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carece de direccionamiento estratégico.</li> <li>2. Falta de capacitación al personal.</li> <li>3. Falta de concientización en el enfoque a procesos.</li> </ol>
CONTEXTO EXTERNO		
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS OA	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formalidad del negocio, con todos los documentos en regla.</li> <li>2. Experiencia en el mercado de la venta de repuestos para vehículos.</li> <li>3. Equipos e instalaciones propias.</li> <li>4. Vendedores experimentados.</li> <li>5. Clientes fidelizados.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombrar a responsables para que controle y custodie la documentación de cada proceso.</li> <li>• Incrementar cartera de clientes.</li> <li>• Clasificar los repuestos por alta rotación y aumentar el porcentaje en stock.</li> <li>• Elaborar una matriz de requisitos legales y reglamentarios aplicables al negocio y mantener actualizada la documentación existente.</li> <li>• Aumentar la cartera de proveedores</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diversidad de empresas vendedoras de repuestos de vehículos en el mercado.</li> <li>2. Aumento del precio de los repuestos.</li> <li>3. Cambios en la legislación vigente.</li> <li>4. Atrasos en las gestiones de importación de los repuestos.</li> <li>6. Aumento de los impuestos.</li> </ol>

*Nota:* En esta figura, se muestran algunas de las cuestiones externas e internas que podría afectar el propósito del Proceso de venta de repuestos o accesorios. Elaboración propia.

### 5.2.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas las partes interesadas

Para cumplir con este requisito, se deben identificar las partes interesadas con sus necesidades y expectativas con el propósito de lograr su satisfacción y el desempeño de la organización. En la siguiente tabla, se muestra un ejemplo para identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

**Tabla 10**

*Necesidades y expectativas de las partes interesadas en el proceso de ventas*

PARTES INTERESADAS	REQUERIMIENTOS	
	Necesidades	Expectativas
Clientes	Cumplimiento de los requisitos	Satisfacción del cliente
	Excelente atención	
	Productos de calidad a un buen precio	
Proveedores	Pago oportuno	Reducción de plazos de pago
	Cumplimiento de contrato	Relaciones a largo plazo
Empleados	Pago oportuno	Salarios acordes al mercado laboral y beneficios de ley
	Procesos y procedimientos claramente establecidos	Recursos necesarios para la gestión de sus actividades
	Buen ambiente laboral	Buenas condiciones de infraestructura y buen clima laboral
	Contar con equipos de protección de seguridad y salud	Seguridad en sus actividades
<b>Autoridades o Instituciones Legales y Reglamentarias</b>	Cumplimiento de leyes, reglamentos y normas aplicables a su negocio	Gestión de permisos y cumplimiento de pagos

*Nota:* En esta figura, se detallan algunas de las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Elaboración propia

### 5.2.1.3. Determinación del alcance del SGC

Para cumplir con este requisito se debe determinar los tipos de servicios cubiertos por la organización. También se debe proporcionar una justificación para cualquier requisito de la norma que no sea aplicable para el alcance de su Sistema de Gestión de Calidad de la organización.

Un ejemplo del alcance y los requisitos que se excluyen en la norma INTE/ISO 9001:2015, para esta organización sería:

Alcance: El Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Diser S.A., aplica para la venta de repuestos y accesorios, cumpliendo enteramente con las expectativas del cliente y siempre con un compromiso de mejora continua.

**Se excluyen los requisitos:**

Requisito 8.3: Diseño y desarrollo de los productos y servicios.

Requisito 8.5.3: Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos.

#### **5.2.1.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos**

Para este apartado se deben determinar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad y su aplicación a través de la organización, como se muestra en la figura 12: Mapa de procesos de la empresa Diser S.A.

En el mapa de procesos, se determina la interacción de los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de la organización. Cada vez que se crea un nuevo proceso, se debe actualizar y divulgar este mapa.

### **5.2.2 Liderazgo**

#### **5.2.2.1 Liderazgo y compromiso**

La alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso al establecer la política de calidad, brindando recursos para su implementación, asignando los roles y responsabilidades de sus trabajadores y promoviendo la mejora continua en toda la organización.

### 5.2.2.2 Política

Se debe desarrollar una política que esté al alcance de todas las partes interesadas. La política de calidad debe ser coherente con el direccionamiento estratégico. A continuación, se presenta una propuesta para la política de calidad de la empresa Diser S.A.

Misión	Visión	Política de Calidad
<p>Ofrecemos repuestos y accesorios para vehículos de excelente calidad para satisfacer plenamente las necesidades de nuestros clientes y generar rentabilidad para nuestra empresa. Estamos comprometidos con la calidad, la protección del medio ambiente, la salud y seguridad de nuestros colaboradores y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios vigentes.</p>	<p>Ser la empresa líder a nivel nacional en la venta de repuestos y accesorios para vehículos utilizando continuamente la innovación y la excelencia para proporcionar un alto valor para nuestros clientes.</p>	<p><b>En Diser S.A., empresa dedicada a la venta de repuestos y accesorios para vehículos, nos comprometemos a brindar un producto y servicio de alta calidad, cumpliendo con todos los requisitos legales y reglamentarios para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes.</b></p>

La política debe establecerse en un documento formal de la organización, además debe ser aprobada por la alta dirección y divulgada a sus partes interesadas.

### 5.2.2.2 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta dirección debe asignar los roles y responsabilidades del personal en cada uno de sus procesos, documentarlos, comunicarlos y asegurarse que haya sido comprendido en toda la organización.

En el marco del cumplimiento de la norma, la alta dirección debe actualizar los documentos o procedimientos en los que se hayan establecido las responsabilidades y autoridades para asegurarse el cumplimiento de los requisitos

de la norma y los resultados previstos luego de la implementación del sistema de gestión de calidad.

## 5.2.3 Planificación

### 5.2.3.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

La organización debe establecer un procedimiento para determinar y evaluar los riesgos y oportunidades del sistema de gestión de calidad para asegurarse que se cumpla con los objetivos propuestos, reducir los efectos no deseados, identificar y ejecutar las oportunidades de mejora. Las oportunidades pueden llevar expandir el mercado, establecer contacto con nuevos clientes, desarrollo de nuevos servicios y acceso a nuevas tecnologías. Los riesgos se pueden evitar, asumir para conseguir una oportunidad, eliminar la causa del riesgo o mantener el riesgo conociendo el impacto potencial en la conformidad de los servicios. Para esto, la organización documentar el tratamiento de riesgos dentro de la organización.

**Tabla 11**

*Matriz de Evaluación de los Riesgos u Oportunidades*

Riesgos u Oportunidades		Evaluación del Riesgo		Resultado	Aceptabilidad	Planificación de Acciones	Responsable
		Impacto	Probabilidad				
<b>Riesgos</b>	Pérdida de venta por producto dañado	<b>Alto (2)</b>	<b>Alto (2)</b>	<b>4</b>	<b>Media</b>	Contar con un procedimiento para recibo e inspección de producto que ingresa a bodega de recibo. Asegurarse de que cada vez que se entregue el producto al cliente vaya en óptimas condiciones Explicar al cliente sobre las condiciones de garantía del producto.	Encargado de Bodega  Vendedores
<b>Oportunidades</b>	Aumentar la cartera de clientes	N/A	N/A		N/A	Realizar un análisis sobre la cantidad de clientes en el sistema de información. Realizar un estudio sobre los clientes que podrían recomendar a la empresa para ofrecer sus diferentes productos.	Encargado de Gestión Administrativa  Encargado de Ventas

Nota: Esta tabla muestra un ejemplo de la evaluación de los riesgos u oportunidades detectados en el proceso de ventas de repuestos y accesorios. Elaboración propia.

### 5.2.3.2 Objetivos de la calidad y su planificación para lograrlos

La organización debe establecer sus objetivos de calidad y asegurarse de que sean medibles, acordes con la política de la calidad y el direccionamiento estratégico, y conformes con los productos y servicios que brinda y para el aumento de la satisfacción de los clientes.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de objetivos de calidad:

#### Objetivos de Calidad:

1. Aumentar las ventas totales en un 10% en el periodo 2023.
2. Disminuir en un 20% las devoluciones por productos dañados.
3. Garantizar el 100% de disponibilidad de producto.

La organización debe planificar sus objetivos de calidad, documentarlos, comunicarlos a todos los colaboradores de la empresa, medirlos analizarlos y tomar decisiones basadas en sus resultados.

### 5.2.3.3 Planificación de los cambios

La empresa debe mantener como información documentada todos los cambios planificados que impacten de manera positiva o negativa al sistema de gestión de calidad.

Al planificar estos cambios, se debe considerar el propósito y consecuencias potenciales que podrían afectar al sistema de gestión de calidad, como la disponibilidad de recursos, cambios en procesos, modificación de instalaciones, cambio de la información documentada por actualizaciones de sistemas de gestión, asignación o reasignación de responsabilidades, entre otros.

Al finalizar cambio es necesario realizar una verificación para asegurarse que todas las actividades planificadas fueron cumplidas de manera satisfactoria.

En la figura 5 se muestra un ejemplo de formato para documentar la planificación de los cambios.

### Figura 5

#### Planificación de los cambios que impactan al Sistema de Gestión de Calidad

N°: _____		Fecha: _____	
Nombre del Cambio:			
Solicitante:			
Área:			
Origen del Cambio:	Personal ()	Equipo ()	Instalación ()
	Procesos ()	Otros ()	
Tipo de cambio:	Emergencia ()	Permanente ()	Temporal ()
Requiere inversión:			
Monto de la inversión:			
Descripción del cambio:			
Requiere de un plan de Trabajo:			
Plazo:			
Actividades de Verificación de cumplimiento:			
<i>Realizado por:</i>		<i>Verificado por:</i>	

*Nota:* Esta figura muestra un ejemplo de formulario para registrar los cambios que podría impactar al Sistema de Gestión de Calidad. Elaboración propia

## **5.2.4 Apoyo**

### **5.2.4.1 Recursos**

En esta etapa, la empresa debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de calidad.

La empresa Diser S.A. debe realizar una evaluación interna y objetiva para identificar las limitaciones de sus recursos internos y los requisitos que debe solicitar a sus proveedores externos.

- **Personas**

La organización debe determinar y proporcionar a las personas adecuadas para implementar eficazmente el sistema de gestión de calidad, en cuanto a la operación y control de los procesos.

Para una eficaz gestión de contratación de personal, es necesario que la organización establezca los perfiles de puesto con información relevante como: área de trabajo, dependencia jerárquica o a quien reporta, funciones del puesto, formación académica, competencias, entre otros.

La alta dirección debe demostrar su liderazgo en la estructura jerárquica y su interrelación entre cada colaborador de la empresa y la vigilancia del buen desempeño de las diferentes áreas de trabajo.

- **Infraestructura y ambiente para las operaciones de procesos**

La empresa debe determinar, proporcionar, mantener la infraestructura necesaria y un ambiente adecuado para la operación de sus procesos y así poder lograr la conformidad de los servicios que brinda a sus clientes.

La infraestructura está conformada por los espacios físicos en las diferentes áreas de trabajo, equipos, tanto hardware como software, transporte, medios de comunicación, tecnología informática entre otros.

Para que la empresa logre cumplir con estos requisitos, es importante que identifique la infraestructura, asignarle un código interno y proceder a incluirlo en un cronograma con la frecuencia en que se le dará el mantenimiento, además, es importante contar con un procedimiento de mantenimientos preventivos de equipo e instalaciones de manera que se conserven en óptimas condiciones.

- **Conocimiento de la organización**

Los conocimientos de la organización se pueden abordar mediante inducciones que deben recibir los colaboradores de nuevo ingreso, al momento de su incorporación a la organización y capacitaciones periódicas para mejorar el desempeño de su proceso. También, es importante que los colaboradores cuenten con una carpeta de información física o digital con toda la información documentada que corresponde a su área de trabajo.

#### **5.2.4.3 Competencia**

Para que la organización logre dar cumplimiento a este requisito es importante contar con un procedimiento para el reclutamiento y selección del personal en donde se establecen los lineamientos que se deben cumplir para la contratación de personal. Además, es necesario implementar un programa de capacitaciones para el personal.

#### **5.2.4.4 Toma de Conciencia**

La organización debe realizar campañas de sensibilización a sus colaboradores enfocadas en los beneficios que se obtienen al trabajar bajo un sistema de gestión de calidad, de igual manera debe impartir charlas sobre la eficacia del sistema de gestión de calidad, el cumplimiento de los objetivos y la política de calidad, y las implicaciones en caso de no cumplir con los requisitos del sistema de gestión de calidad.

#### **5.2.4.5 Comunicación**

La organización debe implementar una serie de acciones para la comunicación interna y externa pertinente al sistema de gestión de calidad.

Para cumplir con este requisito es importante contar con procedimiento en donde se especifiquen los lineamientos que se deben seguir para la comunicación como: que, como y cuando comunicar, además de quien debe comunicar y a quienes.

#### **5.2.4.6 Información documentado**

Para que la organización logre dar cumplimiento a estos requisitos es importante que identificar la información que se mantiene (procedimientos, instructivos, guías, fichas de procesos, entre otros) y la información que se conserve (registros o formularios), en cada proceso.

La organización debe establecer un control sobre la información documentada para asegurarse de que sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite, esté protegida adecuadamente (contra pérdida de confidencialidad e integridad, o uso inadecuado); Sea accesible, se pueda recuperar y sea usada; se ejerza un control de cambios (control de versiones); se conserve y esté disponible. Para esto, es necesario contar con un procedimiento donde se establezcan los lineamientos para la información documentada tanto interna como externa que se maneja en cada proceso de la organización.

#### **5.2.5 Operación**

##### **5.2.5.1 Planificación y control operacional**

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en este apartado es importante que la organización planifique, implemente y controle sus procesos de operación.

Para la planificación de los procesos de operación es necesario que se establezcan procedimientos con lineamientos como: entradas y salidas del proceso, descripción del proceso, criterios de evaluación del desempeño, recursos (humanos, infraestructura, materiales), condiciones ambientales para la operación,

conocimientos de la organización aplicables, recursos de seguimiento y medición, riesgos y oportunidades, entre otros.

#### **5.2.5.2 Requisitos para los productos y servicios**

Para cumplir con estos requisitos es importante que, en los procesos operativos establecidos en el mapa de procesos de la organización, se elaboren los procedimientos en los cuales se deben establecer las disposiciones planificadas para:

- La comunicación con el cliente en cuanto a la información referente a los productos, atención a consultas, pedidos, quejas y acciones de contingencia.
- Los requisitos para los productos y servicios incluyendo los legales y reglamentarios aplicables.
- Las acciones para la revisión y realización de los cambios en los requisitos para los productos y servicios.
- La preservación de evidencias de las salidas para asegurar su conformidad con los requisitos

Es responsabilidad de la organización, del cumplimiento de las actividades para los requisitos para los productos y servicios, así como la actualización y la conservación de su información documentada.

#### **5.2.5.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios**

En la empresa no se aplica el diseño y desarrollo de los productos y servicios debido a la característica del negocio, por lo que al documentar el alcance de la organización se justifica que este requisito está excluido.

#### **5.2.5.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente**

Para asegurarse de tener control sobre los procesos, productos y servicios suministrados externamente la organización debe contar con un procedimiento de

evaluación y selección de proveedores, en el que se detallen los lineamientos para la planificación y la selección de proveedores, así como los criterios para la evaluación del desempeño de los proveedores.

#### **5.2.5.5 Producción y provisión del servicio**

Para cumplir con estos requisitos, organización debe contar con fichas técnicas o manuales de usuarios de los productos que ofrecen a sus clientes, además, debe asegurarse de que su sistema de información en donde se registran los ingresos y salidas de productos funcione en óptimas condiciones y contar con procedimientos que establezcan las acciones para la liberación, entrega, posteriores a la entrega y control de los cambios. También debe asegurarse de que su sistema de información es adecuado para lograr la identificación y trazabilidad de los productos desde que ingresan a bodega hasta que son adquiridos por los clientes.

#### **5.2.5.6 Liberación de productos y servicios**

La organización debe planificar los lineamientos necesarios para la verificación del cumplimiento de estos requisitos, se deben establecer procedimientos para la inspección de los productos que ingresan y salen de bodega y establecer los pasos a seguir cuando no es posible completar satisfactoriamente todas las disposiciones planificadas para la liberación de los productos.

#### **5.2.5.7 Control de salidas no conforme**

Para cumplir con estos requisitos, la organización debe desarrollar e implementar un procedimiento para la identificación, control y trazabilidad de las salidas no conforme.

### **5.2.6 Evaluación del desempeño**

#### **5.2.6.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

La organización debe contar con un procedimiento en el que se establezcan las disposiciones para el seguimiento y medición con respecto a la percepción del cliente en cuanto a la conformidad de los productos y servicios.

Para recopilar esta información es necesario utilizar herramientas tecnológicas para realizar encuestas de satisfacción, reuniones virtuales para retroalimentación en cuanto a los productos o servicios, percepción en cuanto a garantías de los productos, entre otros.

#### **5.2.6.2 Auditorías internas**

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos para llevar a cabo las auditorías internas es importante que la organización desarrolle e implemente un procedimiento para la ejecución de las auditorías internas bajo el sistema de gestión de calidad y con base a la norma INTE/ISO 9001:2015. También, debe formar un equipo auditor debidamente capacitado para la ejecución de las auditorías. Además, debe documentar y divulgar un programa de auditoria con su frecuencia de ejecución, así como los planes e informes de resultados de las auditorías internas.

#### **5.2.6.3 Revisión por la dirección**

La organización debe dar cumplimiento a los requisitos de este apartado es necesario contando con un procedimiento en el que se establezcan los lineamientos sobre las entradas y salidas de revisión por la dirección. Así mismo, debe nombrar a una persona que se encargará de administrar y controlar el sistema de gestión de calidad, también, debe definir el periodo que se llevará a cabo la reunión de revisión por la dirección. Antes de esta reunión la persona encargada del sistema de gestión de calidad debe recopilar toda la información sobre las entradas de revisión por la dirección establecidas en la norma INTE/ISO 9001:2015, correspondientes al periodo para documentarlas y presentarlas en la reunión. Seguidamente debe convocar a todos los encargados de procesos a reunión para revisión por la dirección, presentar los resultados de las entradas de revisión por la dirección y elaborar el informe de entradas y salidas de revisión por la dirección.

Es importante conservar todas las evidencias de los resultados de revisión por la dirección y dar seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas como salidas de revisión por la dirección.

## **5.2.7 Mejora**

### **5.2.7.1 No conformidades y acciones correctivas**

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en este apartado, la organización debe elaborar un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, con los lineamientos establecidos para mantener y mejorar continuamente el desempeño y la eficacia de Sistema de Gestión de Calidad.

Al detectar una no conformidad la organización debe tomar las acciones necesarias para su tratamiento siguiendo las indicaciones del procedimiento de acciones correctivas y preventivas y así evitar que se vuelva a presentar.

### **5.2.7.2 Mejora Continua**

Es importante que la organización establezca planes de trabajo con la información generada del análisis, evaluación y de revisión por la dirección con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos establecidos en este apartado e impulsar la mejora continua en toda la organización.

Para desarrollar el sistema de gestión de calidad de la empresa Diser S.A. es necesario que se desarrolle un plan de trabajo con sus objetivos actividades, indicadores, fechas de cumplimiento y responsables.

En la figura 15, se muestra un modelo de plan de trabajo para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma INTE/ISO 9001:2015.

**Figura 6**

*Plan de Trabajo para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de norma INTE/ISO 9001:2015.*

	<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA DISER S.A.</b>
--	--

<b>OBJETIVO GENERAL:</b>	Lograr el Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Diser S.A.
<b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b>	Implementar todos los requerimientos establecidos en la Norma Iso 9001:2015, para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa
<b>FECHA MÁXIMA DE CUMPLIMIENTO:</b>	DICIEMBRE 2023

ACTIVIDADES A REALIZAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	NIVEL DE CUMPLIMIENTO (%)	RESPONSABLE	PERIODO 2023																									
				ene-23				feb-23					mar-23				abr-23				may-23					jun-23			
				1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
<b>CAPÍTULO 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>																													
4.1 Comprensión de la organización y su contexto																													
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas																													
4.3 Determinación del alcance del SGC																													
4.4 SGC y sus procesos																													
<b>CAPÍTULO 5. LIDERAZGO</b>																													
5.1 Liderazgo y compromiso																													
5.2 Política																													
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización																													
<b>CAPÍTULO 6. PLANIFICACIÓN</b>																													
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades																													
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos																													
6.3 Planificación de los cambios																													



**OBJETIVO GENERAL:** Lograr el Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Diser S.A.

**OBJETIVO ESPECIFICO:** Implementar todos los requerimientos establecidos en la Norma Iso 9001:2015, para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa

**FECHA MÁXIMA DE CUMPLIMIENTO:** DICIEMBRE 2023

ACTIVIDADES A REALIZAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	NIVEL DE CUMPLIMIENTO (%)	RESPONSABLE	PERIODO 2023																													
				ene-23				feb-23					mar-23				abr-23				may-23					jun-23							
				1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4				
<b>CAPÍTULO 10. MEJORA</b>																																	
10.1 Generalidades																																	
10.2 No conformidad y acción correctiva																																	
10.3 Mejora continua																																	
<b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO</b>																																	
				0%				0%					0%				0%					0%				0%				100%			
CAPÍTULO 4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN				CAPÍTULO 5. LIDERAZGO					CAPÍTULO 7. APOYO				CAPÍTULO 7. APOYO					CAPÍTULO 8. OPERACIÓN				CAPÍTULO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					CAPÍTULO 10. MEJORA						

*Nota:* Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos de los capítulos del 4 al 10 de la Norma INTE/ISO 9001:2015. Elaboración propia

### **5.3 Propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad**

El plan de implementación del proyecto tiene como objetivo cubrir todas las deficiencias que se encontraron en la etapa del diagnóstico y comenzar a trabajar bajo el sistema de gestión de calidad propuesto para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa Diser S.A.

El responsable de presentar a la organización el proyecto de implementación, será el encargado del proceso de Mejora Continua ante la Gerencia Administrativa con el objetivo de sensibilizar y concientizar sobre la importancia de trabajar bajo un sistema de gestión de calidad basado en la norma INTE/ISO 9001:2015.

La gerencia administrativa y el responsable del proceso de Mejora Continua, serán los responsables de velar por el cumplimiento y seguimiento de todas las actividades establecidas en los planes de trabajo dentro del sistema. Por otro lado, la gerencia administrativa asumirá la responsabilidad de fomentar una cultura de compromiso ante el sistema.

Una vez adoptado el compromiso de todos los colaboradores, se designará un comité de implementación del sistema, teniendo como líder de equipo a la gerencia, ya que es de suma importancia su compromiso desde el inicio del proceso de implementación. También, se solicitará ante gerencia la contratación de un consultor externo para que verifique el avance y buen desempeño de las actividades implementadas en el sistema de gestión de calidad.

Los colaboradores de cada área serán responsable de desarrollar e implementar toda la documentación necesaria para el sistema de gestión de calidad, bajo la supervisión y gestión del Comité de implementación y con el apoyo de un consultor externo que será aprobado.

En la siguiente figura se muestra el modelo de un plan de trabajo para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con la asignación de responsabilidades.

**Figura 7**

*Plan de Trabajo para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A.*

#	Actividades	Área Responsable	Recursos asignados e inversión	AÑO 2023																									
				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio					
				1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	Presentación del proyecto de implementación a gerencia	Mejora Continua	No se requiere recursos																										
2	Adquisición de la norma INTE/ISO 9001:2015.	Contabilidad	¢ 25 000																										
3	Selección del comité implementación del sistema de Gestión de Calidad	Gerencia Administrativa	No se requiere recursos																										
4	Solicitud de consultoría externa para la verificación de implementación del SGC	Mejora continua Recursos Humanos	Contratación de Consultor externo																										
5	Diagnóstico e informe del cumplimiento del SGC basado en la norma INTE/ISO 9001:2015	Gerencia Administrativa	Contratación de Consultor externo																										
6	Identificar a los responsables o encargados de cada proceso	Comité de Implementación	Contratación de Encargado del SGC																										
7	Crear y divulgar el direccionamiento estratégico	Encargado del SGC																											
8	Identificar los requisitos del cliente, legales y reglamentarios.	Gerencia Administrativa																											

#	Actividades	Área Responsable	Recursos asignados e inversión	AÑO 2023																									
				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio					
				1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
9	Identificar los procesos de la organización con su secuencia e interacciones	Comité de Implementación Encargado del SGC Gerencia Administrativa	Contratación de Encargado del SGC  Implementos de oficina																										
10	Charlas de sensibilización a todos los colaboradores de la organización																												
11	Preparación y gestión del Material necesario para llevar a cabo las capacitaciones																												
12	Evaluación de las capacitaciones y de los conocimientos adquiridos.																												
13	Desarrollo de toda la documentación requerida para el sistema de gestión de calidad	Comité de Implementación Encargado del SGC Gerencia Administrativa	Contratación de Encargado del SGC  Implementos de oficina																										
14	Divulgación, distribución e implementación de la documentación por áreas de trabajo.																												
15	Seguimiento y verificación de la implementación del sistema de gestión de calidad																												

Nota: Esta figura muestra el Plan de Acción para abordar los requisitos del capítulo 10 de la Norma INTE/ISO 9001:2015.

Elaboración propia

#### 5.4 Estudio económico de implementación de la propuesta

En este apartado se detalla un estudio económico de implementación de la propuesta para el desarrollo e implementación del sistema de gestión de calidad.

Para la implementación del proyecto, se considera una inversión inicial del ¢5 594 000 que corresponde a la compra de una computadora Portátil, compra de la norma INTE/ISO 9001:2015, Capacitaciones, impresión de documentos, contratación de un encargado del Sistema de Gestión de Calidad, consultorías en Sistemas de Gestión de Calidad por un tiempo aproximado de 6 meses, realizando 4 visitas por mes. En la siguiente table se detalla la inversión inicial al implementar el Sistema de Gestión de Calidad.

**Tabla 12**

*Inversión inicial para la implementación de la propuesta*

<b>Detalle</b>	<b>Inversión</b>
Computadora Portátil	¢499 000
Compra de la norma INTE/ISO 9001:2015	¢25 000
Capacitaciones	¢355 000
Impresión de documentos	¢125 000
Encargado del Sistemas de Gestión de Calidad	¢2 934 000
Consultoría externa para desarrollo de la propuesta.	¢1 656 000
<b>Total</b>	<b>¢5 594 000</b>

Nota: Esta tabla muestra el detalle de la inversión inicial para la implementación de la propuesta. Elaboración propia.

Una vez estimada la inversión inicial, se consulta a Gerencia Administrativa sobre el porcentaje de ahorro esperado por semestre. De acuerdo con Gerencia, se establece en un 75% anual, tomando en cuenta las pérdidas generadas por los errores tanto en la gestión de los procesos como en el recurso humano, cuya cifra estimada es de ¢21 635 488,22 originada de las devoluciones de productos en el segundo semestre del 2022.

De este monto, el 75% corresponde a ¢16 226 616,17 y a este monto se le restarán los costos operacionales (salario del encargado del Sistema de Gestión de Calidad

e impresiones de documentos) por un monto estimado de ¢6 117 568 por semestre, quedando un ahorro aproximado de ¢10 109 048, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 13**

*Flujo de efectivo para implementar la propuesta*

<b>Periodo (Anual)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Inversión Inicial	¢5 594 000		
Ahorro por eliminación de errores de ventas (75%)		¢16 226 616,17	¢16 226 616,17
Costos Operacionales		¢6 117 568	¢6 117 568
<b>Utilidad</b>	<b>-¢5 594 000</b>	<b>¢10 109 048</b>	<b>¢10 109 048</b>

*Nota:* Esta tabla muestra el detalle del flujo de efectivo al implementar la propuesta.

Elaboración propia

De igual manera, se estiman los indicadores para determinar si la implementación de propuesta es rentable para la empresa. En la tabla 14, se muestra el detalle de los indicadores.

**Tabla 14**

*Resultados de los indicadores*

<b>VAN</b>	<b>¢14 624 096,34</b>
<b>TIR</b>	<b>1.52%</b>
<b>PRI</b>	<b>1 periodo</b>
<b>Beneficio</b>	<b>¢14 624 096,34</b>
<b>Costo</b>	<b>¢5 594 000</b>
<b>C/B</b>	<b>2.61</b>

*Nota:* Esta tabla muestra el detalle de los indicadores para conocer la factibilidad de implementación de la propuesta. Elaboración propia

Como se observa en la tabla 14, el VAN es de ¢14 624 096,34. Al obtener un resultado positivo y mayor a cero en el VAN, significa que la implementación de este proyecto es viable para la empresa y le generará grandes beneficios.

En cuanto al TIR el resultado es de un 1.52%, lo cual significa que este proyecto es rentable para la empresa. En el caso del PRI, se estima que la inversión de este proyecto se recupera en un periodo.

Con respecto a la relación costo beneficio, se estima que el costo inicial de este proyecto es de aproximadamente ₡5 594 000 y el beneficio de ₡14 624 096,34, y el resultado de esta relación es de 2.61, como este resultado es mayor a 1, la inversión es viable para la empresa.

Esta información permite verificar que la propuesta de este proyecto es viable para la empresa, el retorno de la inversión y el periodo de cumplimiento son a cortos plazo.

Al implementar esta propuesta, la empresa logrará alcanzar la efectividad en sus procesos de manera que la organización sea más segura en el mercado y permitiendo que se genere un pensamiento organizacional orientado hacia la mejora continua.

**CAPÍTULO VI:**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **6.1 Conclusiones**

La empresa Diser S.A., se encuentra en la búsqueda de mejora continua para brindar a clientes repuestos y accesorios de vehículos de alta calidad de diferentes marcas, sin embargo, a pesar de que cuenta con una amplia experiencia en este mercado, presenta una serie de deficiencias como carecer de direccionamiento estratégico que la identifique como empresa, procesos no definidos ni documentados, personal poco capacitado, entre otras.

El objetivo principal de este proyecto es diseñar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Diser S.A., basado en los lineamientos de la norma INTE/ISO 9001:2015.

Para dar cumplimiento a este objetivo, se identificaron los problemas que se están presentando en la empresa Diser S.A., de acuerdo con la información recopilada, se detecta que es de vital importancia que se desarrolle e implemente un sistema de gestión de calidad.

Al aplicar el diagnóstico basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, los resultados revelaron que en la empresa se cumple con un 20% de implementación del sistema de gestión de calidad, por otro lado, se detectó una brecha del 80%.

Los incumplimientos se presentan en la mayoría de los capítulos de la norma, mientras que el capítulo con mayor grado de cumplimiento es el de operaciones con un 34%, y el de menor cumplimiento es el de mejora con un 0% de implementación.

Al realizar la investigación sobre los procesos de la organización, se identificaron dos procesos estratégicos (Gestión Administrativa y Mejora continua), tres procesos operativos (ventas, logística y servicio al cliente) y tres procesos de apoyo (contabilidad, recursos humanos y soporte técnico).

De acuerdo con el análisis de ventas del primer semestre 2022, se detectó que la empresa dejó de percibir 21 635 488,22 por devoluciones debido a quejas de los clientes repuestos o accesorios defectuosos, atrasos en la entrega de repuestos o

accesorios al cliente e información incompleta o errónea por parte del vendedor al momento de ingresar la solicitud de pedidos.

Al desarrollar el análisis FODA, del contexto de la organización, se detectó que es necesario la implementación de estrategias para fortalecer las debilidades y atender las amenazas

Como propuesta de este proyecto se desarrolló un plan de implementación que consiste en dar cumplimiento a los requisitos que no cumplen con un sistema de gestión de calidad

Adicionalmente, se desarrolló un estudio financiero de la propuesta, la cual consiste en brindar una metodología para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Es importante aclarar que en esta propuesta no se incluyen los costos por la certificación del sistema, puesto que la decisión de la Gerencia Administrativa es implementar el Sistema de Gestión de Calidad y no la certificación.

De acuerdo con la propuesta se requiere una inversión inicial de ¢5 594 000 y se estima que el beneficio es de aproximadamente ¢14 624 096,34, por lo que al analizar la relación costo beneficio el resultado indica que es de 2.61, lo cual significa que al ser mayor a 1, este proyecto es factible para la empresa.

Finalmente, se concluye que, al implementar el Sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma INTE/ISO 9001:2015, la empresa Diser S.A., logrará múltiples beneficios, asegurando la mejora continua en toda la organización.

## **6.2 Recomendaciones**

Se recomienda implementar la propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad basado en este proyecto.

Asegurarse de que se haya cumplido el programa de capacitaciones de manera que todos los colaboradores de la organización se encuentren capacitado.

Realizar auditorias internas por cada proceso con el fin de asegurarse de que toda la documentación se encuentra actualizada.

Realizar evaluaciones para verificar el desempeño de los procesos y de los colaboradores.

Concientizar a todos los colaboradores sobre la importancia de cumplir con los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad en la organización.

## BIBLIOGRAFÍA

Barandiaran, A. O. (2012). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Mexico D.F. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Carbellido, V. M. (2005). *¿Qué es la Calidad?* México D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.

Francisco J. Miranda González, A. C. (2007). *Introducción a la Gestión de Calidad*. Madrid, España: Delta, Publicaciones Universitarias.

Francisco J. Miranda, A. C. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Madrid, España: Delta, Publicaciones.

Gallego, I. Á. (2006). *Introducción a la Calidad*. España: Editorial Vigo.

Gutiérrez, M. (2004). *Administrar para la Calidad*. México D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.

INTECO. (2015). *INTE/ISO 9001:2015*. Costa Rica: INTECO.

Izquierdo, F. J. (2001). *Círculos de Calidad*. Barcelona, España: Editorial Marcombo S.A.

Lemos, P. L. (2015). *Cómo documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015*. Madrid, España: Editorial Fundación Cofemetal.

María Constanza Cubillos Rodríguez, D. R. (2009). El Concepto de Calidad: Historia, Evolución e Importancia para la Competitividad. *Revista de la UNiversidad de La Salle*, 99.

Pulido, D. S. (2011). *Calidad Total para Mandos Medios*. Mexico, DF : Editorial Limusa S.A. de C.V.

Vaughn, R. C. (2014). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Barcelona, España: Editorial Reverté S.A.

## ANEXOS

### Anexo 1: Diagnóstico para cumplimiento de la Norma INTE/ISO 9001:2015

4. Contexto de la Organización							
<b>4.1 Comprensión de la organización y su contexto</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>La organización Debe:</b>							
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.	X						
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.	x						
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>La organización Debe:</b>							
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.	X						
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC	X						
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	X						
<b>4.3 Determinación del alcance del SGC</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>La organización Debe:</b>							
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.	x						
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.	x						
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.	x						
Considerar los productos y servicios de la organización	x						
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.	x						

4.4 SGC y sus procesos							
4.4.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	X						
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización		X					
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos		X					
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos		X					
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)	X						
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad		X					
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos			x				
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1	X						
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos		X					
Mejorar los procesos y el SGC.		x					
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos		X					
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.		X					

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

5.2 Política							
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables	x						
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.	x						
5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Estar disponible y mantenerse como información documentada	X						
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización	x						
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.	X						
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La alta dirección Debe:							
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.			X				
A signar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional	x						
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas			X				
Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)	x						
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización			x				
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC	x						

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

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

7. Apoyo							
7.1 Recurso							
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.			X				
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes			X				
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.				x			
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.		x					
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.				x			
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				X			
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos		x					
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas		x					
Asegurarse de que los recursos proporcionados se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito		x					
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito		x					

<b>7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación			x				
Identificar para determinar su estado	x						
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición	x						
Determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.		x					
<b>7.1.6 Conocimientos de la Organización</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				x			
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario				x			
Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas				x			
<b>7.2 Competencia</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>La organización debe:</b>							
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC		x					
Asegurar de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas		x					
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran		x					
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.		x					

<b>7.3 Toma de Conciencia</b>							
<b>La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Política de calidad	x						
Objetivos de la calidad pertinentes		X					
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño	X						
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.	X						
<b>7.4 Comunicación</b>							
<b>La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Qué comunicar		x					
Cuando comunicar		x					
A quién comunicar		x					
Cómo comunicar		x					
Quién comunica		X					
<b>7.5 Información Documentada</b>							
<b>7.5.1 Generalidades:</b>							
<b>El SGC de la organización debe incluir</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
La información documentada requerida por esta Norma Internacional	X						
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.	X						

<b>7.5.2 Creación y actualización</b>							
<b>Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)	X						
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).	x						
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.	x						
<b>7.5.3 Control de la Información Documentada</b>							
<b>7.5.3.1 La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite	X						
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)	X						
<b>7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Distribución, acceso, recuperación y uso	X						
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad	x						
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)	X						
Conservación y disposición.	x						
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC	x						
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad	X						

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

<b>8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable				X			
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización				x			
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.				x			
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
<b>8.2.3.1 la organización debe</b>							
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes				x			
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente				x			
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma				x			
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.		X					
Los requisitos especificados por la organización			X				
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios			X				
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente			X				
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente		X					
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.				X			

<b>8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Sobre los resultados de la revisión	X						
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios	x						
<b>8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.		X					
<b>8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios</b>							
<b>8.3.1 La organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios						x	
<b>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo Al determinar las etapas del diseño y desarrollo se debe considerar</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo						x	
Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables						x	
Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo						x	
Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo						x	
Considerar las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios al determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo						x	
La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo						x	
La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo						x	
Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios						x	
El nivel de control de proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas						x	
La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo						x	

<b>8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo La organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Considerar los requisitos funcionales y de desempeño						x	
Considerar la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares						x	
Considerar los requisitos legales y reglamentarios						x	
considerar Normas y códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar						x	
considerar las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios						x	
Verificar que las entradas son adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, que están completas y no presentan ambigüedades						x	
Resolver las entradas de diseño y desarrollo contradictorias						x	
Conservar la información documentada sobre las entradas de diseño y desarrollo						x	
<b>8.3.4 Controles del diseño y desarrollo La organización debe aplicar controles al diseño y desarrollo para asegurar</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Que se definen los resultados a lograr						x	
Que se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos						x	
Que se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas						x	
Que se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto						x	
Que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación						x	
Que se conserva la información documentada de estas actividades						x	
<b>8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Cumplen los requisitos de las entradas						x	
Son adecuadas para los procesos posteriores para la revisión de productos y servicios						x	
Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación						x	
Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta						x	
Conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo						x	

<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo La organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para asegurarse que no haya un impacto adverso en la conformidad de los requisitos						x	
Conservar información documentada sobre cambios de diseño y desarrollo						x	
Conservar información documentada sobre el resultado de las revisiones						x	
Conservar información documentada sobre la autorización de los cambios						x	
Conservar información documentada de las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos						x	
<b>8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</b>							
<b>8.4.1 Generalidades</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.	x						
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;		x					
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización	x						
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización			x				
Determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos	x						
conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.	x						

<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.	X						
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC	X						
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes	X						
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables			X				
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo		X					
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos			X				
<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo	X						
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para Los procesos, productos y servicios a proporcionar		X					
La aprobación de Productos y servicios			X				
La aprobación de Métodos, procesos y equipos		X					
La aprobación de la liberación de productos y servicios				X			
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas	X						
Las interacciones del proveedor externo con la organización			X				
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización		X					
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.	X						

8.5 producción y provisión del servicio							
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas				X			
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar			X				
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar	X						
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados		X					
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios		X					
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos				X			
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida			X				
La validación y re validación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores			X				
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos	X						
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.				X			
8.5.2 Identificación y trazabilidad	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.				X			
Identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.				X			
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.				X			

<b>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.						x	
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.						x	
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.						x	
<b>8.5.4 Preservación</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.			X				
<b>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.		X					
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios				X			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseables asociadas a sus productos y servicios	X						
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente		X					
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente		X					
<b>8.5.6 Controles de los cambios</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.	X						
Conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.	X						

<b>8.6 Liberación de los productos y servicios</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.				X			
No debe llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.				X			
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios					X		
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación					X		
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.					X		
<b>8.7 Control de las salidas no conformes</b>							
<b>8.7.1 La organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.		X					
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		X					
Tratar las salidas no conformes a través de corrección		X					
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios				X			
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente	X						
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión				X			
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.			X				

<b>8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Describa la no conformidad	X						
Describa las acciones tomadas	X						
Describa todas las concesiones obtenidas	X						
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.			X				
<b>9. Evaluación del desempeño</b>							
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>							
<b>9.1.1 Generalidades la organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Qué necesita seguimiento y medición				X			
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos		X					
Llevar a cabo el seguimiento y la medición		X					
Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.	X						
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.	X						
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.	X						
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.			X				
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.			X				

<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.		X					
La conformidad de los productos y servicios				X			
El grado de satisfacción del cliente			X				
El desempeño y la eficacia del SGC	X						
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz	x						
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades	x						
El desempeño de los proveedores externos		x					
La necesidad de mejoras en el SGC	X						
<b>9.2 Auditoría interna</b>							
<b>9.2.1 La organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC	X						
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad	X						
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional	X						
Se implementa y mantiene eficazmente	X						

<b>9.2.2 La organización debe:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.	x						
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría	X						
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría	X						
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	X						
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada	X						
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías	X						
<b>9.3 Revisión por la dirección</b>							
<b>9.3.1 Generalidades</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización	X						
<b>9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición	x						
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías	x						
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos	x						
La adecuación de los recursos	x						
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)	x						
Las oportunidades de mejora	x						

<b>9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Oportunidades de mejora	x						
Necesidad de cambio en el SGC	x						
Necesidades de recursos	x						
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección	x						
<b>10. Mejora</b>							
<b>10.1 Generalidades, la organización debe</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.	x						
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras	x						
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados	x						
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC	x						
<b>10.2 No conformidad y acción correctiva</b>							
<b>10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla	x						
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias	x						
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad	x						
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad	x						
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidades similares, que potencialmente puedan ocurrir	x						
Implementar cualquier acción necesaria	x						
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada	x						
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación	x						
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC	x						
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas	x						

<b>10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente	X						
Los resultados de cualquier acción correctiva	X						
<b>10.3 Mejora continua</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC	X						
Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua	x						

**Anexo 2: Detalle de los resultados obtenidos por capítulo en el diagnóstico aplicado en la empresa Diser S.A.**

<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>							
<b>Apartado</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
4.1	2	0	0	0	0	0	2
4.2	3	0	0	0	0	0	3
4.3	5	0	0	0	0	0	5
4.4	3	8	1	0	0	0	12
<b>TOTALES</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>11%</b>							

<b>5. LIDERAZGO</b>							
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
5.1	8	3	4	0	0	0	15
5.2	8	0	0	0	0	0	8
5.3	3	0	3	0	0	0	6
<b>TOTALES</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>15%</b>							

<b>6. PLANIFICACIÓN</b>							
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
6.1	7	1	0	0	0	0	8
6.2	4	10	0	0	0	0	14
6.3	4	0	0	0	0	0	4
<b>TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>11%</b>							

<b>7. APOYO</b>							
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
7.1	2	6	3	6	0	0	17
7.2	0	4	0	0	0	0	4
7.3	3	1	0	0	0	0	4
7.4	0	5	0	0	0	0	5
7.5	2	0	0	0	0	0	2
7.5.2	3	0	0	0	0	0	3
7.5.3	8	0	0	0	0	0	8
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>43</b>
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>23%</b>							

8. OPERACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
8.1	1	10	0	0	0	0	11
8.2	3	4	3	9	0	1	20
8.3	0	0	0	0	0	35	35
8.4	10	5	5	1	0	0	21
8.5	5	5	4	7	0	3	24
8.6	0	0	0	2	3	0	5
8.7	4	3	2	2	0	0	11
TOTALES	23	27	14	21	3	39	88
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>37%</b>							

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
9.1	7	4	3	2	0	0	16
9.2	10	0	0	0	0	0	10
9.3	11	0	0	0	0	0	11
TOTALES	28	4	3	2	0	0	37
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>11%</b>							

10. MEJORA							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
10.1	4	0	0	0	0	0	4
10.2	14	0	0	0	0	0	14
10.3	2	0	0	0	0	0	2
TOTALES	20	0	0	0	0	0	20
<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>							
<b>0%</b>							