

**Diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de gestión del Centro de Diagnóstico
Automotor CDA SURANDINO LTDA frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015**

Jorge Andrés Nogales Peláez

Universitaria Agustiniiana - Uniagustiniana

Facultad de ingeniería

Especialización en Gerencia Estratégica de la Calidad

Bogotá D.C.

2025

Diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Jorge Andrés Nogales Peláez

Tutor

Gissel Dainne Vivas Molina

Trabajo de grado para optar al título de Especialización en Gerencia Estratégica de la Calidad

Universitaria Agustiniiana - Uniagustiniana

Facultad de ingeniería

Especialización en Gerencia Estratégica de la Calidad

Bogotá D.C.

2025

Tabla de contenido

Resumen (Abstract).....	8
Abstract (resumen)	9
1. Introducción	10
2. Planteamiento del problema.....	14
2.1. Descripción del problema.....	14
2.2. Formulación del problema	16
2.3. Árbol del problema.....	16
3. Justificación	17
4. Objetivos.....	19
4.1. Objetivo general	19
4.2. Objetivos específicos.....	19
5. Marco de referencia	20
5.1. Marco teórico.....	20
5.1.1. ISO 9001:2015.	20
5.1.2. NTC-ISO-IEC 17020:2012.	22
5.1.3. Centro de diagnóstico automotor (CDA).	24
5.1.4. Reglas del servicio de acreditación RAC-3.0-01.	24
5.2. Marco legal	25
5.2.1. Resolución 3768 del 2013.	25
6. Diseño metodológico	27
6.1. Tipo de enfoque	28

6.2.	Población.....	29
6.3.	Muestra y técnica de muestreo	29
6.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
6.5.	Cuadro del diseño metodológico.....	31
7.	Ejecución del diagnóstico y cuantificación del porcentaje de cumplimiento	33
8.	Resultados y análisis de resultados	36
8.1.	Resultados capítulo 4 Contexto de la organización	36
8.2.	Resultados capítulo 5 Liderazgo	38
8.3.	Resultados capítulo 6 Planificación	41
8.4.	Resultados capítulo 7 Apoyo.....	43
8.5.	Resultados capítulo 8 Operación.....	47
8.6.	Resultados capítulo 9 Evaluación del desempeño.....	52
8.7.	Resultados capítulo 10 Mejora	55
8.8.	Consolidado general	57
9.	Oportunidades de mejora	59
9.1.	Oportunidades de mejora capítulo 4 Contexto de la organización.....	59
9.2.	Oportunidades de mejora capítulo 5 Liderazgo	62
9.3.	Oportunidades de mejora capítulo 6 Planificación	64
9.4.	Oportunidades de mejora capítulo 7 Apoyo.....	67
9.5.	Oportunidades de mejora capítulo 8 Operación	69

9.6. Oportunidades de mejora capítulo 9 Evaluación de desempeño	73
9.7. Oportunidades de mejora capítulo 10 Mejora	75
10. Conclusiones	76
Referencias	78
Anexos	82

Lista de tablas

Tabla 1 Diseño metodológico	31
-----------------------------------	----

Lista de figuras

Figura 1	Árbol del problema.....	16
Figura 2	Resultados del diagnóstico del capítulo 4	36
Figura 3	Resultados del diagnóstico del capítulo 5	39
Figura 4	Resultados del diagnóstico del capítulo 6	42
Figura 5	Resultados del diagnóstico del capítulo 7	44
Figura 6	Resultados del diagnóstico del capítulo 8	48
Figura 7	Resultados del diagnóstico del capítulo 9	53
Figura 8	Resultados del diagnóstico del capítulo 10	55
Figura 9	Resultados del diagnóstico del SGC.....	58
Figura 10	Porcentajes de cumplimiento obtenidos del diagnóstico del SGC	58

Resumen (Abstract)

El desarrollo de este trabajo tiene como finalidad el Diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Esta organización ubicada en el departamento del Huila, orientada a la prestación del servicio de la Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTMyEC) para vehículos automotores y motocicletas conforme a la normatividad legal vigente, presenta un Sistema de Gestión de la Calidad basado en los requerimientos establecidos en el estándar internacional ISO 9001:2015, en el cual se ha detectado una serie de no conformidades, lo que deja en evidencia la necesidad de revisar detalladamente el nivel actual de madurez con el que cuenta. El diagnóstico se llevará a cabo mediante la elaboración de una lista de chequeo, con la que se realizarán observaciones detalladas respecto al grado de cumplimiento o incumplimiento de cada requisito especificado en la norma. Posteriormente, se cuantificará el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en cada uno de los numerales de la norma, así como una evaluación global del sistema en su conjunto. Finalmente, y producto de la revisión realizada se identificarán las oportunidades de mejora que el organismo podrá adoptar para garantizar el cumplimiento total de los requisitos.

Palabras clave: Centro de diagnóstico automotor (CDA), Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTMyEC), Sistema de Gestión de la Calidad, Oportunidad de Mejora.

Abstract (resumen)

The development of this work aims to diagnose the level of compliance of the quality management system of the Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA with the requirements of the ISO 9001:2015 standard. This organization, located in the department of Huila, focuses on providing Technical-Mechanical Inspection and Pollutant Emissions services for motor vehicles and motorcycles in accordance with current legal regulations. It presents a quality management system based on the requirements established in the international standard ISO 9001:2015, which has shown a series of non-conformities, highlighting the need to thoroughly review the current maturity level of the Quality Management System. The diagnosis will be carried out through the development of a checklist, which will include detailed observations regarding the level of compliance or non-compliance with each requirement specified in the standard. Subsequently, the compliance level of the quality management system with each of the standard's clauses will be quantified, along with a global evaluation of the system as a whole. Finally, based on the review carried out, improvement opportunities will be identified that the organization can adopt to ensure total compliance with the requirements.

Keywords: Motor Vehicle Inspection Center, Technical-Mechanical Inspection and Pollutant Emission Testing, Quality Management System, Opportunity for Improvement.

1. Introducción

El gobierno nacional del estado colombiano, ha reconocido que junto al crecimiento del sector automotriz se ha desarrollado la imperiosa necesidad de enfrentar los retos relacionados con la seguridad vial y la preservación del medio ambiente, dado que en la medida en la que el parque automotor aumenta, a la par crecen los desafíos que se deben abordar para garantizar las óptimas condiciones de movilidad y la adecuada gestión de los gases contaminantes generados por las fuentes de combustión. Según la Federación Nacional de Comerciantes Empresarios FENALCO (2025), en el Informe del Sector Automotor a Junio de 2025, el parque automotor en Colombia aumento para el primer semestre del año 2025 con un total de 104.947 vehículos nuevos matriculados, lo que representa un incremento del 23,2% si se compara con la cifra obtenida para el mismo periodo del año inmediatamente anterior. De igual forma, se contempla que el parque automotor, según las cifras ofrecidas por el Registro Único Nacional de Tránsito RUNT (2024), cerró en el año 2024 con un total de 19.861.831 vehículos matriculados en las diferentes secretarías de tránsito a nivel nacional. Este crecimiento continuo plantea retos significativos en materia de seguridad vial y preservación ambiental. Desde un enfoque orientado a la búsqueda de condiciones seguras para la movilidad, lo anterior se fundamenta en las cifras relacionadas con la accidentalidad vial en Colombia. Para el año 2024, según la información presentada por el periódico El Tiempo (2025), las muertes presentadas en los accidentes de tránsito en las carreteras colombianas contabilizaron un total de 8.266. Por su parte, la Federación de Aseguradoras Colombianas FASECOLDA (2024), reporta que, del total de muertes referenciadas, aproximadamente el 20% estuvo relacionada con fallas mecánicas, tales como problemas en el sistema de frenos o neumáticos en mal estado. Ahora, observado desde el punto de vista de la preservación ecológica, cabe resaltar que Greenpeace Colombia (2022),

señalo que más del 78% de las emisiones que contribuyen al cambio climático en Colombia provienen del sector del transporte, convirtiéndolo en el principal responsable tanto de la emisión de gases de efecto invernadero como de la contaminación del aire en el país. En este contexto, la apertura de los Centros de Diagnóstico Automotor CDA, cuya implementación, promovida legalmente a través del Código Nacional de Tránsito en la Ley 769 de 2002, se presenta, en primera medida como una gran oportunidad económica y en segunda instancia, como una estrategia fundamental para enfrentar los desafíos que buscan contribuir a la seguridad vial y al control ambiental.

La sola apertura de los Centros de Diagnóstico Automotor no representa en sí una solución definitiva al problema de contaminación ambiental automotriz y seguridad vial, es imperioso que estos organismos cuenten con estándares de calidad de inspección adecuados que representen un verdadero apoyo a la reducción de la accidentalidad vial y la reducción de las emisiones contaminantes en el territorio nacional. Esto conlleva a que los CDA operen bajo rigurosos estándares que se deben verificar en los procesos de acreditación y seguimiento que la legislatura colombiana exige que se realicen.

Es en esta necesidad de estándares elevados de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes donde el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia juega un papel determinante. ONAC, como entidad responsable de evaluar y acreditar los Centros de Diagnóstico Automotor, una vez verificado que estos cumplen con los requisitos técnicos y normativos presentes en la norma ISO/IEC 17020, tiene la capacidad de garantizar mediante sus ejercicios evaluativos de acreditación que los diferentes Organismos Evaluadores de la Conformidad poseen la capacidad técnica y operativa que el sector requiere para ejercer la ayuda pertinente que las cuotas de accidentalidad demandan. Desde la perspectiva de los Centros de

Diagnóstico Automotor, es fundamental contar con un sistema de gestión de calidad (SGC) adecuado que garantice la prestación de un servicio confiable y eficiente, que minimice los riesgos de suspensiones temporales o cierres definitivos por incumplimiento de requisitos técnicos, normativos o de gestión. Con un SGC implementado y gestionado de forma correcta, más allá de cumplir con los requisitos normativos, se asegura la calidad de los procesos de inspección y la sostenibilidad operativa de la organización en el tiempo. Una de las formas más efectivas para garantizar que un Sistema de Gestión de Calidad es adecuado y eficiente es mediante su revisión periódica. Estas revisiones permiten determinar el nivel de madurez y el grado de cumplimiento que el SGC brinda frente a los requisitos técnicos y normativos aplicables. En el contexto de los Centros de Diagnóstico Automotor, la revisión detallada del SGC facilita la identificación de áreas de mejora y la corrección oportuna de no conformidades que puedan afectar la continuidad operativa del organismo.

En el desarrollo de este trabajo, se realizará un diagnóstico del nivel de cumplimiento que el Sistema de Gestión de la Calidad del Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA presenta frente a los requerimientos que se imparten en el estándar ISO 9001:2015. Como parte inicial del proceso se diseñará una lista de chequeo con la que se harán los comentarios pertinentes sobre la forma en la que el CDA da cumplimiento al requerimiento o, en caso contrario, se detallará por qué el organismo no cumple con las exigencias del requisito. Se continuará con una cuantificación del nivel de cumplimiento que el Sistema de Gestión de la Calidad del organismo ofrece a cada uno de los numerales del estándar ISO 9001:2015 y una determinación del nivel de cumplimiento total del SGC en sí.

Con la implementación y revisión del sistema de gestión, se identificarán las oportunidades de mejora que el organismo podrá adoptar para asegurar el cumplimiento total de los requerimientos que se exigen a su sistema de gestión. Finalmente, se presentarán las conclusiones del trabajo desarrollado. Como parte de las exigencias planteadas por la organización para el desarrollo del ejercicio académico, se ha decidido cambiar el nombre real de la entidad, la misma será presentada bajo el nombre de CDA SURANDINO LTDA, con el fin de garantizar la confidencialidad de la información manejada.

2. Planteamiento del problema

2.1. Descripción del problema

El establecimiento de los sistemas de gestión dentro de las compañías es fundamental para asegurar el cumplimiento normativo de las organizaciones. Estos sistemas de gestión permiten identificar los riesgos propios de las actividades que se desarrollan para así lograr diseñar estrategias que salvaguarden la integridad y funcionamiento de las compañías. Según Jaume (2023), licenciado en Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales de la Universidad de Barcelona, uno de los seis errores fundamentales que llevan al fracaso a las empresas radica en la carencia de sistemas de gestión optimizados, dicha carencia es causada por la falta de adaptación a los cambios del entorno y una mala planificación estratégica.

Un estudio realizado por Andrade, Ramírez y Sánchez (2018), en el cual se buscaba identificar las causas del fracaso empresarial entre los años 2000 y 2014 en la ciudad de Neiva, determinó que una de las principales causas era la falta de formación en gestión empresarial, dichas carencias se reflejaban en el escaso trabajo de planificación, evidenciado a su vez en la inexistencia de indicadores de gestión adecuados dentro de las empresas.

La implementación de los sistemas de gestión dentro de un Centro de Diagnóstico Automotor es una acción fundamental para asegurar la calidad, la imparcialidad y la independencia de los procesos de inspección vehicular que se realizan dentro de estos organismos y que tiene como fin principal garantizar la seguridad y la calidad del aire en las vías del territorio nacional. De acuerdo con los requisitos establecidos para el funcionamiento de los centros de diagnóstico automotor, la legislación colombiana dispone que estos deben contar con la acreditación otorgada por parte del organismo nacional de acreditación de Colombia ONAC conforme a los requerimientos descritos en la norma internacional ISO 17020:2012, esta norma,

en su numeral ocho, determina que los organismos de inspección deben implementar y mantener un sistema de gestión que garantice la calidad la competencia técnica, calidad y mejora continua de sus procesos.

La acreditación otorgada por ONAC se somete a revisión anualmente con la finalidad de comprobar que los Centros de Diagnóstico Automotor mantienen las condiciones técnicas y de calidad reglamentarias para la realización de las revisiones técnico-mecánicas y de emisiones contaminantes. Cuando el organismo de acreditación detecta en sus auditorias que los CDA no dan cumplimiento a los requerimientos establecidos procede al retiro temporal o definitivo de la acreditación, lo cual desemboca en el cierre de estos centros de inspección dado que la acreditación es indispensable para su funcionamiento.

El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC (s.f.), destaca en su página web que, para el esquema de los Centros de Diagnóstico Automotor, se ha realizado el retiro de la acreditación a un total de 67 centros a lo largo del territorio colombiano, reafirmando así su compromiso con la evaluación de la calidad de los requerimientos técnicos y organizacionales de estos organismos de inspección.

El Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA está sujeto, al igual que los demás centros del país a las auditorias anuales de revisión realizadas por ONAC, en el ciclo más reciente de acreditación, se han suscitado hallazgos clasificados como No Conformidades a lo largo de las diferentes auditorias de seguimiento, la identificación de estas NC han derivado en que el organismo tenga que desarrollar planes de mejora orientados a subsanar dichas observaciones, buscando garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos y de esta manera no poner en riesgo su acreditación como organismo de inspección.

Con el fin de establecer la madurez del sistema de gestión y detener en un alto porcentaje la aparición de hallazgos clasificados como No Conformidades, se hace necesario realizar un diagnóstico del nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión implementado frente a los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001:2015. Este diagnóstico permitirá posteriormente identificar las oportunidades de mejora y contribuir al mejoramiento del SGC.

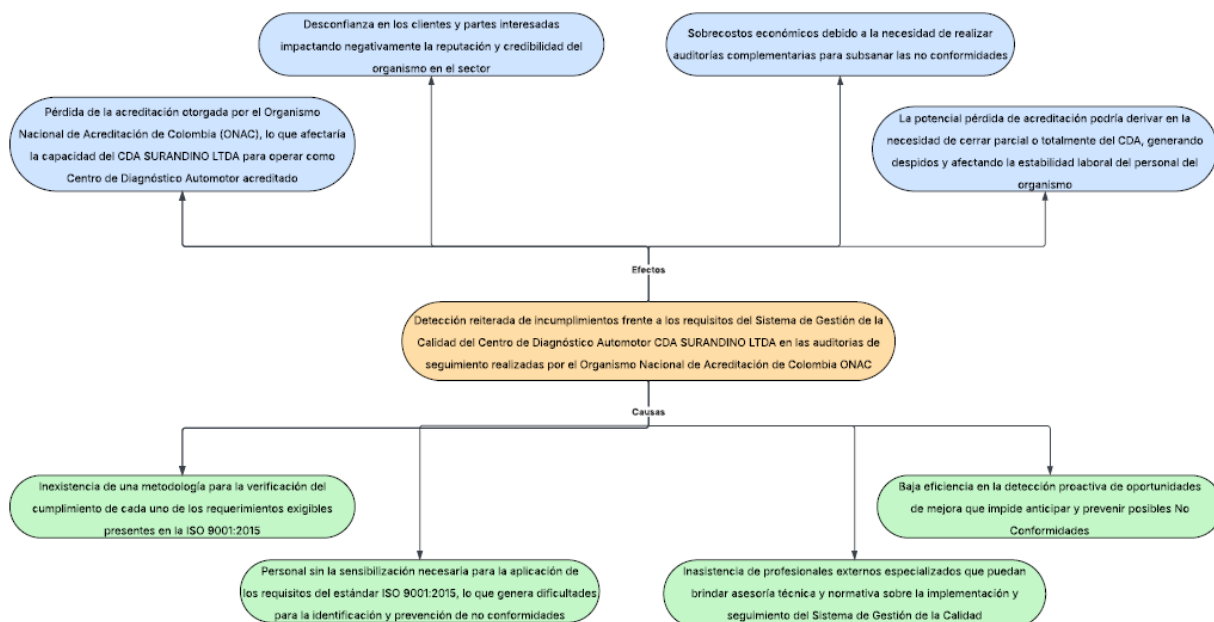
2.2. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA frente a los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015?

2.3. Árbol del problema

Figura 1

Árbol del problema



Nota: autoridad propia (2025).

3. Justificación

El diagnóstico del Sistema de Gestión implementado por la organización CDA SURANDINO LTDA frente a los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015 permitirá obtener una visión integral y clara del nivel de cumplimiento que se evidencia en sus procesos. Con este diagnóstico se busca la identificación y mitigación de los hallazgos clasificados como No Conformidades durante las auditorias de seguimiento que realiza el ente evaluador (ONAC). De esta manera se salvaguardará la acreditación adquirida por el centro de diagnóstico automotor, asegurando así la continuidad operacional del negocio.

Con la realización de un análisis detallado del nivel de cumplimiento de cada uno de los numerales descritos en la norma ISO 9001:2015 se podrán identificar de manera concisa las oportunidades de mejora existentes en el organismo de inspección. Una vez identificadas las oportunidades de mejora se podrá dar inicio a la implementación de las mismas, con el fin de fortalecer los procesos internos del organismo, contribuyendo así al desarrollo de una cultura de calidad que se verá reflejada finalmente en el servicio que se ofrece al público en general.

En el desarrollo de este diagnóstico participará personal profesional propio del organismo de inspección, con esto se busca fortalecer y actualizar tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas de los empleados vinculados con la gestión de la calidad mediante la transmisión y réplica de los saberes adquiridos a lo largo del proceso, ayudando así, en una primera instancia, a mejorar las capacidades del equipo de colaboradores, incentivando en estos la cultura organizacional de la mejora continua y, en una segunda instancia, garantizando que el conocimiento trascenderá individualidades para permear en todo el equipo de trabajo.

Finalmente, la implementación de un Sistema de Gestión basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 tiene como propósito general mejorar la capacidad de una organización

para satisfacer las expectativas de sus clientes. En este sentido, el diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de gestión del CDA SURANDINO LTDA permitirá identificar y superar las falencias que han dificultado a la organización posicionarse como un centro de diagnóstico automotor referente para el público en general. Con estos, además de garantizar el cumplimiento normativo, se promoverá la calidad del servicio para lograr la atracción y fidelización de los nuevos clientes potenciales presentes en el mercado.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Realizar un diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de gestión frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y formular las mejoras necesarias según los resultados encontrados.

4.2. Objetivos específicos

Evaluar la pertinencia de cada una de las acciones ejecutadas para el cumplimiento de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015 con el propósito de determinar la conformidad del sistema de gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA.

Determinar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015 aplicados al sistema de gestión de CDA SURANDINO LTDA con el fin de cuantificar el grado de conformidad.

Identificar las oportunidades de mejora que se presentan en el diagnóstico del Sistema de Gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA para poder proponer acciones que contribuyen con el fortalecimiento de dicho sistema.

5. Marco de referencia

5.1. Marco teórico

5.1.1. ISO 9001:2015.

El concepto calidad es una noción que la humanidad, en gran medida, ya sea de forma superficial o completamente estructurada, identifica lo que significa y lo que refiere. La búsqueda constante de la calidad a lo largo de la historia de la humanidad ha permitido el progreso en diversos ámbitos, convirtiéndose así este concepto en un motor fundamental para el desarrollo tecnológico, económico y social de las diferentes comunidades a lo largo de la historia.

Si bien, inicialmente definir la calidad podría ser complejo, en gran medida, por su constante evolución a lo largo de los años, la norma ISO 9000 (2015), establece una definición más estructurada, entendiendo la calidad como el conjunto de características que son inherentes a un producto o a un servicio y que buscan cumplir con los requisitos establecidos.

Esta preocupación constante por la calidad se ha visto reflejada a lo largo de los años, desde las primeras civilizaciones con la inspección de sus artesanías hasta llegar a la época actual, donde se han diseñado sistemas modernos de gestión de la calidad que buscan garantizar la satisfacción del cliente de manera eficiente y sistemática.

Ahora, la gestión de la calidad, es una estrategia organizacional que se basa en acciones o actividades que buscan asegurar que los productos o servicios desarrollados por las organizaciones cumplan con determinados requisitos de calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes. Al cumplir con las necesidades de los clientes, se puede acotar que la gestión de la calidad, entendida como aquellas acciones que encierra la planificación, supervisión, control y mejora continua de todos los procesos organizacionales, logra establecerse

como una opción estratégica que influye directamente en el posicionamiento competitivo de las organizaciones (Camisón, Cruz & González, 2006).

Pese a la evolución y adopción del concepto calidad, su implementación efectiva requiere de un sistema que dirija las actividades que se relacionan. A partir de esta necesidad surgen los Sistemas de Gestión de la Calidad SGC, los cuales son un conjunto de políticas, procesos y procedimientos, debidamente documentados, cuyo objetivo principal es lograr que las organizaciones operen adecuadamente en pro de la satisfacción del consumidor y el cumplimiento de los requisitos establecidos por clientes y partes interesadas (ISO, 2024).

La adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad, según la norma ISO 9001 (2015), es una decisión estratégica que, al ser implementada por las organizaciones, significa una ayuda para la mejora de su desempeño global y proporciona una base sólida para el emprendimiento de iniciativas orientadas al desarrollo sostenible de las compañías.

La implementación de un SGC trae consigo múltiples ventajas para las organizaciones, como primera medida, permite una mayor continuidad y normalización de procesos y resultados, esto se debe en parte a que se garantiza que las actividades se desarrollan bajo estándares previamente definidos lo que permite tener un control sobre los resultados previstos, en segunda instancia, al tener las actividades normalizadas, se optimizan los procesos operativos e intrínsecamente se reducen los posibles errores en la producción (ISO, 2024).

La norma ISO 9001, publicada por primera ocasión en el año 1987, es un estándar internacional que establece los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad efectivo. Su objetivo principal es asegurar una gestión eficaz dentro de la organización mediante la ejecución de procesos controlados que garanticen resultados positivos en la prestación de servicios y elaboración de productos. Este estándar, el cual es certificable pero no de implementación

obligatoria, se centra en la mejora continua y en la satisfacción del cliente, además, es aplicable a cualquier organización sin importar el tamaño o sector.

La base de la norma ISO 9001 radica en los siete principios de la gestión de la calidad descritos en la norma ISO 9000. Estos principios son el enfoque al cliente, el liderazgo, el compromiso de las personas, el enfoque a procesos, la mejora continua, la toma de decisiones basada en la evidencia y la gestión de las relaciones. Estos fundamentos ofrecen una guía a las diversas compañías que buscan implementar un Sistema de Gestión de la Calidad que se orienta a satisfacer las necesidades del cliente y la mejora continua (ISO, 2015).

Según el estándar ISO 9001 (2015), este promueve un enfoque a procesos, ya que con su adopción se desarrollan, implementan y mejoran la eficacia de los Sistemas de Gestión de la Calidad, logrando así aumentar la satisfacción de los clientes al cumplir con los requisitos que estos expresan. Su estructura se basa en la estructura de alto nivel HLS, la cual se distribuye a lo largo de 10 clausulados, donde los primeros tres son de carácter introductorio y ofrecen un contexto general incluyendo su objeto y campo de aplicación, referencias normativas y términos y definiciones; los siguientes siete clausulados expresan los requisitos de obligatorio cumplimiento para su implementación, operación, evaluación y mejora (ISO, 2015).

5.1.2. NTC-ISO-IEC 17020:2012.

El estándar NTC-ISO-IEC 17020, elaborado por el comité técnico de la evaluación de la conformidad ISO/CASCO, establece los requisitos de funcionamiento que deben cumplir los organismos que realicen inspecciones. Su objetivo principal es promover la confianza en los organismos que se encargan de realizar inspecciones en diversos campos (ICONTEC, 2012).

Este estándar es aplicable a los distintos tipos de organismos de inspección, los cuales se clasifican en Tipo A, Tipo B o Tipo C, dependiendo esencialmente del grado de independencia e imparcialidad que ejercen sobre los ítems inspeccionados (ICONTEC, 2012).

La NTC-ISO-IEC 17020 busca demostrar que la independencia de un organismo puede fortalecer la confianza que genera en los clientes del organismo de inspección con respecto a la capacidad que tiene este para ejecutar sus procesos de inspección con imparcialidad (ICONTEC, 2012).

Este estándar está compuesto por 8 capítulos; en los primeros 3 capítulos se realiza una contextualización que incluye el objeto y campo de aplicación, las referencias normativas y los términos y definiciones necesarios para la correcta comprensión y aplicación de la norma. En los capítulos distribuidos del 4 al 8 se establecen respectivamente los requisitos generales como la imparcialidad y confidencialidad, los requisitos relativos a la estructura organizacional, los requisitos relativos a los recursos necesarios para la inspección como lo son el personal y las instalaciones y equipos, los requisitos relativos a los procesos técnicos de inspección y finalmente los requisitos para el sistema de gestión que asegura la calidad (ICONTEC, 2012).

Dentro del capítulo 8 de la NTC-ISO-IEC 17020, en el apartado 8.1.3, se establece que: “Un organismo de inspección que ha establecido y mantiene un sistema de gestión, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001, y que es capaz de sostener y demostrar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional, satisface los requisitos del capítulo del sistema de gestión”. (ICONTEC, 2012, p.13)

Esto implica que, un organismo de inspección que implementa un sistema de gestión conforme a la ISO 9001 y demuestra su adecuada operación y conformidad, da cumplimiento a los requisitos relativos al sistema de gestión exigidos por la NTC-ISO-IEC 17020.

5.1.3. Centro de diagnóstico automotor (CDA).

Un Centro de Diagnóstico Automotor corresponde a la entidad, tanto pública como privada, en la que se oferta el servicio de la Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTMyEC) para las diferentes categorías de vehículos que circulan por territorio nacional. Este proceso de inspección se encuentra regulado, estandarizado y vigilado por entidades públicas como el Ministerio de Transporte y la Superintendencia de Transportes de Colombia. Su principal función, como organismo de apoyo al tránsito, es garantizar mediante inspección que los vehículos cumplan con los requisitos mínimos de seguridad vial y normativas ambientales.

Los Centro de Diagnóstico Automotor se clasifican como organismos de inspección Tipo A ya que son independientes y actúan como terceros externos, sin relación alguna con las actividades de diseño, fabricación, venta o mantenimiento de los ítems inspeccionados, en este caso en concreto los vehículos automotores, ofreciendo así la máxima imparcialidad posible.

5.1.4. Reglas del servicio de acreditación RAC-3.0-01.

El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, como entidad encargada de acreditar a los Centros de Diagnóstico Automotor que operan como organismos de inspección tipo A conforme a la norma ISO/IEC 17020, presenta para consulta pública el documento **reglas del servicio de acreditación RAC-3.0-01** en su versión 12 del primero de enero del 2025.

Dentro del documento se describe el proceso que establece ONAC para llevar a cabo los procesos de acreditación de los organismos evaluadores de la conformidad (OEC). El documento compone las actividades a realizar junto con los tiempos establecidos para cada una, conformando en conjunto las disposiciones que rigen el servicio de acreditación ofertado por ONAC.

Dentro del documento se describen las reglas que forman parte integral del contrato de servicios para el otorgamiento y uso del certificado de acreditación. Una vez que el OEC ha obtenido la acreditación inicial, se someterá a evaluaciones de seguimiento anuales, conforme al apartado 7 del RAC 3.0-01 titulado **mantenimiento de la acreditación**, para verificar la conservación de su competencia técnica y conformidad.

En base a lo anterior, los Centros de Diagnostico Automotor, quienes en la práctica del servicio de Revisión Técnico – Mecánica y de Emisiones Contaminantes son evaluadores de la conformidad de los requisitos automotores contenidos en la Norma Técnica Colombiana 5375 que deben cumplir los vehículos, se someterán a las evaluaciones de seguimiento anuales establecidas por ONAC, en las que el ente acreditador buscara constatar que el OEC mantiene la capacidad técnica, los procedimientos adecuados, el personal calificado y los recursos necesarios para la ejecución de sus labores de inspección.

5.2. Marco legal

5.2.1. Resolución 3768 del 2013.

Esta resolución, expedida por el Ministerio de Transporte de Colombia, establece las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) para su habilitación y funcionamiento. Dentro de esta resolución se fijan los requisitos técnicos, administrativos y de calidad que deben cumplir los CDA en Colombia para garantizar que las inspecciones se realicen con rigurosidad.

Entre los aspectos destacados en la resolución, se establece que los Centros de Diagnóstico Automotor deben contar con certificación vigente de acreditación, la cual debe ser emitida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Esta certificación debe declarar la competencia del Centro de Diagnóstico Automotor como organismo de

inspección tipo A, dentro del Subsistema Nacional de Calidad, para ejecutar los procesos de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes conforme a las normas técnicas colombianas NTC 5375:2012 y NTC 5385:2011.

El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, como entidad encargada de la acreditación, realiza auditorías externas a los CDA en Colombia basadas en los requisitos especificados en la norma NTC-ISO-IEC 17020 para otorgar el certificado de acreditación correspondiente. En este sentido, los Centros de Diagnóstico Automotor, con el fin de cumplir con el capítulo 8 de dicha norma, deben implementar un Sistema de Gestión de la Calidad que garantice la coherencia y la conformidad en sus procesos de inspección.

6. Diseño metodológico

El Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA, es un organismo que cuenta con certificado de acreditación vigente por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC. En línea con lo anterior, el organismo cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad implementado, el cual año tras año es evaluado con el fin de dar crédito del cumplimiento normativo e identificación de posibles mejoras. Para determinar el nivel de cumplimiento e identificar las oportunidades de mejora del Sistema de Gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se establece el desarrollo de una metodología basada en la investigación descriptiva.

Según Hernández, et al., (2014), los estudios de tipo descriptivo consisten en especificar diferentes características, propiedades y perfiles de los fenómenos que se someten a estudio. Con una investigación de tipo descriptiva se busca recoger información sobre los objetos de estudio, describiendo con detalle sus atributos sin manipular variables.

El propósito fundamental de una investigación descriptiva es descubrir, estos estudios son útiles para mostrar con las características de la situación específica o fenómeno de estudio, para determinar dichas características, el investigador debe ser capaz de identificar qué aspectos se medirán y sobre que o quienes se realizara la recolección de datos Hernández, et al., (2014).

Entendiendo que el tema de investigación busca determinar el nivel de cumplimiento de un sistema de gestión, la investigación descriptiva permite obtener una radiografía precisa y sistemática que facilite la identificación de fortalezas y debilidades, y sirva de base para la implementación de acciones de mejora continua, asegurando el cumplimiento efectivo de las normas y estándares de calidad aplicables.

6.1. Tipo de enfoque

Una investigación, en palabras de Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), se define como el conjunto de procesos sistemáticos que se aplican en el estudio de un fenómeno o problema con el fin de obtener un conocimiento más amplio y completo sobre el mismo. Para dar inicio a una investigación es clave determinar la ruta metodológica que se seguirá. En esta decisión es importante comprender que nos aporta cada ruta de manera que se pueda decidir por aquella que mejor se adapte a los objetivos.

Los métodos mixtos representan el conjunto de procesos sistemáticos y empíricos de una investigación que involucran tanto la recolección como el análisis de datos cuantitativos y cualitativos del objeto de estudio y que una vez integrados permiten una comprensión más profunda de las características del objeto (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Tomando como base los objetivos específicos que se buscan cumplir con este estudio, que incluyen determinar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015, evaluar la pertinencia de las acciones ejecutadas para el cumplimiento de dichos numerales, e identificar las oportunidades de mejora derivadas del análisis, se opta por emplear un enfoque de tipo mixto.

Este enfoque permite combinar elementos de los enfoques cualitativos y cuantitativos, aprovechando las fortalezas de ambos para obtener una visión más completa y profunda del fenómeno en estudio. Mientras que el análisis cuantitativo facilitará la medición objetiva del nivel de cumplimiento, el análisis cualitativo permitirá comprender la pertinencia de las acciones que se han implementado y a raíz de la percepción propia del investigador plantear las mejoras necesarias que surgen como oportunidades de mejora.

6.2. Población

La población se entiende como el conjunto de los elementos sobre los cuales se pretende realizar el estudio. Arias & Covinos (2021), define la población, dentro del contexto investigativo, como el total de individuos, eventos o elementos que presentan características comunes y que son objeto de estudio. Otros autores como Cerda (1993), destaca que la población es el punto central del proceso de recopilación de datos, ya que dentro de esta se encuentra el fenómeno que se pretende estudiar.

En la presente investigación, la población definida corresponde al sistema de gestión implementado en el Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA. Esto implica que se analizarán todos los procesos, procedimientos, documentos y prácticas que conforman dicho sistema, con el fin de evaluar su nivel de cumplimiento y detectar oportunidades de mejora conforme a los requisitos normativos establecidos.

6.3. Muestra y técnica de muestreo

Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), definen la muestra como el subconjunto de la población que interesa, esta debe ser representativa y será sobre la que se aplicará la recolección de los datos pertinentes. Cuando los tamaños de las poblaciones son muy grandes, suele escogerse una muestra para analizar una parte del grupo de estudio.

Hernández, et al., (2014), señalan que cuando las poblaciones no son muy grandes, metodológicamente es recomendable trabajar con la totalidad de los elementos para asegurar la confiabilidad del análisis realizado. En línea con lo anterior, en estudios donde la población es finita o limitada en tamaño, es recomendable que la muestra corresponda a la totalidad de la población.

Cuando la muestra comprende la totalidad de la población, no se utiliza una técnica de muestreo en el sentido estricto de la afirmación, debido a que se estudian todos los elementos del grupo objeto de investigación.

En el trabajo de investigación sobre el Sistema de Gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA, la muestra estará conformada por el conjunto total y representativo de los elementos que integran dicho sistema. Este subconjunto incluye manuales, políticas, documentos de apoyo, formatos, registros y otros componentes que conforman la totalidad del sistema de gestión.

6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), señalan que la recolección de datos, en un enfoque cualitativo, corresponde al acopio de los datos narrativos en los ámbitos naturales de las unidades de muestreo, mientras que el instrumento de recolección de datos corresponde al investigador, el cual, apoyándose sobre herramientas como entrevistas, revisiones y observaciones logra recolectar los datos pertinentes.

En el presente trabajo de investigación, la recolección de datos se realizará mediante dos técnicas principales que permitirán obtener información precisa y confiable sobre el sistema de gestión. Por un lado, se utilizará la técnica de observación directa y como instrumento de recolección de datos se utilizarán listas de verificación, las cuales servirán para registrar de manera sistemática y objetiva las evidencias observadas en los procesos internos del sistema. Esta herramienta facilitará la identificación de aspectos conformes y no conformes en la operación diaria del sistema de gestión.

Por otro lado, se utilizará la técnica de la revisión documental, haciendo uso de plantillas diseñadas para examinar documentos normativos y operativos que forman parte del sistema

como instrumento de recolección de datos. Este análisis permitirá evaluar la adecuación, vigencia y cumplimiento de los documentos que respaldan las actividades del sistema de gestión, contribuyendo a identificar fortalezas y oportunidades de mejora.

6.5. Cuadro del diseño metodológico

Tabla 1

Diseño metodológico

Objetivo general: Realizar un diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de gestión frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y formular las mejoras necesarias según los resultados encontrados.

Objetivo Específico	Actividad para realizar el logro	Recursos
Evaluar la pertinencia de cada una de las acciones ejecutadas para el cumplimiento de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015 con el propósito de determinar la conformidad del sistema de gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA.	- Realizar observación directa y revisión documental de las acciones implementadas para determinar de forma cualitativa la pertinencia de cada una de estas. - Aplicar listas de verificación para evaluar conformidad con los numerales de la norma.	- Listas de verificación. - Documentos del sistema de gestión. - Personal responsable de calidad.
Determinar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015 aplicados al sistema	- Recopilar y analizar datos cuantitativos mediante evaluación de los indicadores de cumplimiento.	- Documentos del sistema de gestión. - Personal responsable de calidad.

de gestión de CDA SURANDINO LTDA con el fin de cuantificar el grado de conformidad.	- Usar herramientas estadísticas para calcular porcentajes de cumplimiento	- Herramientas de procesamiento estadístico de datos
Identificar las oportunidades de mejora que se presentan en el diagnóstico del Sistema de Gestión del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA para poder proponer acciones que contribuyen con el fortalecimiento de dicho sistema.	- Realizar análisis cualitativo de resultados de la evaluación y del análisis documental.	- Resultados de evaluaciones. - Documentos del sistema de gestión.

Nota: autoría propia (2025).

7. Ejecución del diagnóstico y cuantificación del porcentaje de cumplimiento

La etapa inicial del trabajo consiste en la realización del diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad. Esta fase introductoria proporcionará bases sólidas para la consecución de las actividades siguientes, que incluyen la cuantificación del nivel de cumplimiento y la propuesta de oportunidades de mejora. El diagnóstico se inicia con el desarrollo de una herramienta para la adquisición de datos e información, que consiste en una lista de chequeo basada en los requisitos normativos presentes en el estándar ISO 9001:2015. Nápoles y Marrero (2023), señalan que las listas de chequeo o verificación constituyen una herramienta que aporta características fundamentales para la verificación y diagnóstico de procesos, entre ellas la compilación estructurada de información y la estandarización de los criterios de evaluación. Estas características resultan esenciales para el adecuado desarrollo del diagnóstico que se propone en el presente trabajo. Adicionalmente, este documento de apoyo incluirá una calificación del nivel de cumplimiento que ofrecen las acciones implementadas por el organismo frente a cada requisito. Las calificaciones se dividirán en tres categorías en las que se ubicarán cada uno de los requisitos dependiendo del nivel de cumplimiento determinado en la evaluación realizada. Junto a la calificación asignada, se consignará una observación técnica en la que se fundamenta la decisión, con el fin de proporcionar evidencia clara y objetiva que sustente la evaluación.

Cuando se evidencie que las acciones que se ejecutaron desde el organismo dan cumplimiento total a los requisitos exigidos, se procederá a decretar el cumplimiento total y dejar registro en la casillas CUMPLE.

Cuando se determine que las acciones efectuadas por el organismo evidencien un cumplimiento parcial debido a la implementación incompleta de las acciones o la inexistencia de

evidencias necesarias se procederá a registrar esta condición en la casilla CUMPLE PARCIALMENTE.

Cuando se establezca que las acciones ejecutadas por el organismo no satisfacen las necesidades propias del requerimiento o no se presentan acciones para el mismo, se procederá a dejar registro de dicha condición en la casilla NO CUMPLE.

Cada una de estas calificaciones deberá estar acompañada de una observación detallada en la que se explique la manera en que el organismo evidencia el cumplimiento del requisito, ya sea de forma total o parcial. En los casos en que no se observe cumplimiento, la observación deberá precisar las acciones faltantes y los elementos que el organismo debe implementar para alcanzar la conformidad. Todas las observaciones estarán respaldadas por la información documentada presentada por el organismo y se registrarán en la casilla HALLAZGOS de la herramienta de adquisición de datos.

Con el propósito de determinar el nivel cuantitativo de cumplimiento correspondiente a cada uno de los capítulos del estándar, se establece un sistema de valoración numérica asociado a las calificaciones obtenidas por cada requisito. Los requisitos a los que se les dan cumplimiento total se les asignará un valor de 1, para los requisitos que presenten cumplimiento parcial se asignará un valor de 0.5, finalmente los requisitos que no registren cumplimiento tendrán un valor de 0.

Una vez asignados los valores a cada uno de los requisitos, se calcula el nivel de cumplimiento de cada uno de los capítulos mediante la sumatoria de las valoraciones obtenidas y su división dentro del total de requisitos contemplados en el capítulo. Este resultado permite obtener una valoración porcentual del grado de conformidad del organismo. Finalmente, el

promedio de los niveles de cumplimiento de todos los capítulos evaluados proporcionará una visión integral del nivel global de desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad.

Se resalta que, debido a la naturaleza del servicio de Revisión Técnico - Mecánica y de Emisiones Contaminantes, el cual se encuentra estandarizado por la normativa legal vigente, el Sistema de Gestión de la Calidad del Centro de Diagnóstico Automotor determina la exclusión de aquellos requisitos relacionados con el diseño y desarrollo del servicio de inspección. En concordancia con lo anterior, la lista de verificación implementada incorpora una casilla denominada NO APLICA, destinada para el registro de estos requisitos excluidos. En la determinación del porcentaje de cumplimiento estos requisitos no serán considerados dentro del cálculo, ya que los mismos no forman parte del alcance evaluable del sistema.

En el apartado de resultados y análisis de resultados de este texto, se observará un consolidado general de los resultados obtenidos para cada capítulo evaluado, con el propósito de ofrecer una visión general del nivel de cumplimiento alcanzado por el organismo. Sin embargo, para una consulta más detallada de las evidencias, observaciones y calificaciones asignadas a cada requisito, se deberá remitir a la lista de chequeo presentada en el Anexo A, donde se encuentra el detallado completo del proceso de evaluación desarrollado.

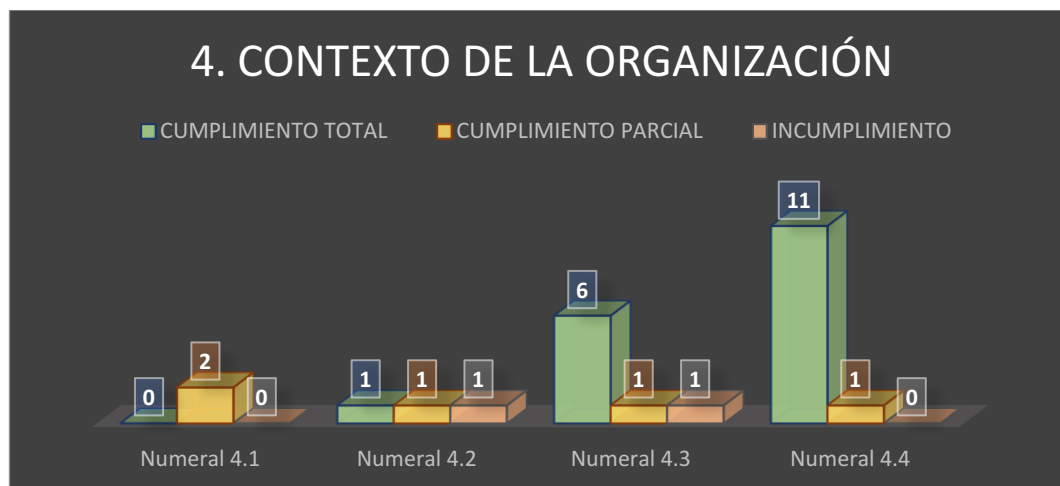
8. Resultados y análisis de resultados

8.1. Resultados capítulo 4 Contexto de la organización

Con la evaluación del capítulo cuatro se busca evidenciar cómo la organización estructura su Sistema de Gestión de la Calidad con base en su propio contexto. En este sentido, se determina que este numeral comprende un total de 25 requisitos de obligatorio cumplimiento, clasificados en la norma como “debe”. Del total de estos requisitos, se registra que la organización cumple totalmente 18 de los requisitos, presenta cumplimiento parcial en 5 y evidencia incumplimiento en 2 apartados, consolidando así un porcentaje de cumplimiento para el numeral del 82 %. La Figura 1 muestra la representación gráfica de los resultados obtenidos por cada apartado del capítulo 4.

Figura 2

Resultados del diagnóstico del capítulo 4



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 4. Fuente: autoría propia (2025).

Para el apartado 4.1. Conocimiento de la organización y de su contexto, es fundamental que la organización evalúe los factores externos e internos que pueden afectar la capacidad que tiene para alcanzar los resultados previstos. En la revisión de los requisitos pertinentes se

evidencia que la organización define su contexto mediante la identificación de factores internos como la misión, visión, políticas, objetivos, estructura organizacional y valores institucionales, sin embargo, no se ha realizado la identificación de las cuestiones externas que podrían afectar en el logro de los objetivos del sistema, por lo que se determina el cumplimiento parcial de estos requerimientos.

En el apartado 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, se evalúan los procedimientos con los que cuenta la organización para identificar y revisar las partes interesadas, así como sus necesidades y expectativas. El organismo, mediante la revisión por la dirección que realiza anualmente, procede a identificar las partes interesadas y efectuar un seguimiento de la relación actual que presenta cada parte con el organismo. Sin embargo, no se presenta evidencia de que se realice la identificación y el análisis de sus necesidades y expectativas.

El numeral 4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, se evalúa con el propósito de identificar cómo el organismo define el alcance de su Sistema de Gestión de la Calidad y los distintos aspectos y variables que considera para su determinación. Se evidencia que la organización, mediante el Manual de Gestión, mantiene documentado el alcance de su Sistema de Gestión, en el cual se describen las especificaciones del servicio ofrecido, las ubicaciones cubiertas y los numerales declarados como no aplicables, junto con su respectiva justificación. No obstante, al no realizar la identificación de los factores externos que inciden en el contexto de la organización, ni el análisis de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, estas cuestiones no son consideradas en la determinación del alcance del sistema.

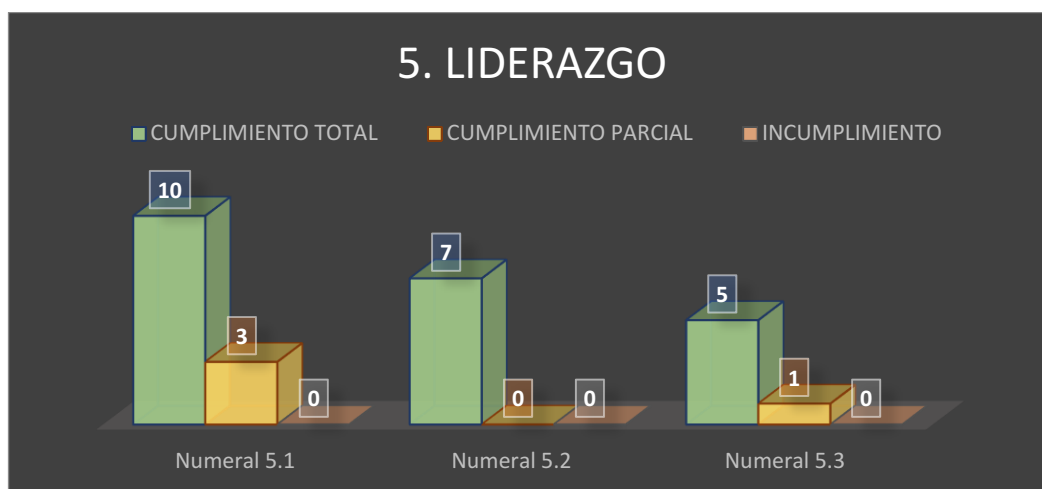
Con respecto al numeral 4.4, Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos, se busca comprobar que el organismo estructura su Sistema de Gestión de la Calidad con base en los procesos que lo conforman. En la revisión realizada, se verifica que el organismo define sus procesos mediante la caracterización de cada uno de ellos, en la cual establece los recursos necesarios, los responsables del proceso, los indicadores de gestión y la interacción entre procesos, representada a través del mapa de procesos. Sin embargo, se evidencia que en las caracterizaciones no se definen de manera explícita las entradas y salidas requeridas para cada proceso.

8.2. Resultados capítulo 5 Liderazgo

Con la revisión del capítulo cinco se busca identificar los elementos relacionados con el liderazgo ejercido por la alta dirección respecto al Sistema de Gestión de la Calidad. Este análisis permite verificar que la organización define el rumbo estratégico, establece y comunica la política de calidad y asigna de manera clara los roles, responsabilidades y autoridades necesarias para el adecuado funcionamiento del sistema. Como resultado de la revisión, se determina que, de los 26 requerimientos contenidos en el capítulo cinco del estándar, el organismo cumple totalmente 22 y presenta cumplimiento parcial en los 4 restantes, para un consolidado del 92,31% de cumplimiento. En la Figura 2 se observa la representación gráfica de los resultados correspondientes a cada apartado del capítulo 5.

Figura 3

Resultados del diagnóstico del capítulo 5



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 5. Fuente: autoría propia (2025).

El numeral 5.1, Liderazgo y compromiso, tiene como propósito verificar el liderazgo y el compromiso de la alta dirección respecto al Sistema de Gestión de la Calidad y al enfoque al cliente. La organización evidencia este compromiso mediante la asignación de los recursos necesarios para la mejora continua de los procesos y el desempeño óptimo de la entidad. Asimismo, se comunica la importancia de una gestión de calidad eficaz a través de los procesos de inducción y capacitación del personal. Finalmente, se confirma que el organismo brinda apoyo a los roles pertinentes, demostrando su liderazgo mediante la definición formal de responsabilidades y autoridades consignadas en el Manual de Funciones y en el Organigrama, donde se precisan los niveles jerárquicos y los ámbitos de actuación de cada cargo. En cuanto al enfoque al cliente, el organismo demuestra compromiso y liderazgo mediante la evaluación de la percepción del cliente a través de la aplicación de encuestas y el análisis de sus resultados durante la Revisión por la Dirección. Sin embargo, el organismo carece de un seguimiento sistemático que permita determinar de forma cuantitativa la evolución de dicha satisfacción. Si

bien el servicio de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes es un servicio estandarizado y regulado legalmente, el cliente puede expresar requerimientos que van más allá del proceso de inspección. Aunque la organización ha identificado al cliente como una de sus partes interesadas, no dispone de información documentada que establezca de manera específica sus necesidades y requisitos, lo que limita la comprensión integral y el cumplimiento efectivo de las expectativas que estos puedan tener.

En el apartado 5.2. Política, se verifica que la organización establece, mantiene y comunica una política de calidad apropiada para su contexto y alineada con su dirección estratégica. Durante la revisión se constata que el organismo define una política de calidad que declara compromisos relacionados con la satisfacción del cliente, la idoneidad del personal, el cumplimiento normativo y la mejora continua del sistema de gestión, constituyendo así un marco de referencia adecuado para la formulación de los objetivos de calidad. Esta política se mantiene como información documentada y se encuentra disponible para la consulta del grupo de colaboradores.

Finalmente, el numeral 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización, establece que la organización debe definir, asignar y mantener los roles, responsabilidades y autoridades necesarios para el adecuado funcionamiento y sostenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad. En el desarrollo del ejercicio de diagnóstico, se verifica que el organismo ha designado formalmente, mediante pronunciamiento oficial, al Coordinador de Calidad como Representante de la Dirección, con la responsabilidad de asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad. Si bien el organismo cuenta con un responsable para garantizar la integridad del sistema, la ausencia de una definición clara de las salidas esperadas en cada proceso dificulta que el

representante de la alta dirección pueda confirmar que dichos procesos están generando los resultados previstos.

8.3. Resultados capítulo 6 Planificación

La revisión del capítulo seis se realiza con la finalidad de determinar si es adecuada la forma en que la organización desarrolla la planificación de su Sistema de Gestión de la Calidad. Esta verificación busca comprobar que la organización considera la multiplicidad de variables que pueden afectar el desempeño y la eficacia del SGC, asegurando que las acciones planificadas contribuyan al logro de los resultados previstos. Dentro de este numeral se examina el procedimiento que el organismo utiliza para la identificación y gestión de riesgos y oportunidades, la forma en que se establecen y planifican la consecución de los objetivos de la calidad y finalmente la metodología utilizada para identificar los cambios necesarios y su correcta ejecución. Los resultados obtenidos de la revisión denotan que, del total de los 27 requisitos de estricto cumplimiento contemplados en este numeral, el organismo da cumplimiento a 17 de ellos de forma completa, presenta cumplimiento parcial en 4 requisitos y no da cumplimiento con 6 de ellos. Estos resultados se traducen en un 70,37% de cumplimiento, posicionando a este numeral como el de menor nivel de conformidad entre los evaluados. La Figura 3 muestra de manera visual los resultados correspondientes al análisis detallado de cada requisito del capítulo 6.

Figura 4

Resultados del diagnóstico del capítulo 6



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 6. Fuente: autoría propia (2025).

En el apartado 6.1 "Acciones para abordar riesgos y oportunidades", se verifica que la organización cuenta con una metodología para la identificación, evaluación y seguimiento de los riesgos y oportunidades pertinentes al Sistema de Gestión de la Calidad. La revisión determina que la organización define planes de acción para cada uno de los riesgos identificados, estableciendo controles sobre los mismos y un procedimiento paso a paso que busca prevenir su materialización y mitigar sus posibles efectos sobre la imparcialidad del servicio, la continuidad operativa, la gestión de mantenimiento, la capacitación del personal, la evaluación de proveedores y la satisfacción del cliente. Respecto a las oportunidades de mejora, se destaca que la organización cuenta con acciones definidas para su identificación, análisis, asignación de recursos, materialización y seguimiento.

La evaluación del numeral 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos, busca identificar que la organización establece sus objetivos de calidad alineados con la política de calidad, que estos se encuentran documentados, son medibles y se realiza un seguimiento

adecuado de los mismos. Durante la revisión se evidencia que el Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA cuenta con una serie de objetivos de calidad debidamente documentados que, al ser analizados, mantienen pertinencia con la naturaleza del servicio de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes, dichos objetivos establecen garantizar la independencia, la imparcialidad y la confidencialidad, requisitos esenciales para asegurar la conformidad del servicio. Sin embargo, aunque el cumplimiento de los objetivos es analizado en la revisión por la dirección, el organismo no cuenta con acciones definidas para medir el nivel de cumplimiento parcial o total de los objetivos de calidad. Finalmente, la organización no demuestra que, al planificar los objetivos, se detallen las acciones específicas a desarrollar, los recursos requeridos, los responsables asignados y la forma en que se evaluarán los resultados que demuestren el cumplimiento de cada objetivo.

En la revisión del último numeral del capítulo, 6.3. Planificación de los cambios, se evalúa que la organización cuente con un procedimiento para analizar, realizar y controlar los cambios que pueden impactar el Sistema de Gestión de la Calidad. La organización cuenta con un procedimiento formal para la gestión de los cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, el cual define las diversas etapas necesarias para llevar el cambio como lo son la solicitud, el análisis de pertinencia y viabilidad, aprobación, implementación, socialización y verificación de los resultados durante la Revisión por la Dirección. Sin embargo, no se evidencia que dentro del procedimiento o en el formato asociado se considere explícitamente el análisis de los recursos necesarios requeridos para la implementación del cambio.

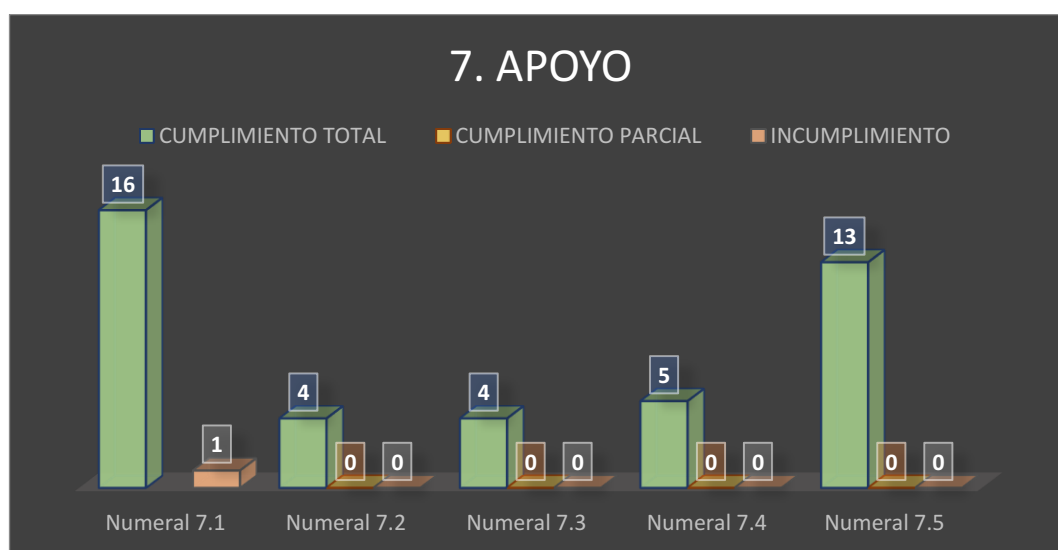
8.4. Resultados capítulo 7 Apoyo

Con la evaluación del capítulo siete, se analiza la adecuación y suficiencia de los recursos que la organización identifica y proporciona para la implementación y mejora continua del

Sistema de Gestión de la Calidad. En la evaluación realizada se verifica la pertinencia y disponibilidad de los recursos, la competencia del capital humano del organismo, la conciencia del personal sobre los temas relevantes del sistema de gestión como los son la política y los objetivos de calidad, los procedimientos para la gestión de comunicaciones y el control de la información documentada. De la totalidad de los 43 requisitos exigidos en este capítulo, el CDA cumple totalmente con 42 y presenta 1 incumplimiento, lo que representa un 97,67% de conformidad general para el numeral evaluado. La Figura 4 muestra la representación gráfica de los resultados obtenidos por cada apartado del capítulo 7.

Figura 5

Resultados del diagnóstico del capítulo 7



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 7. Fuente: autoría propia (2025).

En el apartado 7.1. Recursos, se evalúa si la organización proporciona los recursos necesarios para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad. Durante el diagnóstico se observa que el Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA cuenta con una definición clara de los recursos humanos, infraestructurales y ambientes

de trabajo requeridos para la correcta manutención de su SGC. Adicionalmente, se verifica que la organización proporciona los recursos necesarios para el mantenimiento y calibración de equipos, la conservación de la infraestructura locativa y la capacitación del personal. Sin embargo, no se evidencia que el CDA realice un análisis formal para identificar y documentar las limitaciones de dichos recursos. Respecto al personal necesario para la implementación y mantenimiento del SGC, la organización define los puestos de trabajo, el área correspondiente, los conocimientos requeridos, los procesos en los que participan y las responsabilidades específicas frente al sistema de gestión. En cuanto a los recursos estructurales, el organismo identifica las adecuaciones locativas e infraestructurales exigidas por la normativa legal vigente para los centros de diagnóstico automotor, con el fin de garantizar que estos espacios sean adecuados para la operación de sus procesos, el organismo realiza un análisis técnicos de las condiciones de luminosidad, niveles de ruido y calidad del aire, asegurando de esta forma que las condiciones son seguras tanto para el personal como para los usuarios. Finalmente, al utilizar equipos de medición para sus servicios de inspección, mediante programas de calibración, verificación y mantenimiento, el CDA busca asegurar que estos se encuentren en condiciones adecuadas estructural y metrológicamente hablando. Este conjunto de condiciones garantiza que las medidas sean precisas, exactas, trazables y confiables.

Con la evaluación del numeral 7.2 Personal, se busca verificar que el organismo define de manera adecuada las competencias académicas y formativas del grupo de colaboradores que intervienen en el Sistema de Gestión de la Calidad. La organización debe asegurar que dispone de información documentada en la que se especifican las competencias requeridas, los criterios y métodos utilizados para su evaluación, así como los registros que evidencian la idoneidad del personal para el desempeño de sus funciones. El Centro de Diagnóstico Automotor CDA

SURANDINO LTDA determina la competencia necesaria de las personas que realizan actividades pertinentes al Sistema de Gestión de la Calidad mediante el manual de funciones, en el mencionado documento el CDA realiza una definición formal la descripción general del cargo, las responsabilidades, funciones, autoridad y los requisitos de formación, experiencia y conocimientos necesarios para cada puesto de trabajo.

Para el apartado 7.3. Toma de conciencia, es necesario que la organización se asegure de que el grupo de colaboradores que desarrollan sus funciones dentro del organismo tomen conciencia de los factores relevantes al SGC como los son la política de calidad, de los objetivos del sistema y de la importancia de su contribución al logro de resultados conformes. Durante el ejercicio de diagnóstico relevante al numeral, se evidencia que la organización garantiza que los colaboradores toman conciencia de su contribución a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, los beneficios de un mejor desempeño y las implicaciones de los incumplimientos de los requisitos mediante el desarrollo del proceso de inducción a cargo del Coordinador de Calidad.

La evaluación del numeral 7.4. Comunicación, busca determinar si la organización cuenta con un procedimiento que defina las actividades necesarias para garantizar que se disponen de los canales de comunicación adecuados con todas las partes interesadas relacionadas con el Sistema de Gestión de la Calidad. En el ejercicio de diagnóstico ejecutado se comprueba que el CDA SURANDINO LTDA cuenta con un procedimiento para la comunicación, participación y consulta de las partes interesadas, adicionalmente el organismo presenta un documento de apoyo denominado matriz de comunicaciones en el que establece explícitamente por cada uno de los procesos, que se comunica, quien lo comunica, a quien lo comunica, cuando lo comunica y como lo comunica.

El apartado final 7.5. Información documentada, traza como objetivo evaluar la forma en la que la organización gestiona la información documentada pertinente a su Sistema de Gestión de la Calidad. Esta gestión debe incluir instrucciones para la creación, actualización, control, distribución, acceso y conservación de documentos internos, documentos externos, formatos y registros. Se constata que la organización cuenta con un procedimiento para el control de la información documentada que abarca la creación y actualización de documentos, en el cual se especifican las actividades para la identificación y revisión, la disposición y acceso a los documentos, la conservación de los registros y el control de la información documentada externa. De esta manera se podría asegurar que el CDA SURANDINO LTDA garantiza que toda la información relevante para el Sistema de Gestión de la Calidad se mantiene disponible, legible y protegida.

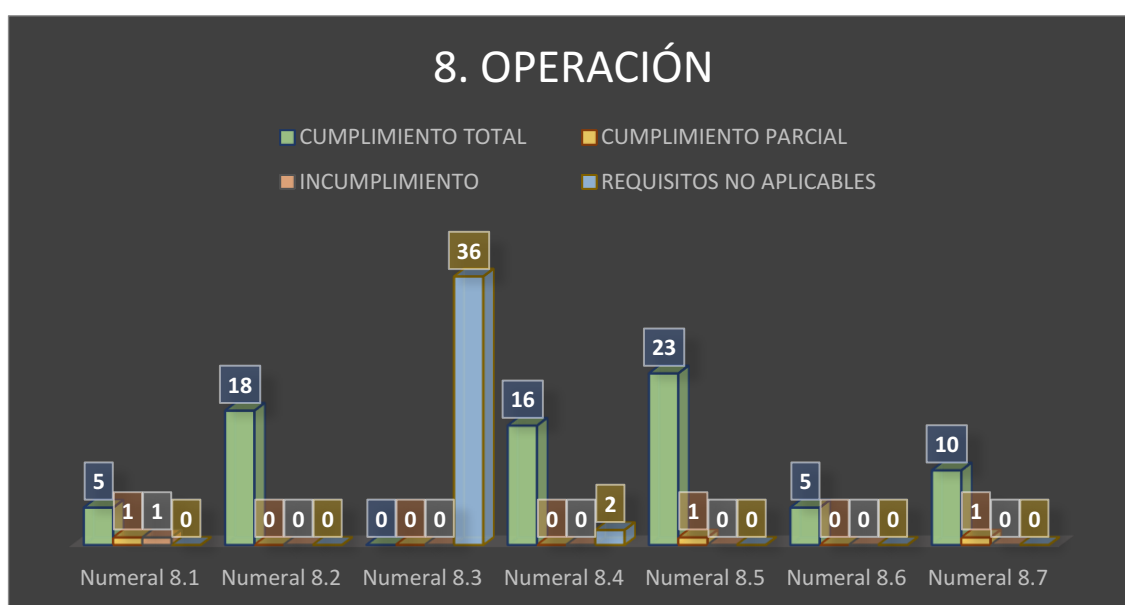
8.5. Resultados capítulo 8 Operación

La valoración del capítulo ocho se realiza con la finalidad de comprobar que el organismo ejerce un control operativo adecuado sobre todas las actividades necesarias para la óptima prestación del servicio. Las actividades que el organismo debe controlar se extienden desde la planificación operativa hasta la liberación de los resultados, pasando por factores como el control de salidas no conformes y la provisión de recursos necesarios. El capítulo está conformado por un total de 119 requerimientos, de los cuales el CDA SURANDINO LTDA cumple totalmente con 77 de estos, presenta cumplimiento parcial en 3 y muestra incumplimiento en 1 requisito, consolidando de esta manera un porcentaje del 96,91% de cumplimiento para este capítulo. Es importante aclarar que la organización declara la no aplicación del numeral 8.3, argumentando que el servicio de Revisión Técnico – Mecánica y de Emisiones Contaminantes que presta al público corresponde a un proceso de inspección normalizado y estandarizado por la

reglamentación colombiana, motivo por el cual no realiza actividades propias de diseño y desarrollo sobre dicho servicio, en consecuencia con lo planteado se tiene un total de 38 requisitos no aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad del Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA. En la Figura 5 se observa la representación gráfica de los resultados correspondientes a cada apartado del capítulo 8.

Figura 6

Resultados del diagnóstico del capítulo 8



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 8. Fuente: autoría propia (2025).

El numeral 8.1. Planificación y control operacional, busca que el organismo establezca los lineamientos para la planificación y control de las actividades operativas que se implementan, ejecutan y desarrollan, desde la concepción del servicio hasta su prestación efectiva. En la valoración realizada se detecta que el CDA SURANDINO LTDA dispone de información documentada con la que evidencia la identificación de los requisitos para la prestación del servicio. Estos requisitos están identificados de forma uniforme para todos los solicitantes, dado que la ejecución de la Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes se encuentra

reglamentada, no es posible que los adquirentes del servicio puedan adicionar, sustraer o modificar las condiciones del mismo. Para demostrar la conformidad del servicio de inspección realizado, el organismo utiliza el Formato Uniforme de Resultados FUR, el cual se almacena como parte de la información documentada que conserva los resultados de la inspección y evidencia que esta se desarrolló de forma completa e idónea. Se evidencia que se han definido los elementos de planificación correspondientes a la operación como los criterios de aceptación, los métodos de control y los registros asociados, sin embargo, no se presenta evidencia que demuestre que la salida de dicha planificación ha sido evaluada para asegurar su correcta aplicación dentro de las operaciones del organismo.

Con el diagnóstico realizado al Sistema de Gestión de la Calidad con respecto al numeral 8.2. Requisitos para los productos y servicios, se busca evaluar la forma en la que la organización define, establece, comunican y cumple con los requisitos legales del servicio ofertado y los requisitos propios del cliente. El Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA formaliza la prestación del servicio con el cliente mediante una orden de trabajo en la que se registra la información del cliente y del vehículo, constituyéndose este en el equivalente al contrato suscrito para la realización del servicio. Dentro de este documento se presenta la información relevante al servicio, así como las condiciones contractuales del mismos. Cualquier consulta relacionada con los requisitos, los proceso y los tiempos de desarrollo de la inspección es atendida por el personal de recepción o el ingeniero responsable de la inspección.

El numeral 8.3 Diseño y desarrollo de productos y servicios establece que las organizaciones deben implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo adecuado para la prestación de sus servicios. En el caso del CDA SURANDINO LTDA, dado que el servicio de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes se encuentra completamente

regulado y definido por la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Transporte y demás entidades competentes, el organismo no diseña ni desarrolla el servicio que presta, sino que ejecuta un proceso estandarizado y obligatorio. Por consiguiente, no se llevan a cabo actividades propias de diseño y desarrollo, excluyendo la aplicabilidad del numeral 8.3. De acuerdo con lo anterior, la organización declara formalmente en su Manual de Gestión la no obligatoriedad de este numeral.

La implementación de los requisitos establecidos en el numeral 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente busca que las organizaciones determinen e implementen acciones de selección, control y evaluación sobre los proveedores externos que puedan afectar la conformidad del servicio prestado. En la verificación realizada se evidencia que el Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA ha definido las acciones correspondientes para todos sus proveedores mediante el procedimiento denominado Compras. En este procedimiento, el organismo especifica que, aunque el servicio de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes se ejecuta exclusivamente por el Centro de Diagnóstico Automotor, la organización requiere contratar servicios de terceros como calibraciones, mantenimiento y suministro de repuestos, los cuales inciden directamente en la confiabilidad del servicio, haciendo necesario ejercer control sobre los productos y servicios adquiridos. La organización establece las características requeridas para sus productos y servicios, las comunica al proveedor mediante la orden de compra y posteriormente valida las características de los bienes y servicios recibidos a través de las fichas técnicas revisadas por el responsable de los procesos solicitantes. Finalmente, la organización se asegura de realizar una selección y evaluación del proveedor previa a la adquisición del servicio, así como una reevaluación posterior a la adquisición y compra.

Con la evaluación del numeral 8.5. Producción y provisión de servicios, se analiza la capacidad de la organización para desarrollar la prestación del servicio bajo parámetros regulados que garanticen que los procesos se lleven a cabo conforme a los requisitos establecidos. El CDA SURANDINO LTDA garantiza que la prestación del servicio se realiza de forma controlada mediante la implementación del Manual de Procedimientos Operativos, en el cual se describen las secuencias de actividades que deben ejecutarse para la Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes, conforme a los lineamientos legales aplicables. En cuanto al personal, el organismo define el procedimiento de Capacitación y Formación, mediante el cual desarrolla una etapa de inducción y trabajo bajo tutela, previo a la autorización formal para el desempeño de actividades. De esta forma se asegura que el personal cuente con la competencia necesaria para iniciar sus labores. Adicionalmente, el mismo procedimiento contempla actividades de formación continua mediante un programa de supervisiones que ayuda a detectar posibles necesidades formativas, las cuales alimentan el programa anual de capacitación del personal. Respecto a los recursos estructurales, la organización controla su adecuada disposición mediante un programa de verificación de instalaciones y equipos de medición. Finalmente, la organización controla los cambios normativos que afectan su operación mediante el procedimiento de Identificación, Cumplimiento y Evaluación de Requisitos, donde se detalla la identificación de los cambios normativos pertinentes al proceso de RTMyEC, para su correspondiente planificación e implementación.

El numeral 8.6. Liberación de los productos y servicios, busca verificar que la organización establezca los controles necesarios para la liberación del servicio, garantizando que este se haya desarrollado bajo los estándares especificados y cumpla con los requisitos determinados. Se evidencia que la organización aplica el enfoque funcional para la evaluación de

la conformidad, garantizando el control del servicio en diferentes etapas, mediante la fase de selección, se verifica que el vehículo sea apto para realizar la inspección, posteriormente, en la etapa de atestación, el ingeniero responsable de la inspección valida que todas las pruebas se hayan ejecutado de manera completa, coherente y conforme a los requisitos establecidos antes de emitir los resultados. La liberación del servicio queda documentada en el Formato Uniforme de Resultados de las Revisiones Técnico-Mecánicas y de Gases, donde se consolidan todas las pruebas y se identifica al ingeniero responsable mediante su firma digital.

El numeral final del capítulo, el numeral 8.7. Control de las salidas no conformes. Especifica que las organizaciones deben ejercer un control adecuado para identificar, corregir y analizar las salidas que no cumplen con los requisitos, garantizando de esta manera que las mismas no sean entregadas. Se evidencia que la organización mediante su enfoque funcional garantiza que el ingeniero responsable de la inspección identifica las salidas no conformes aplicando las correcciones en forma inmediata con la repetición de las pruebas individuales de inspección, estos incidentes quedan registrados en el formato Reporte Interno de Incidente en la Inspección donde describe las causas y factores que determinaron el error. Si bien la organización ejecuta acciones cuando una salida no conforme es generada durante la prestación del servicio como incluir en el plan de capacitación los fallos derivados del desconocimiento del personal, o registrar en las hojas de vida de los equipos las intervenciones realizadas cuando la causa se origina en fallas de los mismos, no existe un mecanismo formal que consolide y vincule estas acciones directamente con la no conformidad específica que las originó.

8.6. Resultados capítulo 9 Evaluación del desempeño

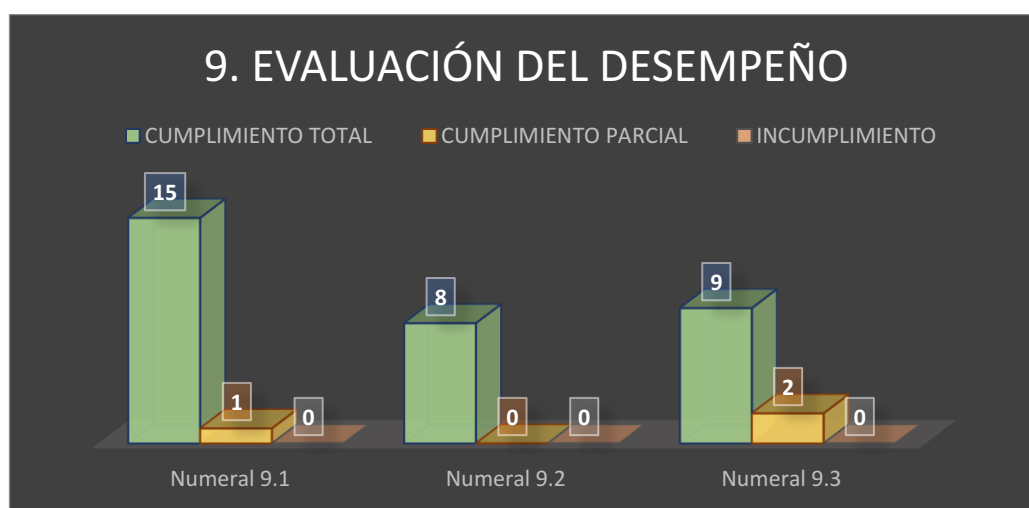
El análisis del capítulo nueve se basa en la revisión de la capacidad que tiene la organización para evaluar el desempeño de su Sistema de Gestión de la Calidad mediante la

medición, análisis y seguimiento de sus procesos. En la evaluación realizada, el organismo analiza sus procedimientos de auditorías internas y la revisión por la dirección. Adicionalmente, se verifica la implementación de los mecanismos establecidos para el seguimiento y medición del servicio. Este capítulo está conformado por 35 requerimientos, la organización demuestra un cumplimiento total a 32 requerimientos y un cumplimiento parcial a 3 requerimientos, consolidando de esta manera un porcentaje de cumplimiento del 95,71% para el capítulo nueve.

La Figura 6 muestra de manera visual los resultados correspondientes al análisis detallado de cada requisito del capítulo 9.

Figura 7

Resultados del diagnóstico del capítulo 9



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 9. Fuente: autoría propia (2025).

El numeral 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación, especifica los requerimientos para que las organizaciones realicen el seguimiento de la eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad, mediante la determinación de los métodos necesarios para efectuar la medición, el análisis y la evaluación de los resultados de sus procesos. La organización determina, en la caracterización de cada proceso, los elementos sujetos a seguimiento y

medición, definiendo indicadores, métodos, porcentajes de cumplimiento y frecuencias de seguimiento establecidas. La organización realiza el seguimiento de la percepción del cliente a través de encuestas y del procedimiento de quejas y apelaciones; sin embargo, se evidencia que no tener en cuenta las necesidades y expectativas del cliente limita, en cierta medida, el alcance del seguimiento de dicha percepción. Finalmente, los resultados obtenidos se analizan anualmente en la Revisión por la Dirección, sirviendo estos análisis como base para la toma de decisiones y la mejora continua.

El numeral 9.2. Auditoría interna, se evalúa con el propósito de determinar si el organismo planifica, realiza y documenta las auditorías internas del sistema de gestión, con el fin de verificar la conformidad respecto a los criterios establecidos. La organización CDA SURANDIO LTDA dispone de un procedimiento para las auditorías internas mediante el cual establece los lineamientos para la planificación, ejecución, seguimiento y mantenimiento del programa anual de auditorías. En el formato Programa de Auditoría la organización define la frecuencia de las auditorías, los procesos y sedes a evaluar, los auditores designados, los requisitos normativos aplicables y las técnicas de auditoría. Finalmente, mediante el programa anual de auditoría, los informes de auditoría, las listas de chequeo y los registros de apertura y cierre de auditoría se mantiene información documentada como evidencia de la implementación del plan de auditoría.

Finalmente, el diagnóstico del numeral 9.3. Revisión por la dirección, busca determinar si el organismo ha desarrollado un procedimiento adecuado para que la alta dirección realice una evaluación del desempeño global del Sistema de Gestión de la Calidad. El CDA SURANDINO LTDA cuenta con un procedimiento denominado Revisión por la Dirección, en el que se especifica realizar el respectivo análisis de la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de

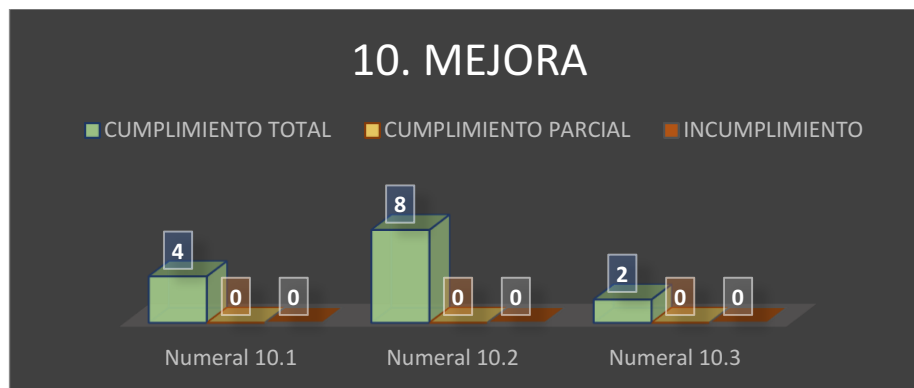
Gestión de la Calidad en un período no mayor a doce meses. Adicionalmente, este procedimiento define las entradas que deben considerarse en la revisión de la dirección, aunque no se evidencia explícitamente la evaluación formal del desempeño de proveedores externos como una de estas. En el mismo sentido, el procedimiento establece las acciones a ejecutar derivadas de los compromisos que se pacten durante las revisiones. Finalmente, como información documentada, se conservan las actas de asistencia a las reuniones de revisión, junto con los informes generados en dichas sesiones.

8.7. Resultados capítulo 10 Mejora

La evaluación del capítulo diez se ejecuta buscando comprobar que la organización alinea los factores que se relacionan con la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad como lo son la adecuada respuesta a las no conformidades, la implemente acciones correctivas eficaces y promoción de la mejora continua de sus procesos. Este capítulo es en el que la organización CDA SURANDINO LTDA demuestra su mayor nivel de cumplimiento con un porcentaje del 100% dando cumplimiento total a los 14 requerimientos que se plantean en el capítulo. La muestra numérica de lo descrito anteriormente se evidencia gráficamente en la siguiente figura 7.

Figura 8

Resultados del diagnóstico del capítulo 10



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en capítulo 10. Fuente: autoría propia (2025).

El numeral 10.1 Generalidades establece que la organización debe determinar e implementar oportunidades de mejora que permitan asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. En este sentido se evidencia que el organismo dispone del procedimiento Acciones Correctivas, Preventivas O De Mejora, en el cual define las fuentes para identificar oportunidades de mejora tales como las sugerencias del personal, el desempeño de los equipos, las quejas y apelaciones de los usuarios, el análisis de indicadores y los resultados de auditorías internas y externas. A estas oportunidades se les realiza un análisis para su implementación determinando si están orientadas a mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad o la calidad del servicio prestado, dejando evidencia documentada de dicho análisis.

Con la evaluación del numeral 10.2. No conformidad y acción correctiva, se busca determinar si el organismo ha definido las acciones oportunas que debe ejecutar para el tratamiento de las no conformidades. El Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA establece el procedimiento Acciones Correctivas, Preventivas o de Mejora, en el mismo la organización dicta la directriz de realizar un análisis de la causa de la no conformidad utilizando métodos como lluvia de ideas, los 5 porqués o el diagrama de Ishikawa. Adicionalmente la organización conserva información documentada sobre la planificación e implementación de las acciones correctivas, incluyendo responsables, fechas y asignación de recursos, lo que asegura la trazabilidad y proporcionalidad de las acciones frente al impacto de la no conformidad.

El numeral final, 10.3. Mejora continua, establece que partiendo de los resultados de la revisión por la dirección el organismo mejore de manera permanente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. En el CDA SURANDINO LTDA se evidencia que se cuenta con un

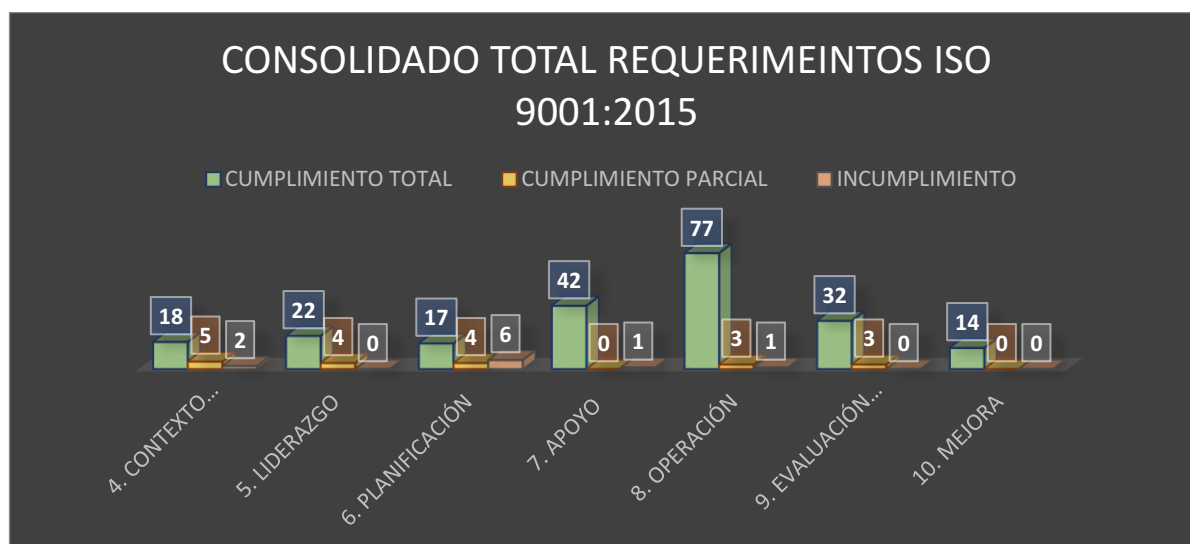
procedimiento que define las fuentes, la metodología, los responsables y los criterios para la identificación y tratamiento de no conformidades y oportunidades de mejora, documentando de manera estructurada el análisis de causas, la ejecución de acciones, el seguimiento y la verificación de su eficacia, lo que evidencia un mecanismo robusto para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad.

8.8. Consolidado general

Una vez finalizado el diagnóstico general del Sistema de Gestión de la Calidad del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA, se observa que el organismo cuenta, en términos generales, con un sistema adecuadamente estructurado con el que permite dar cumplimiento a la mayoría de los requerimientos de la ISO 9001:2015. Sin embargo, a lo largo de la revisión se identificaron algunas falencias que, aunque no comprometen la integridad del sistema sí representan aspectos que pueden fortalecer la eficacia del SGC. Los requisitos verificados en el ejercicio académico corresponden a un total de 289, de los cuales la organización cumple totalmente con 222 de ellos, parcialmente con 19 y no da cumplimiento a 10 requisitos finalmente. De los 289 requerimientos, la organización justifica la no obligatoriedad de 38 de ellos, consolidando así un porcentaje total de cumplimiento del SGC del 92,23 %. Los resultados del nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad de observan en las siguientes figuras.

Figura 9

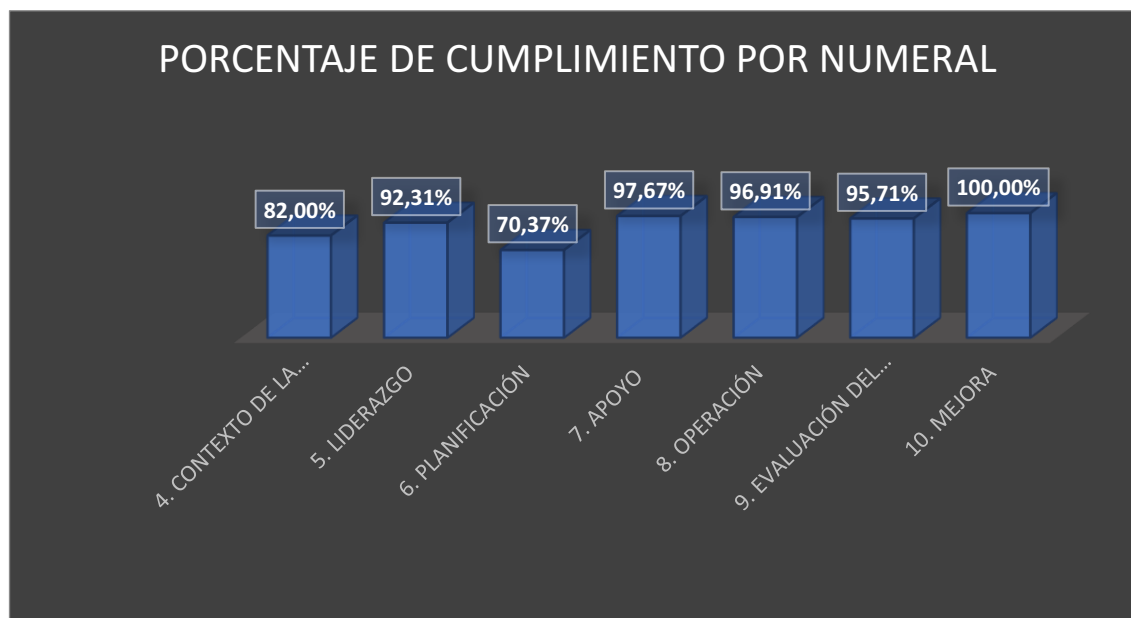
Resultados del diagnóstico del SGC



Nota: Clasificación de requisitos evaluados en el SGC. Fuente: autoría propia (2025).

Figura 10

Porcentajes de cumplimiento obtenidos del diagnóstico del SGC



Nota: Porcentaje de cumplimiento para cada uno de los capítulos que conforman el SGC.

Fuente: autoridad propia (2025).

9. Oportunidades de mejora

La mejora constante representa un principio básico para asegurar la perdurabilidad y efectividad de todo Sistema de Gestión de la Calidad, esta se base en pequeñas acciones que sumadas comienzan a generar transformaciones que mejoran los resultados brindados por el SGC. Nápoles, Campos y de Peralta, N. G. (2023), acotan que las acciones que se desarrollen para aumentar la eficacia del Sistema de Gestión deben sustentarse en la investigación y análisis de las causas generan las no conformidades, por lo que estas acciones de mejora deben generarse una vez se revise la eficacia de las acciones implementadas previamente para el cumplimiento de los requisitos del SGC. A continuación, se plantean las oportunidades de mejora identificadas en cada uno de los capítulos sometidos revisados durante el diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad del CDA SURANDINO LTDA junto con la propuesta de las acciones pertinentes con las que se podría abordar las citadas oportunidades.

9.1. Oportunidades de mejora capítulo 4 Contexto de la organización

El numeral 4.1. Conocimiento de la organización y de su contexto, exige que la organización evalúe cuestiones externas e internas que pueden afectar la plantificación organizacional y el alcance de los resultados esperados en el Sistema de Gestión de la Calidad. Producto del ejercicio académico de diagnóstico y revisión del SGC se denota que la organización carece de una herramienta de análisis que le permita tener en consideración los factores externos que afectan el rendimiento de dicho sistema. Ante esta falencia se recomienda para la evaluación de factores externos e internos que afectan la eficacia de sus Sistema de Gestión de la Calidad el uso de herramientas como la matriz DOFA. Con esta herramienta, la organización podrá evaluar aspectos internos como los son las fortalezas y las debilidades, identificando así los factores en los que el desempeño organizacional es deficiente u optimo,

adicionalmente, realizara una evaluación de las oportunidades y amenazas, denotando los factores externos que pueden afectar positiva o negativamente su desempeño para plantear estrategias que permitan a la organización responde de manera adecuada a situaciones específicas. En línea con lo anterior se plantea que la organización incorpore dentro de su Manual de Gestión un apartado donde describa la metodología formal para el análisis de los factores externos e internos que pueden afectar el rendimiento del Sistema de Gestión de la Calidad. Esta metodología debe indicar la realización de la matriz DOFA como herramienta, debe indicar el periodo de análisis con lapsos anual de realización y finalmente especificar que el desarrollo del análisis deberá ser previamente a la revisión por la dirección con la finalidad de que en este proceso se haga seguimiento a los resultados obtenidos. En el Anexo B se plantea el formato diseñado para realizar el análisis DOFA de manera estructurada, el mismos se encuentra debidamente identificado siguiendo las instrucciones propias del procedimiento de Control de Documentos del organismo.

El numeral 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, establece como obligación la identificación de las partes interesadas y de sus necesidades y expectativas. Una vez realizado el análisis del Sistema de Gestión, se observa que la organización solo cumple con la identificación de las partes interesadas. Esta actividad está especificada dentro del procedimiento de la Revisión por la Dirección, pero resulta insuficiente ya que únicamente establece la definición y un análisis de la relación formal que el organismo mantiene con cada una de ellas. Partiendo de la información anterior, Se recomienda a la organización CDA SURANDINO LTDA establecer dentro de su Manual de Gestión la metodología para la identificación y seguimiento de las partes interesadas relevantes al Sistema de Gestión de la Calidad. Dicha metodología deberá describir la conformación del equipo de

colaboradores de diferentes áreas que se encargará de identificar los stakeholders, especificar los métodos como la lluvia de ideas con los cuales se determinarán sus necesidades y expectativas, definir como frecuencia una revisión anual de esta información previa a la revisión por la dirección y establecer como criterio de seguimiento la verificación del cumplimiento de dichas necesidades y expectativas, incorporándolas como una entrada formal en la revisión por la dirección. Con el fin de facilitar la aplicación de esta metodología, en el Anexo C se presenta el diseño del formato para la identificación y análisis de las partes interesadas, el cual se encuentra debidamente codificado siguiendo las lineamientos del procedimiento de Control de Documentos.

El numeral 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad, exige que la organización determine los límites físicos y funcionales de su Sistema de Gestión de la Calidad. Terminado el diagnóstico del SGC del CDA SURANDINO LTDA se determina que la organización define dicho análisis y lo mantiene como información documentada dentro de su Manual de Gestión. Aunque el contenido del mismo se cataloga adecuado, puede ser susceptible de mejoras en la medida en que se fortalezcan las actividades relacionadas con la determinación de cuestiones internas y externas relevantes al SGC, así como la identificación de las partes interesadas y de sus necesidades y expectativas, producto de las acciones de mejora implementadas para los numerales 4.1 y 4.2.

Finalmente, el numeral 4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos, busca que las organizaciones hagan una definición de los procesos que componen su Sistema de Gestión de la Calidad teniendo en cuenta una serie de características establecidas junto con la forma en la que estos procesos se interrelacionan. Del diagnóstico realizado al SGC del Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA, se evidencia que la organización dispone de la

caracterización de cada uno de los procesos que conforman su Sistema de Gestión de la Calidad, pero dentro de esta información documentada no se realiza de manera explícita la identificación de las entradas requeridas y las salidas esperadas de cada proceso. Esta definición de entradas y salidas permitirá adicionalmente fortalecer la descripción realizada en el Mapa de Procesos de la forma en la que se interrelacionan los procesos dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.

Como el organismo ya cuenta con una caracterización de cada uno de los procesos se recomienda actualizar estas caracterizaciones incorporando el apartado denominado Interrelación de Procesos, en el cual se describa las entradas que recibe el proceso, los procesos con los que interactúa y las entregas que resultan de las salidas del proceso. En el Anexo D se incluye el esquema de caracterización modificado, el cual incluye el apartado para la definición de las entradas, salidas e interrelación de procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

9.2. Oportunidades de mejora capítulo 5 Liderazgo

El numeral 5.1. Liderazgo y compromiso, busca que la alta dirección y los líderes de proceso demuestren que poseen un compromiso elevado con el Sistema de Gestión de la Calidad. Dentro de los compromisos se destaca la obligación de garantizar que se identifican y cumplen los requisitos del cliente, demostrando así que la alta dirección despliega todas sus acciones buscando mantener la satisfacción del cliente. La organización cuenta con un documento de apoyo donde establece los requisitos legales y reglamentarios aplicables al servicio de Revisión Técnico – Mecánica y de Emisiones Contaminantes, pero no cuenta con un documento donde se identifiquen los requisitos del cliente argumentando que al ser el servicio de RTMyEC completamente reglamentado no se permite modificaciones de forma en el mismo. Aunque el cliente no puede realizar exigencias o presentar cambios técnicos sobre el servicio, la organización si debe considerar otros aspectos diferentes a los técnicos que van más relacionados

a la atención y al experiencia del cliente. En base a lo anterior se propone la elaboración de un documento de apoyo donde se identifiquen los requisitos propios del cliente, se acoten las formas en las que se dará gestión a estos y se designen los responsables de las actividades que buscan dar cumplimiento a estos requisitos. El Anexo E se presenta el documento de apoyo desarrollado con los requisitos del cliente, el mismo deberá someterse a la revisión y aprobación descrita en el procedimiento de Control de Documentos del organismo.

Para determinar si la satisfacción del cliente aumenta, el organismo dispone como mecanismo el análisis de los resultados durante la Revisión por la Dirección de la aplicación de una encuestas de satisfacción que esta disponibles en las salas de espera de cada una de las sedes. Del ejercicio académico de diagnóstico del SGC del CDA SURANDINO LTDA se comprueba que la revisión de la satisfacción se enfoca en determinar si se presentó alguna queja, apelación o reclamación, pero no dispone de una criterio de medición de la satisfacción del cliente pese a contar con la herramienta de la encuesta de satisfacción. En línea con lo anterior se propone establecer dentro de la caracterización del proceso de Mejoramiento Continuo un criterio para el control del proceso que se enfoque en realizar el seguimiento a la satisfacción del cliente y un indicador de gestión que trace como objetivo aumentar la satisfacción del cliente. El criterio de control de proceso como el indicador de gestión se detallan en la caracterización del proceso el cual se encuentra en el Anexo F.

El numeral 5.2. Política, establece que se debe contar con una política que sea apropiada con el propósito que posee la organización con respecto a la calidad, adicionalmente la organización debe garantizar que la política se comunica y se entiende dentro de la organización. En el proceso de revisión se ha verificado que la organización cuenta con una política de calidad conforme al propósito de la organización, que la misma se mantiene como información

documentada y que se comunica durante el proceso de inducción a los colaboradores y mediante carteleras informativas. Se recomienda que la organización evalúe nuevos mecanismos de divulgación, tales como medios digitales, con el fin de fortalecer su alcance y asegurar una mayor compaginación de la misma con el personal.

El numeral 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización, busca que la organización defina los roles, asigne las responsabilidades pertinentes y comunique las jerarquías dentro del grupo de colaboradores cuyas labores incidan de alguna manera en el Sistema de Gestión de la Calidad. En la revisión se evidencio que la organización al no tener debidamente documentadas las salidas esperadas de cada uno de los procesos dentro de sus respectivas caracterizaciones dificulta que el personal designado pueda asegurarse de que los procesos estén generando las salidas previstas. Como acción de mejora y partiendo de que se han definido las salidas esperadas en cada proceso producto de la acción de mejora del numeral 4.4, se formula asignar en el Manual de Funciones, dentro del apartado de Responsabilidades de cada puesto de trabajo, la obligación de verificar el cumplimiento de las salidas definidas en las caracterizaciones de cada uno de los procesos en los que participan.

9.3. Oportunidades de mejora capítulo 6 Planificación

Para el numeral 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades, la organización debe considerar a la hora de planificar su Sistema de Gestión de la Calidad las cuestiones externas e internas que pueden afectar el SGC referidas en el numeral 4.1. y la comprensión de necesidades y expectativas de las partes interesadas referidas en el numeral 4.2. El CDA SURANDINO cuenta con dos procedimientos con los que busca evaluar los riesgos y las oportunidades pertinentes al SGC. Un primer procedimiento denominado Identificación, Evaluación y Valoración de los Riesgos, un segundo procedimiento para La Implementación de Acciones

Correctivas, Preventivas o de Mejora. De la evaluación realizada al Sistema de Gestión de la Calidad del CDA SURANDINO LTDA se determina que el organismo a la hora de realizar la planificación del mismo no tenía en referencia las cuestiones externas ni las necesidades y expectativas de las partes interesadas ya que no realizaba una determinación formal de estas. Basándose en que se implementen las acciones de mejora propuestas para los numerales 4.1 y 4.2, se plantea citar dentro apartado “Identificación de Riesgos de manera continua” del procedimientos de Identificación, Evaluación y Valoración de los Riesgos como fuente de posibles riesgos las oportunidades y amenazas identificadas registradas en el formato MATRIZ DOFA PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO ORGANIZACIONAL y las necesidades y expectativas identificadas para las partes interesadas registradas en el formato MATRIZ DE PARTES INTERESDAS. En línea con lo anterior se recomienda para el procedimiento Implementación de Acciones Correctivas, Preventivas o de Mejora acotar dentro del apartado “Origen de las acciones Preventivas, Correctivas o de Mejora” como una de las fuentes las oportunidades que se registren en el formato MATRIZ DOFA PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO ORGANIZACIONAL.

En cuanto al numeral 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos, se busca que la organización realice una definición de los objetivos de la calidad coherentes con su política de calidad y que se planifique las formas o metodologías con las que se pretende alcanzar estos objetivos. En la revisión realizada al SGC del organismo, se detecta que si bien se cuentan con objetivos de calidad alienados con la política de calidad no se dispone de una metodología para la planificación y medición de dichos objetivos. Como acción de mejora se propone la creación de un documento de apoyo que contenga las directrices para la planificación y definición de los objetivos de calidad, estas directrices contendrán los requerimientos

especificados en el numeral 6.2.2. del estándar ISO 9001:2015. Adicionalmente se propone el diseño de un formato donde se registren los objetivos de calidad junto con los recursos necesarios, el responsable asignado, los plazos establecidos, los métodos de evaluación y los indicadores que permitan medir su cumplimiento. El documento de apoyo para la definición y planificación de los objetivos se detalla en el Anexo G, el formato para el registro de la planificación del objetivo se observa en el Anexo H.

El numeral 6.3. Planificación de los cambios, establece que la organización debe planificar de manera adecuada los cambios que puedan afectar la integridad o la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. A la hora de planificar un cambio pertinente al SGC se deben considerar variables como que se pretende cambiar, como se realizará el cambio, cuando se realizará el cambio, donde se realizará el cambio y cuál es la finalidad de realizar el cambio. Durante la evaluación del SGC del CDA SURANDINO LTDA se evidencia que la organización cuenta con un procedimiento denominado Planificación De Cambios con el cual dicta las disposiciones pertinentes para la ejecución de un cambio, sin embargo, el procedimiento carece de la definición de los recursos necesarios para desarrollar el cambio. Con base en lo anterior, se propone modificar el procedimiento citado incorporando un apartado en el cual, durante la evaluación de la viabilidad del cambio por parte del solicitante, el Coordinador de Calidad y la Gerencia, se analicen los recursos que demandará la implementación del cambio. Adicionalmente, se recomienda ajustar el formato Planificación y Verificación del Cambio para incluir un apartado donde se registre de manera explícita la identificación y disponibilidad de dichos recursos.

9.4. Oportunidades de mejora capítulo 7 Apoyo

El numeral 7.1. Recursos, busca que la organización identifique y proporcione los recursos necesarios para el eficaz funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad. Como resultado de la evaluación se determina que la organización CDA SURANDINO LTDA no considera las capacidades y limitaciones de los recursos interno existentes. Como parte de las acciones de mejora, se propone que durante la realización del análisis DOFA, en el que se evalúan las cuestiones internas y externas que influyen en el logro de los resultados del Sistema de Gestión de la Calidad, se incluya una determinación en los apartados de fortalezas y debilidades sobre el alcance y suficiencia de los recursos internos actuales para la consecución de los resultados esperados. Adicionalmente para fortalecer los aspectos relevantes con la gestión del personal, se recomienda a la organización realizar una revisión periódica del Manual De Funciones que le permita garantizar que los requisitos, responsabilidades y funciones de los diferentes roles se mantienen acordes a las exigencias del SGC. Referente a la estructura física, se recomienda a la organización ajustar la periodicidad de los análisis de verificación de las condiciones de luminosidad, niveles de ruido y calidad del aire en las instalaciones de manera que estos se realicen con una frecuencia que permita identificar oportunamente posibles desviaciones y asegurar condiciones adecuadas y seguras para el personal y los usuarios. Referente a los equipos de medición, se recomienda a la organización estandarizar los puntos de control de calibración para cada equipo, de manera que estos mismos puntos sean solicitados de forma consistente a los laboratorios de calibración, si bien siempre se evalúa la escala total del equipo determinando la conformidad del equipo, la definición de los puntos de calibración permitirá obtener resultados comparables entre calibraciones sucesivas, facilitar el análisis de tendencias metrológicas.

El numeral 7.2. Competencia, exige que la organización cuente con un personal competente para llevar a cabo el servicio ofertado de manera idónea. La organización busca demostrar la competencia de su personal mediante un procedimiento de supervisiones que se basan en la observación en sitio, se recomienda al organismo implementar nuevas técnicas de supervisión que permita garantizar la competencia del personal sin limitar el procedimiento a una única forma de supervisión, dentro de las opciones se plantean evaluaciones teóricas sobre tipologías poco frecuentes para inspección O la revisión periódica de los registros generados por cada inspector en la realización de la RTMyEC.

El numeral 7.3. Toma de conciencia, pretende que la organización desarrolle acciones que garanticen que su grupo de colaboradores comprenden las políticas y los objetivos de calidad que se relacionan con su funciones. Producto de la revisión se recomienda al organismo involucrar al grupo de colaboradores en las discusiones pertinentes al desarrollo de factores propios del SGC como lo son la política de calidad, los objetivos de calidad y otros elementos clave que influyen en el desempeño de los procesos fortaleciendo de esta manera la apropiación, la comprensión y el compromiso del personal frente al Sistema de Gestión de la Calidad.

Para el numeral 7.4. Comunicación, plante que la organización debe definir los canales formales de comunicación interna y externa, así como los aspectos relevantes al Sistema de Gestión de la Calidad que se van a comunicar. Se recomienda al Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA implementar mecanismos periódicos para verificar la eficacia de los canales de comunicación actualmente establecidos, con el fin de identificar posibles falencias, puntos críticos y oportunidades de fortalecimiento que garanticen una comunicación interna y externa efectiva dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.

Finalmente, el numeral 7.5. Información documentada, expresa la necesidad de ejercer control sobre toda la documentación que contribuye al mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad. Se recomienda al CDA SURANDINO LTDA implementar mecanismos periódicos de verificación que permitan evaluar si la documentación existente continúa siendo pertinente, adecuada y suficiente para contribuir a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, identificando documentos que deban ser ajustados, unificados o eliminados según la evolución de los procesos. Una vez los documentos sean revisados se recomienda diseñar una metodología para dejar registro de la fecha y el responsable de la revisión. Para fortalecer los procesos de actualización, se recomienda implementar un mecanismo que permita a los usuarios de los documentos retroalimentar al responsable de las necesidades de actualización, de manera que estas puedan ser analizadas y gestionadas oportunamente.

9.5. Oportunidades de mejora capítulo 8 Operación

El numeral 8.1. Planificación y control operacional, busca que la organización planifique y controle los procesos operativos que desarrolla asegurando que estos se ejecutan bajo condiciones controladas que garanticen alcanzar la conformidad del servicio ofertado. Durante la revisión realizada al SGC de la organización se evidencia que se han definido los elementos necesarios para la planificación operacional pero que no se cuenta con evidencia que demuestre que las salidas de dicha planificación están siendo evaluadas con la intención de asegurar su aplicación efectiva en las operaciones del organismo. En base a lo anterior, se recomienda a la organización incorporar dentro de los procesos de supervisión de los ingenieros un mecanismo que verifique de forma periódica y documentada que los controles establecidos para la validación de las salidas esperadas son aplicados adecuadamente durante la atestación y revisión de resultados, garantizando así la eficacia del control operacional definido.

El numeral 8.2. Requisitos para los productos y servicios, busca garantizar que la organización comprenda completamente los requisitos que se relacionan con el servicio que se está ofertando. El CDA SURANDINO define canales de comunicación con los cuales garantiza la interacción efectiva con los usuarios del servicio de RTMyEC, permitiendo una recepción oportuna de solicitudes, inquietudes y sugerencias. Se recomienda a la organización fortalecer los mecanismo de comunicación preventiva con los cliente de manera que estos conozcan los planes de contingencia existentes para la prestación del servicio de forma anticipada, asegurando así que el cliente se informe de previamente sobre cómo se gestionaran las situaciones excepcionales que se presenten en los procesos de inspección.

Producto de la estandarización del proceso de Revisión Técnico–Mecánica y de Emisiones Contaminantes, no es posible que los usuarios modifiquen los requisitos técnicos de la inspección vehicular, ya que estos son aplicables de manera uniforme a todos los vehículos que se presentan al Centro de Diagnóstico Automotor. Sin embargo, los usuarios sí pueden expresar requerimientos relacionados con la experiencia del servicio y la atención al cliente. En base a lo anterior, se recomienda a la organización fortalecer los mecanismos existentes para la identificación y seguimiento periódico de los requisitos relacionados con la experiencia del cliente, con el fin de garantizar la mejora continua del servicio.

Finalmente, cada vez que se presenta un cambio normativo que puede afectar la forma de prestación del servicio, el CDA SURANDINO LTDA incluye la nueva temática dentro de su programa de capacitación, abordando las modificaciones que impactan el fondo del servicio. Se recomienda a la organización definir e implementar mecanismos periódicos de seguimiento en la operación, con el fin de garantizar que el personal haya adoptado las nuevas modificaciones y que el servicio se preste conforme a las nuevas condiciones normativas.

El numeral 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, establece que la organización defina medidas de control y seguimiento sobre los proveedores externo garantizando que los servicios adquiridos contribuyen al cumplimiento de los objetivos del SGC. La organización cuenta con un procedimiento en el que acota las actividades de reevaluación de proveedores, dentro de los proveedores contratados por el CDA SUARNDINO LTDA se encuentran los laboratorios de calibración, los cuales son sometidos a la reevaluación de proveedores, se sugiere al organismo que durante la reevaluación de los proveedores de calibración se considere la evaluación de las incertidumbres asociadas a sus procedimientos de calibración, con el fin de seleccionar aquellos que presenten incertidumbres de medición mínimas y garanticen características metrológicas adecuadas.

La organización cuenta con un proveedor externo que suministra una planta de generación de energía para garantizar la continuidad del servicio durante cortes de energía eléctrica. Como control del proveedor el CDA SURANDINO LTDA ha establecido un contrato formal en el que el tercero se compromete a suministrar la planta de generación en el menor tiempo posible. Se sugiere que la organización implemente demostraciones periódicas del plan de contingencia como mecanismo de control, verificando de esta manera que el proveedor cumple con los requisitos establecidos en el contrato y que la planta eléctrica opere según lo previsto. Además, se recomienda establecer conservar registros de las pruebas realizadas para documentar la eficacia del suministro en el proceso de reevaluación de proveedores y facilitar de esta manera la toma de decisiones en la gestión del proveedor externo.

El numeral 8.5. Producción y provisión del servicio, determina que las operaciones que desarrolla el organismo para la prestación del servicio deben planificarse y ejecutarse de forma controlada con el fin de garantizar la reducción de las salidas no conformes. El CDA

SURANDINO dispone de una infraestructura adecuada que garantiza el uso normal de las mismas y desarrollo idóneo de las operaciones, se recomienda la creación de un documento de apoyo que describa las reglas de uso de las instalaciones por parte del personal incluyendo aspectos como el manejo seguro de áreas de trabajo y el acceso a espacios restringidos con el fin de mejorar el uso adecuado de la infraestructura.

El CDA SURANDINO LTDA ha desarrollado un documento de apoyo que describe las reglas de manejo de los vehículos que se presentan al servicio de RTMyEC. Se sugiere que la organización abarque nuevas formas de control para la conservación y cuidado de la propiedad del usuario mediante la evaluación de las condiciones de manejo y resguardo de los vehículos durante los procesos de supervisión, garantizando así que se ejecute un seguimiento riguroso para la protección de los bienes de los usuarios mientras están en custodia del CDA.

El Centro de Diagnóstico Automotor SURANDINO LTDA garantiza que la entrega del vehículo, una vez terminado el servicio de RTMyEC, solo se realiza cuando se da cumplimiento a todos los requisitos técnicos y normativos del servicio. Se recomienda que con la definición de requisitos del cliente realizada en la acción de mejora del numeral 5.1 se comiencen a implementar mecanismos que permitan la verificación de los requisitos de experiencia de servicio del cliente previo a la liberación formal del vehículo tales como tiempo de espera y explicación del informe de resultados.

El numeral 8.6. Liberación de los productos y servicios, busca implementar actividades de seguimiento que permitan determinar que el servicio se prestó de manera conforme según las especificaciones definidas. Debido a la lógica de negocio del servicio de RTMyEC, no es posible liberar el producto hasta tanto no se completen todas las etapas de control. Para la etapa de liberación se contempla un mecanismo de verificación donde el ingeniero detalla el informe de

resultados de las pruebas de inspección realizadas, buscando alguna inconsistencia que pueda afectar la conformidad del servicio, en base a lo anterior se recomienda al organismo desarrollar un documento de apoyo donde se describa una guía detallada para los ingenieros sobre la revisión del informe de resultados, incluyendo criterios de verificación, aspectos a controlar y pasos a seguir para garantizar que la liberación del servicio se realice conforme a los requisitos establecidos.

El numeral final del capítulo ocho, 8.7. Control de las salidas no conformes, busca que la organización defina las acciones que desarrollara cuando se presenta de manera injustificada una salida no conforme en la prestación de su servicio. El CDA SURANDINO cuenta con un formato denominado Reporte Interno De Incidente En La Inspección, en el que describe las causas de las salida no conforme. Se recomienda la modificación de este formato de manera tal que se agregue un apartado para el seguimiento en donde se describan las acciones que se ejecutaron para corregir la no conformidad y prevenir su recurrencia en posteriores servicios.

9.6. Oportunidades de mejora capítulo 9 Evaluación de desempeño

El numeral 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación, determina que la organización debe establecer mecanismos para medir, analizar y evaluar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. El CDA SURANDINO LTDA establece el seguimiento de la percepción de los usuarios a través de la revisión por la dirección de las quejas, apelaciones y solicitudes que se generan anualmente, si bien se analizan las causas de las mismas y las acciones efectuadas, no hay un método cuantitativo que permita medir de manera objetiva la evolución de la satisfacción del cliente a lo largo del tiempo y establecer indicadores claros que faciliten la toma de decisiones para la mejora continua del servicio. Por lo anterior se recomienda que el organismo, basado en la acción de mejora propuesta para el numeral 5.1, utilice el criterio

definido para el control del proceso de Mejoramiento Continuo que se enfoca en realizar el seguimiento a la satisfacción del cliente mediante la cuantificación de los resultados de las encuestas de satisfacción y el indicador de gestión que traza como objetivo aumentar la satisfacción del cliente mediante la cuantificación de la cantidad de quejas y apelaciones interpuestas.

Para el numeral 9.2 Auditorías internas, se busca que la organización cuente con un programa periódico de auditorías que le permita autoevaluarse y determinar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos. El CDA SURANDINO LTDA cuenta con un programa de auditorías que abarca todos los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, el cual se ejecuta de forma anual. Se recomienda al Centro de Diagnóstico Automotor implementar auditorías internas por procesos focalizadas en aquellos donde se identifiquen riesgos mayores de incumplimiento o no conformidades, desarrollando estas auditorías específicas entre las revisiones completas anuales.

El numeral 9.3 Revisión por la Dirección plantea que el organismo defina un proceso para analizar el estado y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. El CDA SURANDINO LTDA cuenta con un procedimiento formal para la realización de las Revisiones por la Dirección en el que hace al definición de las generalidades de la revisión, las entradas de la revisión y las salidas de la revisión. Se recomienda al organismo modificar el procedimiento declarando como una de las entradas para la revisión de la dirección la evaluación formal del desempeño de proveedores externos y acotar textualmente en su procedimiento la necesidad de documentar las acciones que se decidan implementar ante las necesidades de cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad.

9.7. Oportunidades de mejora capítulo 10 Mejora

El numeral 10.1. Generalidades, aborda la definición de acciones que garanticen que al organización se encamine hacia la mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad. La organización cuenta con un procedimiento para la implementación de acciones correctivas, preventivas o de mejora en el cual determina las diversas fuentes de las que puede obtener las oportunidades de mejora. Se recomienda que el CDA SURANDINO implemente dentro de su procedimiento nuevas fuentes de oportunidades de mejora como lo son el análisis de los cambios normativos que se presentan en el sector automotriz lo cual le permita prepararse de forma oportuna para las adaptaciones operativas que se pretendan realizar.

El numeral 10.2. No conformidad y acción correctiva, exige que la organización cuente con un procedimiento estructurado para hacer frente a los incumplimientos reaccionando de manera oportuna y eficaz a las no conformidades detectadas. La organización CDA SURADNINO LTDA cuenta con un sólido procedimiento que permite abarcar las diversas etapas que permiten corregir e impedir la propagación de los incumplimientos, se recomienda que la organización especifique dentro de su procedimiento los tiempos máximos de respuesta para las acciones de análisis de causa raíz, implementación del plan de acción y verificación de eficacia de la acción correctiva con el objetivo de que se garantice una respuesta oportuna y se optimice la velocidad de cierre de no conformidades.

El numeral 10.3. Mejora continua, establece que las oportunidades de mejora no pueden surgir exclusivamente de las no conformidades y que el organismo debe diseñar metodologías que le permitan identificarlas de manera proactiva. En base a lo anterior, se sugiere al organismo identificar nuevas fuentes de oportunidades de mejora y documentarlas dentro de su procedimiento de acciones correctivas, preventivas o de mejora.

10. Conclusiones

Se ha logrado realizar el diagnóstico completo del Sistema de Gestión de la Calidad del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA frente a cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, evaluando de forma estructurada con el uso de la herramienta de adquisición de datos diseñada el cumplimiento de los 289 numerales aplicables al organismo. Como resultado del diagnóstico, se han propuesto acciones de mejora específicas para cada uno de los numerales de la norma con los que se espera fortalecer la capacidad del organismo para mantener la acreditación una vez la coordinación de calidad de le visto bueno para la implementación de las mismas.

Una vez evaluada la pertinencia de cada una de las acciones ejecutadas por parte del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA para el cumplimiento de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015, se evidencia que las mismas en su mayoría son adecuadas para el contexto organizacional de la compañía. Aunque se presentaron oportunidades de mejora para cada uno de los capítulos evaluados en el diagnóstico, en forma general las acciones que se han implementado son adecuadas y solo requieren algunos ajustes de forma o de documentación que no afectaran la esencia del Sistema de Gestión de la Calidad implementado y que, una vez se ejecuten o pongan en marcha, lograrán fortalecer significativamente la eficacia del SGC y presentar un nivel de madurez mayor que no pondrá en riesgo la renovación de la acreditación del organismo frente a futuras evaluaciones del ente acreditador.

Posterior a la realización del diagnóstico del SGC, fue posible determinar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los numerales establecidos en la norma ISO 9001:2015 aplicados al Sistema de Gestión de Calidad del CDA SURANDINO LTDA, evidenciando que el nivel

actual de cumplimiento se sitúa en un porcentaje global del 92,23%. Esta cuantificación demuestra que el nivel de madurez organizacional y solidez del SGC es relativamente alto; además, el porcentaje de cumplimiento de todos los capítulos, exceptuando el capítulo 6 de Planificación, se comporta por encima del 90% de conformidad, lo que reafirma el adecuado estado de implementación del SGC y permite focalizar prioritariamente las oportunidades de mejora hacia la planificación estratégica para alcanzar la excelencia total.

Para finalizar, el ejercicio académico de diagnosticar el SGC del CDA SURANDINO LTDA permitió identificar las oportunidades de mejora que contribuirán al fortalecimiento del sistema de gestión y que representan para el estudiante una experiencia valiosa para el desarrollo de competencias en el análisis de sistemas de gestión complejos y la formulación adecuada de acciones de mejora pertinentes.

Referencias

- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Primera edición. Pearson Educación.
<https://repositorio.uvm.edu.ve/items/43183ed8-e8f3-4d73-9e02-b4e36d55a4de>
- Cerda Gutiérrez, H. (1991). *Los elementos de la investigación: Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. 2a edición. Editorial Abya Yala. <https://luisdoubbrontg.school.blog/wp-content/uploads/2023/12/cerda-los-elementos-de-la-investigacion.pdf>
- El Tiempo. (2024). *Cifra de víctimas de accidentes viales en 2024 superó el promedio de los últimos cinco años*. <https://www.eltiempo.com/justicia/cifra-de-victimas-de-accidentes-viales-en-2024-supero-el-promedio-de-los-ultimos-cinco-anos-3416561>
- Fasecolda. (2024). *El 20 % de las fatalidades en siniestros viales ocurren por falta de la técnico-mecánica*. <https://www.fasecolda.com/el-20-de-las-fatalidades-en-siniestros-viales-ocurren-por-falta-de-la-tecnico-mecanica/>
- Fenalco. (2025). *Informe del sector automotor a junio de 2025*.
<https://www.fenalco.com.co/blog/gremial-4/informe-del-sector-automotor-a-junio-de-2025-8178>
- Greenpeace Colombia. (2022). *El transporte en Colombia es responsable del 78 % de las emisiones causantes del cambio climático y de la contaminación de aire*.
<https://www.greenpeace.org/colombia/noticia/campanas/climayenergia/el-transporte-en->

colombia-es-responsable-del-78-de-las-emisiones-causantes-del-cambio-climatico-y-de-la-contaminacion-de-aire/

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6a edición. McGraw-Hill.

https://uniclanet.unicla.edu.mx/assets/contenidos/254857_DOC_2023-03-01_18:46:18.pdf

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Primera edición. McGraw-Hill Interamericana

Editores, S.A. de C.V. <https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). *NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO-IEC 17020:2012. Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección*. Recuperada de <https://www.aso-cda.org/wp-content/uploads/2024/02/NTC-ISO-IEC17020.pdf>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). *NTC 5375: Revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes para vehículos en circulación*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. <https://www.aso-cda.org/wp-content/uploads/2024/02/NTC-5375-Tercera-Actualizacion-RTM.pdf>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2011). *NTC 5385: Centros De Diagnóstico Automotor. Especificaciones del servicio*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. https://cdasugamuxi.com.co/gallery/NTC_5385.pdf

ISO. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario (ISO 9000:2015)*.

Organización Internacional de Normalización.

https://dai.uas.edu.mx/pdfs/NORMA_ISO_9000-2015_FyV.pdf

ISO. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos (ISO 9001:2015)*. Organización

Internacional de Normalización.

https://repositorio.buap.mx/rcontraloria/public/inf_public/2019/0/NOM_ISO_9001-2015.pdf

ISO. (2024). *Sistemas de gestión de la calidad: ¿Qué es un SGC?*. Recuperado de

<https://www.iso.org/es/gestion-calidad/que-es-sgc>

Llopis, J. (13 de marzo de 2023). *Por qué fracasan las empresas*. Blog Estilos de Dirección,

IESE Business School. <https://blog.iese.edu/estilosdedireccion/2023/03/13/por-que-fracasan-las-empresas/>

Nápoles Rojas, L. F., Campos Miguel, N. G., & de Peralta Hidalgo, N. G. (2023). *La mejora de*

los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001: Un estudio exploratorio. Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, 5(41), 15–25.

<https://doi.org/10.51896/rilcods.v5i41.79>

Nápoles Villa, A. V., & Marrero Fornaris, C. (2023). *Diseño y aplicación de la lista de chequeo,*

como herramienta para abordar la reducción de riesgos en la gestión por competencias.

Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional, 5(17), 12–26. <https://doi.org/10.51896/rilco.v5i17.159>

ONAC - Organismo Nacional de Acreditación de Colombia. (s. f.). *Acreditaciones retiradas*.

Recuperado de <https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/acreditaciones-retiradas/>

RUNT – Registro Único Nacional de Tránsito. (2024). *Boletín de prensa No. 003 de 2024.*

<https://www.runt.gov.co/sites/default/files/Bolet%C3%ADn%20de%20prensa%20003%20de%202024.pdf>

RUNT – Registro Único Nacional de Tránsito. (2024). *Boletín de prensa No. 005 de 2024.*

<https://www.runt.gov.co/sites/default/files/Bolet%C3%ADn%20de%20Prensa%20005%20de%202024.pdf>

Anexos

Anexo A LISTA DE CHEQUEO DE REQUISITOS ISO9001

La presente lista de chequeo fue diseñada como herramienta de recolección de datos para evaluar el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad frente a los requisitos establecidos en el estándar ISO 9001:2015. Esta lista de chequeo contiene un total de ocho hojas de cálculo en las que se ubican por cada una de las hojas los requerimientos de cada uno de los capítulos de la ISO 9001:2015 junto con la determinación de cumplimiento, cumplimiento parcial o incumplimiento y una descripción de la evidencia objetiva evaluada. En la hoja de cálculo final se encuentran diversas tables con las que se busca dar un análisis gráfico de los resultados obtenidos.

LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS ISO9001:2015					
NUMERAL	REQUISITO	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	NO CUMPLE	OBSEVACIÓN
4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto	La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.		X		Se observa que la organización define su contexto mediante la identificación de factores internos como la misión, visión, políticas, objetivos, estructura organizacional y valores institucionales. En su manual de gestión, se especifican los objetivos del sistema de gestión, las competencias que deben tener sus empleados referenciando el procedimiento de selección y contratación al igual que los recursos físicos disponibles, como las sedes y los equipos utilizados en los procesos de inspección. Si bien estas cuestiones internas contribuyen a contextualizar la organización, no se ha realizado la identificación de las cuestiones externas que podrían afectar el logro de los objetivos del sistema. Adicionalmente, el organismo no presenta un análisis integral que contemple cómo las cuestiones internas y externas identificadas influyen en el alcance y cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de la calidad. Documentos presentados: -DA-GQ-04 MISION V3 -DA-GQ-05 VISION V3 -DA-GQ-07 POLITICAS DEL SISTEMA DE GESTION V4 -DA-GQ-08 OBJETIVOS INTEGRADOS V4 -DA-GQ-11 VALORES V1
	La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		X		El organismo presenta un procedimiento denominado REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN en el cual se describe la revisión anual de factores internos tales como la misión, la visión, las políticas y los objetivos del sistema de gestión. Sin embargo, dado que no se identifican previamente las cuestiones externas que puedan afectar el logro de los resultados previstos del sistema de gestión de la calidad, no es posible realizar un análisis, revisión y seguimiento de dichas cuestiones. Documentos presentados: -PR-MC-04 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN V8 -FD-MC-10 INFORME DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SG V6

Nota: Este extracto corresponde únicamente a una parte de la lista completa. La lista completa utilizada se encuentra disponible como archivo complementario.

Anexo B MATRIZ DOFA PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO

ORGANIZACIONAL

LOGO	FORMATO		Código	FO-GQ-22
	MATRIZ DOFA PARA EL ANÁLISIS DEL CONTEXTO ORGANIZACIONAL		Versión	1
			Fecha	2025-11-30
RESPONSABLE DEL ANÁLISIS:				
FECHA DEL ANÁLISIS:				
PERIODO A PRESENTAR:				
FECHA DE REVISIÓN EN DIRECCIÓN:				
OBJETIVO DEL ANÁLISIS		Identificar las cuestiones externas e internas que pueden afectar la capacidad de alcanzar los resultados esperados por el Sistema de Gestión de la Calidad.		
CUESTIONES INTERNAS (FORTALEZAS Y DEBILIDADES)				
FORTALEZAS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FORMA EN LA QUE AFECTA EL ALCANCE DE LOS RESULTADOS	
	F1			
	F2			
	F3			
	F4			
	F5			
	F6			
	F7			
	F8			
F9				
DEBILIDADES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FORMA EN LA QUE AFECTA EL ALCANCE DE LOS RESULTADOS	
	D1			
	D2			
	D3			
	D4			
	D5			
	D6			
	D7			
	D8			
D9				
CUESTIONES EXTERNAS (OPORTUNIDADES Y AMENAZAS)				
OPORTUNIDADES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FORMA EN LA QUE AFECTA EL ALCANCE DE LOS RESULTADOS	
	F1			
	F2			
	F3			
	F4			
	F5			
	F6			
	F7			
	F8			
F9				
AMENAZAS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FORMA EN LA QUE AFECTA EL ALCANCE DE LOS RESULTADOS	
	D1			
	D2			
	D3			
	D4			
	D5			
	D6			
	D7			
	D8			
D9				
CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS				
_____		_____		
Coordinador de Calidad		Gerente		

Anexo D CARACTERIZACION DE PROCESO

El presente esquema corresponde a la estructura diseñada para la caracterización de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad como partes de las acciones implementadas producto de las oportunidades de mejora consolidadas.

LOGO	CARACTERIZACIÓN DE PROCESO - PHVA			Código	CP-XX-01	
	NOMBRE DEL PROCESO			Versión	4	
				Fecha	2025-11-30	
1. PLANEAR						
1.1. Objetivo del proceso:						
1.2. Objetivo(s) de calidad que contribuye a cumplir este proceso:						
1.3. Dueño o Responsable:						
1.4. Alcance:						
1.5. Requisitos a cumplir:						
1.6. Criterios y métodos para el control del proceso:	<i>Criterio</i>	<i>Método</i>	<i>Registro</i>			
1.7. Recursos:	<i>Recurso Humano</i>	<i>Infraestructura</i>	<i>Ambiente de trabajo</i>			
1.8. Indicador de Gestión:						
OBJETIVO	INDICADOR	INDICE	META	RESPONSABLE	FRECUENCIA	FUENTE DE INFORMACION
1.8.1						
1.8.2						
1.8.3						
1.9. Interrelación de procesos	Ver DA-GQ-01 Mapa de Procesos					
<i>Que recibe <u>Nombre del proceso</u> del proceso con el que se interrelaciona</i>	<i>Proceso con el que se interrelaciona el Proceso <u>Nombre del proceso</u></i>	<i>entrega <u>Nombre del proceso</u> al proceso con el que se interrelaciona</i>				
2. HACER						
ACTIVIDADES	RESPONSABLE	DOC. DE APOYO	REGISTRO			
2.1						
2.2						
2.3						
2.4						
3. VERIFICAR						
ACTIVIDAD	REGISTRO					
3.1						
3.2						
3.3						
3.4						
4. ACTUAR						
ACTIVIDAD	REGISTRO					
4.1						
4.2						
4.3						
4.4						
REVISO		Firma	APROBO		Firma	
NOMBRE			NOMBRE			
CARGO	REPRESENTANTE DE CALIDAD		CARGO	GERENTE		

Nota: Este extracto corresponde únicamente a una parte de la caracterización del proceso.

La caracterización completa se encuentra disponible como archivo complementario.

Anexo E REQUISITOS DEL CLIENTE APLICABLES AL SERVICIO DE RTM&EC

El presente documento de apoyo corresponde al esquema diseñado para la identificación de los requisitos de los clientes con respecto al servicio ofertado por Centro de Diagnostico Automotor.

LOGO	DOCUMENTO DE APOYO		Código	DA-GQ-34	
	REQUISITOS DEL CLIENTE APLICABLES AL SERVICIO DE RTM&EC		Versión	1	
			Fecha	2025-11-30	
			Página	1 de 5	
1. OBJETIVO					
El presente documento tiene como objetivo establecer y documentar los requisitos del cliente que el organismo identifica como aplicables al servicio de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTM&EC) con le fin de que la organización pueda diseñar mecanismos eficaces que aseguren el cumplimiento de los mismos.					
2. ALCANCE					
Los requisitos aquí consignados son aplicables para todos cliente que soliciten los servicios de Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes para vehículos livianos, vehículos pesados y motocicletas que se presenten en cualquiera de las sedes cubiertas en la acreditación del Centro de Diagnóstico Automotor CDA SURANDINO LTDA.					
3. REQUISITOS DEL CLIENTE					
REQUISITO	ASPECTO A VERIFICAR	RESPONSABLE	CUMPLE		OBSERVACIONES
			Si	No	
Atención respetuosa	Se verifica que el personal brinde una atención respetuosa, cordial y profesional según las necesidades que demanden cada uno de los cargos que establecen contacto con el cliente.	Coordinación de calidad	X		1. Se establecen mecanismos de comunicación con el cliente debidamente documentados. 2. Se realizan supervisiones al personal donde se verifican las habilidades de comunicación del personal con el cliente. 3. Se realizan capacitaciones periódicas con temas enfocados a mejorar el servicio de atención al cliente.

Nota: Este extracto corresponde únicamente a una parte del documento de apoyo. El documento completo se encuentra disponible como archivo complementario.

Anexo F CARACTERIZACION PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO

El presente documento corresponde a la ficha de caracterización del proceso de Mejoramiento Continuo el cual fue desarrollado para la visualización de los indicadores de gestión y los criterios y métodos para el control del proceso.

LOGO	CARACTERIZACIÓN DE PROCESO - PHVA			Código	CP-MC-01	
	MEJORAMIENTO CONTINUO			Versión	4	
				Fecha	2025-11-30	
1. PLANEAR						
1.1. Objetivo del proceso:	Identificar y generar acciones que garanticen la mejora continua del SG					
1.2. Objetivo(s) de calidad que contribuye a cumplir este proceso:	<ul style="list-style-type: none"> -Mejorar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas -Mejorar la eficacia del SGC 					
1.3. Dueño o Responsable:	Coordinador de Calidad					
1.4. Alcance:	Inicia con la identificación de oportunidades de mejora a través de los hallazgos y finaliza con el seguimiento a la eficacia de las acciones implementadas.					
1.5. Requisitos a cumplir:	<ul style="list-style-type: none"> -Cumplir con lo establecido en el Sistema de Gestión de Calidad -Requisitos establecidos en la ISO 2012:17020 -Demás requisitos implícitos al servicio de Revisión Técnico - Mecánica y de Emisiones Contaminantes 					
1.6. Criterios y métodos para el control del proceso:	<i>Criterio</i>	<i>Método</i>	<i>Requisitos</i>			
	1. Planificar y ejecutar el programa de auditorías	Representante de Calidad: Elabora el programa de auditorías teniendo en cuenta la necesidad, la disponibilidad del auditor y de los responsables de los procesos.	FO-MC-02Programa de auditorías FO-MC-03Plan de auditoría interna FO-MC-04Lista de chequeo de auditoría FO-MC-05Informe de auditoría			
	2. Verificar la eficacia de las acciones correctivas, preventivas y de mejora	Representante de Calidad: Realiza seguimiento del estado de las acciones correctivas, preventivas y de mejora con el fin de evidenciar su eficacia, de lo contrario realizar las acciones pertinentes como generar otra acción correctiva, preventiva y de mejora.	FO-MC-06Solicitud de Acción Correctiva y Preventiva			
	3. Identificar y controlar el producto no conforme	Ingeniero de Pista: Capacitar a todo el personal durante la ejecución de la actividades en el tratamiento a fallas ("Producto No Conforme", resultado de un proceso que no cumple los criterios y/o requisitos establecidos) con el fin de garantizar que se identifique y evite su uso mientras se establecen las disposiciones a seguir con el fin de eliminar la no conformidad, solicitar autorización de uso, liberación o aceptación bajo concesión por la autoridad pertinente.	FO-MN-03 Solicitud y reporte de fallas			
	4. Análisis de indicadores	Dueños de procesos: Realizar el análisis de los indicadores con el fin de identificar el cumplimiento de las metas y generar las acciones respectivas que contribuyan a la mejora continua de estos.	FO-MC-09 Informe de Indicadores de Gestión			
	5. Revisión del SGC	Dueños de procesos: Analizar cada proceso y el SGC con el fin de valorar su conveniencia, adecuación y eficacia y generar las decisiones y acciones respectivas relacionadas con, la mejora de la eficacia del SGC, mejora de los servicios en relación con los requisitos del cliente y las necesidades de recursos.	FO-MC-10 Informe de la revisión del SGC			
	6. Seguimiento a la Satisfacción de Cliente	Asistente administrativa: Cuando se tiene contacto con el cliente solicitar el diligenciamiento de la encuesta de satisfacción al igual establece si el cliente tiene alguna queja, reclamos, sugerencia y apelación	FO-MC-01Encuesta para medir la Satisfacción del Cliente FO-MC-12 Quejas, reclamos, sugerencia o apelaciones			
1.7. Recursos:	<i>Recurso Humano</i>	<i>Infraestructura</i>	<i>Ambiente de trabajo</i>			
	Todo el personal	No se requiere infraestructura especial	No aplican condiciones especiales			
1.8. Indicador de Gestión:						
OBJETIVO	INDICADOR	INDICE	META	RESPONSABLE	FRECUENCIA	FUENTE DE INFORMACION

Nota: Este extracto corresponde únicamente a una parte de la caracterización del proceso.

La caracterización completa se encuentra disponible como archivo complementario.

Anexo G DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD

El presente documento de apoyo corresponde al diseño de la metodología para la planificación adecuada de los objetivos de calidad producto de las oportunidades de mejora detectadas en el análisis del SGC del organismo.

LOGO	DOCUMENTO DE APOYO	Código	DA-GQ-05
	DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD	Versión	1
		Fecha	2025-11-30
		Página	1 de 3

1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo establecer la metodología para la definición, planificación y seguimiento de los objetivos de calidad del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización, en concordancia con los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.

2. ALCANCE

El presente documento aplica para la definición, planificación, seguimiento y actualización de los objetivos de calidad establecidos para el Sistema de Gestión de la Calidad de la organización. Las directrices establecidas deberán ser utilizadas por la coordinación de calidad para garantizar que los objetivos se formulen de manera coherente con la política de calidad, sean medibles, alcanzables y cuenten con los elementos necesarios para su adecuada evaluación y seguimiento.

3. PLANIFICACIÓN

Para la planificación de los objetivos de calidad se hará uso del formato FO-GQ-24 PLANIFICACION DE OBJETIVOS DE CALIDAD en el cual se registrarán de manera estructurada los elementos requeridos para su definición y seguimiento, incluyendo la descripción del objetivo, los recursos necesarios, los responsables, los plazos establecidos, los indicadores de medición y los criterios de evaluación. Este formato permitirá garantizar la trazabilidad, control y verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos por la organización.

3.1. Descripción del objetivo

En este primer apartado se define de forma clara y concisa que se busca alcanzar. Para esto se debe usar verbos en infinitivo que indiquen una acción específica (mejorar, reducir, garantizar, optimizar, fortalecer). Este objetivo debe estar alineado con la política de calidad y se debe redactar de forma comprensible, evitando ambigüedades, generalidades o expresiones subjetivas.

3.2. Recursos requeridos

En este apartado se deben identificar y describir todos los recursos requeridos para alcanzar el objetivo de calidad. La información debe presentarse de forma precisa y suficiente para asegurar que el objetivo sea viable y cuente con los medios adecuados para su ejecución. Los recursos pueden incluir talento humano, infraestructura, apoyo financiero, información relevante, así como el acompañamiento de otras áreas cuando la naturaleza del objetivo lo requiera.

Nota: Este extracto corresponde únicamente a una parte del documento de apoyo. El documento completo se encuentra disponible como archivo complementario.

Anexo H PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS DE CALIDAD

LOGO	FORMATO	Código	FD-QQ-24				
		Versión	1				
		Fecha	2025-11-30				
PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS DE CALIDAD							
RESPONSABLE DEL ANALISIS:							
FECHA DEL ANALISIS:							
PERIODO A PRESENTAR:							
FECHA DE REVISIÓN EN DIRECCIÓN:							
PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS DE CALIDAD							
N°	DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	RECURSOS REQUERIDOS	RESPONSABLE DEL OBJETIVO	PLAZO DE EJECUCIÓN	ACCIONES A REALIZAR	INDICADOR DE MEDICIÓN	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
1		R1	Nombre del responsable	Fecha de inicio	A1		
		R2			A2		
		R3	Cargo del responsable	Fecha de fin	A3		
		R4			A4		
2		R1	Nombre del responsable	Fecha de inicio	A1		
		R2			A2		
		R3	Cargo del responsable	Fecha de fin	A3		
		R4			A4		
3		R1	Nombre del responsable	Fecha de inicio	A1		
		R2			A2		
		R3	Cargo del responsable	Fecha de fin	A3		
		R4			A4		
		Coordinador de Calidad				Gerente	