

## **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión

# **Herramienta para el diagnóstico de la ISO 9001 2015 en la empresa Elite Ingenieros S.A.S**

**Alumno: Deisy Verónica García Valdés**

**Tutor: María Elena Franco**

Colombia - Medellín, 2025



## **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

# **Herramienta para el diagnóstico de la ISO 9001 2015 en la empresa Elite Ingenieros S.A.S**

Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión

**Alumno: Deisy Verónica García Valdés**

**TUTOR: María Elena Franco Rodríguez**

Medellín, 2025

---

**ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Generalidades de la empresa .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo General .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Generalidades.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Marco conceptual .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Enfoque .....</b>	<b>13</b>
<b>4.2</b>	<b>Tipo de estudio .....</b>	<b>13</b>
<b>4.3</b>	<b>Descripción de la empresa .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1</b>	<b>Inicio.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2</b>	<b>Estructura de la herramienta .....</b>	<b>21</b>
<b>5.3</b>	<b>Desarrollo de la herramienta.....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>
<b>6.1</b>	<b>Resultados del diagnostico .....</b>	<b>35</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Capítulo 4 contexto.....</b>	<b>36</b>
<b>6.1.2</b>	<b>Capítulo 5 liderazgo.....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>45</b>

## Resumen

La norma **ISO 9001:2015** establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en cualquier tipo de organización, sin importar su tamaño o sector. Su principal objetivo es garantizar la calidad de los productos y servicios ofrecidos por la organización, mejorar la satisfacción del cliente y optimizar los procesos internos de la empresa mediante un enfoque basado en riesgos y mejora continua. Esta norma busca no solo asegurar la calidad, si no también fomentar un ambiente de trabajo que valore la eficiencia y la efectividad de los recursos utilizados. Entre los cambios más significativos introducidos por la ISO 9001:2015, se destaca el pensamiento basado en riesgos, el fortalecimiento del liderazgo organizacional, destacando la importancia de la dirección en la implementación y el mantenimiento del SGC. Además, se incorpora la gestión del conocimiento dentro de la organización, buscando asegurar los recursos y la competitividad del personal, adoptando el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).

La metodología planteada mediante la estructura de la **ISO 9001:2015** permite mejorar la calidad, la eficiencia y la competitividad de la organización, garantizando su sostenibilidad en el tiempo; además de consolidar el cumplimiento de cada uno de los capítulos con sus respectivos planes de acción, demostrándola conformidad con estándares internacionales y facilitando la metodología de aplicación de las auditorías internas para la certificación de la organización.

# 1 INTRODUCCIÓN

Uno de los principales objetivos de toda empresa es asegurar su permanencia a lo largo del tiempo y generar beneficios sostenibles. Para ello, las organizaciones implementan diversas estrategias que les permitan cumplir con este propósito, garantizando su continuidad y posicionamiento en el mercado a corto y largo plazo.

El crecimiento constante del mercado y la evolución de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas involucradas en una organización, han impulsado a las empresas públicas y privadas a adoptar estándares internacionales que garanticen la mejora continua de sus procesos y la eficiencia operativa. En este contexto, la norma ISO 9001:2015 se ha consolidado como un referente global en la gestión de la calidad y la optimización de procesos, por medio de la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas y la mejora continua en cada una de las etapas y procesos.

Como gestión administrativa a los procesos de la organización y poder agilizar el cumplimiento normativo de la ISO 9001:2025; para este trabajo de grado se estableció dentro de la organización ELITE INGENIEROS S.A.S COMO OBJETIVO PRINCIPAL Diseñar y desarrollar una herramienta integral para evaluar y mejorar el cumplimiento de los estándares de calidad en la organización, mediante un diagnóstico detallado de cada numeral de la norma, para la empresa Élite Ingenieros S.A.S con el fin de alcanzar la mejora continua y estandarización de sus procesos.

Adicionalmente esta herramienta no solo se enfocará en identificar no conformidades, sino también en optimizar procesos, involucrar al personal en la mejora y garantizar la trazabilidad de las acciones tomadas. A través de la recopilación y análisis de datos, se potenciarán las decisiones estratégicas que favorezcan la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo, contribuyendo a la sostenibilidad de la organización.

## 1.1 Generalidades de la empresa

Élite Ingenieros S.A.S es una empresa prestadora de servicio dedicada a Proyectos de Diseño, Montaje y Mantenimiento de redes eléctricas y de telecomunicaciones en Medellín – Colombia, empresa en la cual se estará diseñando el presente trabajo de grado con la finalidad de estandarizar y potencializar los procesos de la organización. Revisando el sistema de gestión que tiene la organización se evidencia la ausencia de una herramienta para la evaluación de los requisitos normativos de la norma dentro de la implementación de un SGC basado en ISO 9001:2015 que actualmente tienen; esta herramienta permitirá a la empresa optimizar sus recursos, reducir costos operativos y minimizar riesgos, alineando sus operaciones con los requisitos internacionales de calidad, abriéndole campo en el mercado internacional.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Diseñar una herramienta integral para evaluar y mejorar el cumplimiento de los estándares de calidad de la empresa Élite Ingenieros S.A.S, mediante un diagnóstico de la norma ISO 9001, con el fin de alcanzar la mejora continua y la estandarización de sus procesos.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Analizar la norma ISO 9001, en cada uno de sus apartados, con el propósito de consolidar los insumos para la herramienta propuesta.
- Estructurar los elementos principales de la herramienta de evaluación, a partir de la norma ISO 9001.
- Realizar un diagnóstico de la empresa Élite Ingenieros S.A.S, con base en el capítulo 4 y 5 de la norma ISO 9001.

### 3 ANTECEDENTES

Inicialmente, la investigación El-Khalili (2019), denominada: Evaluación de modelos para implementar el enfoque de procesos de ISO 9001, constituye un antecedente porque contó con el objetivo de analizar la implementación del enfoque, fundamentado en procesos, de la norma ISO 9001. Con respecto a la metodología, en el estudio se realizó una revisión de literatura académica para abordar las herramientas utilizadas en la implementación de la norma, de forma paralela, se evalúan cuatro modelos de ingeniería de software, por medio de un instrumento de investigación: entrevistas semiestructuradas.

En relación con las conclusiones, cabe mencionar que los modelos valorados facultan a las organizaciones para representar las interacciones de los procesos, así como para mejorar la calidad y la gestión. A la par, el documento subraya la importancia de contar con herramientas más accesibles en este ámbito y la relevancia de combinar estos modelos con las metodologías vigentes para asegurar su eficacia.

Por otra parte, el estudio de Cuesta (2019) contó con el objetivo de evaluar la satisfacción laboral de múltiples organizaciones en Cuba, a partir de un modelo alineado con la norma ISO 9001. Con respecto a la metodología, cabe mencionar que se fundamentó en un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, con instrumentos como análisis documental, modelación matemática y observación. Por último, y con respecto a las conclusiones, el autor señala que la satisfacción laboral influyen en diversos aspectos de los trabajadores, como la motivación, el clima organizacional y la gestión del talento humano.

Adicionalmente, la investigación de Márquez et al. (2022) contó con el propósito de analizar la gestión de organizaciones de hidrocarburos en Ecuador, a partir de la Norma ISO 9001. La metodología del ejercicio académico consistió en un enfoque, de carácter descriptivo, fundamentado en instrumentos de investigación como entrevistas, técnicas de observación y revisión documental. Como parte de los hallazgos, los académicos explican que los procesos administrativos se llevan a cabo de manera empírica y se carece la certificación en norma ISO 9001. Por consiguiente, la implementación de un modelo de gestión, basado en esta política,

se requiere para mejorar la calidad y el cumplimiento de metas en las organizaciones abordadas.

### **3.1 Generalidades**

La historia de la calidad, particularmente en relación con la norma **ISO 9001**, ha evolucionado considerablemente desde sus inicios, marcando una transición significativa en cómo las organizaciones gestionan la calidad en sus productos y servicios, tiene sus raíces en los primeros años del siglo XX, con figuras clave como Walter A. Shewhart y W. Edwards Deming.

Walter A. Shewhart desarrolló el concepto de control estadístico de calidad en la década de 1920, utilizando gráficos de control para identificar y corregir variaciones en los procesos.

W. Edwards Deming fue fundamental en la introducción del control de calidad en Japón tras la Segunda Guerra Mundial, promoviendo el uso de estadísticas y la mejora continua de procesos como base de la calidad.

### 3.2 Marco conceptual

Según ISO (2015), El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan.

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo.

**Calidad.** Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos

**Ciclo PHVA** puede describirse brevemente como sigue:

**Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades

**Hacer:** implementar lo planificado;

**Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;

**Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

**Cliente:** Es la persona o entidad que adquiere o utiliza los productos o servicios de una organización. El cliente es clave para el éxito de la empresa, y la satisfacción de sus necesidades y expectativas debe ser una prioridad en cualquier estrategia de calidad. En este contexto, la relación con el cliente es esencial para garantizar la fidelización y el éxito a largo plazo.

**Competitividad:** Es la capacidad de una organización para competir eficazmente en el mercado, destacándose frente a sus competidores mediante la calidad de sus productos o servicios, innovación, eficiencia, y capacidad para adaptarse a cambios del entorno. La

competitividad depende de varios factores, como la estrategia empresarial, la calidad, los costos y el valor entregado al cliente.

**Diagnóstico.** Según Andrade de Souza el diagnóstico es un método de conocimiento y análisis del desempeño de una empresa o institución, interna y externamente, de modo que pueda facilitar la toma de decisiones.

**Liderazgo:** Hace referencia a la habilidad de los directivos o responsables dentro de una organización para guiar, motivar y dirigir a su equipo hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operacionales. El liderazgo efectivo implica tomar decisiones, inspirar confianza y fomentar un ambiente de colaboración y desarrollo dentro de la empresa.

**Organización:** Es el conjunto de personas, recursos, procesos y estructuras que trabajan conjuntamente para alcanzar los objetivos establecidos. Una organización puede ser una empresa, institución u otra entidad que persigue metas comunes, y debe tener una visión clara, misión, y valores que guíen sus operaciones y decisiones.

**Partes Interesadas.** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad

**Procesos:** Son las actividades interrelacionadas o secuenciales que una organización lleva a cabo para producir bienes o servicios. Los procesos deben ser bien definidos, gestionados y optimizados para asegurar que los productos y servicios cumplan con los estándares de calidad establecidos y las expectativas de los clientes.

**Productos:** Son los bienes tangibles que una organización fabrica o proporciona para satisfacer las necesidades o deseos de los clientes. Los productos deben cumplir con ciertos estándares de calidad, seguridad y normativas para ser competitivos en el mercado.

**Recursos:** Se refiere a los bienes, activos, materiales, humanos, tecnológicos y financieros disponibles dentro de una organización que son utilizados para alcanzar sus objetivos y metas. En el contexto de la gestión de calidad, los recursos incluyen tanto la infraestructura como el personal necesario para ejecutar los procesos de manera eficiente.

**Riesgos:** Se refiere a los eventos o situaciones que podrían afectar negativamente los resultados de la organización, como la pérdida de recursos, cambios en el mercado, fallos en los procesos o problemas regulatorios. La gestión de riesgos implica identificar, evaluar y tomar acciones para mitigar o gestionar estos riesgos de manera eficaz.

**Satisfacción:** Hace referencia al grado de satisfacción de los clientes con los productos o servicios que reciben de una organización. La satisfacción del cliente es un indicador clave de la calidad y el éxito de una empresa, y su monitoreo continuo es fundamental para identificar áreas de mejora y garantizar la lealtad del cliente.

**Servicios:** Se refiere a las actividades o beneficios que una organización ofrece a sus clientes, que no resultan en la propiedad de un bien tangible, pero que satisfacen necesidades específicas. Los servicios pueden ser de naturaleza técnica, consultiva, de soporte o cualquier otra área que agregue valor al cliente.

**Sistema de Gestión de Calidad.** Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina y gestiona los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados.

EL SGC posibilita a la alta dirección optimizar el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo. Así como los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios



---

## 4 METODOLOGÍA

### 4.1 Enfoque

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación tendremos el ***Diseño y desarrollo de una herramienta integral para evaluar y mejorar el cumplimiento de los estándares de calidad en la organización Elite Ingenieros S.A.S***, basado En La Norma ISO 9001:2015; para la mejora de los procesos, se toma como base una investigación descriptiva, debido a la necesidad de determinar la situación actual de la empresa referente a la norma; posteriormente se realizara el levantamiento de las acciones correctivas.

Las fuentes de recolección de información se llevarán a cabo de la siguiente manera:

**Fuentes primarias:** Por medio de la exploración, observación y entrevistas a personal propio de la empresa

**Fuente secundaria:** Archivos, tesis, información de la empresa, análisis de resultados de esta, normativa vigente ISO 9001: 2015, libros y cibergrafías.

### 4.2 Tipo de estudio

El estudio busca desarrollar una herramienta que evalúe la implementación de la ISO 9001:2015, una vez documentada la herramienta el método cuantitativo permite medir objetivamente el nivel de cumplimiento de la norma en la organización; lo anterior a partir de la aplicación de la herramienta en forma de diagnóstico o seguimiento, brindando los datos para los análisis estadísticos, identificando patrones y niveles de madurez en la gestión de la calidad.

Por otro lado, el método cualitativo ayuda a entender los desafíos y beneficios de aplicar la norma en las diferentes organizaciones según las necesidades específicas.

El diseño de la herramienta será inicialmente observacional y explicativo, es decir, primero se investiga cómo funciona la norma dentro de la herramienta y luego se busca explicar qué factores influyen en su éxito o dificultad de implementación. Además, para validar la herramienta de evaluación, se recomienda contar con la opinión de expertos, asegurando que el diagnostico sea efectivo y confiable.

### 4.3 Descripción de la empresa

La organización elite ingenieros S.A.S es fundada a mediados del año 2013 considerándose como una empresa pequeña que daba sus primeros pasos en el sector eléctrico y telecomunicaciones; para el año 2018 con el fin de entrar al mercado de las licitaciones para el sector público, específicamente empresas públicas de Medellín, motivo por el cual determinan implementar un sistema de gestión de calidad. El sistema se viene desarrollando desde ese año solo que a partir del 2023 la organización ya se encuentra como gran empresa; conociendo estos aspectos surge la necesidad de hacer cambios dentro del sistema de gestión, evaluar los procesos con el fin de estandarizarlos y mejorar la gestión.

#### Logo

El logo de la organización lo compone un piñón como símbolo de que cada pieza debe engranar para el funcionamiento de los procesos

#### Figura 1

*Logo*



## Misión

En Elite Ingenieros S.A.S conformamos un equipo humano de óptima calidad que trabaja con “Pasión por lo que hacemos” siempre pensando en nuestros clientes, proveedores y colaboradores. Ofrecemos los mejores servicios buscando la excelencia, para llegar a un nivel que nos permita alcanzar un desarrollo Integral como Organización.

## Visión

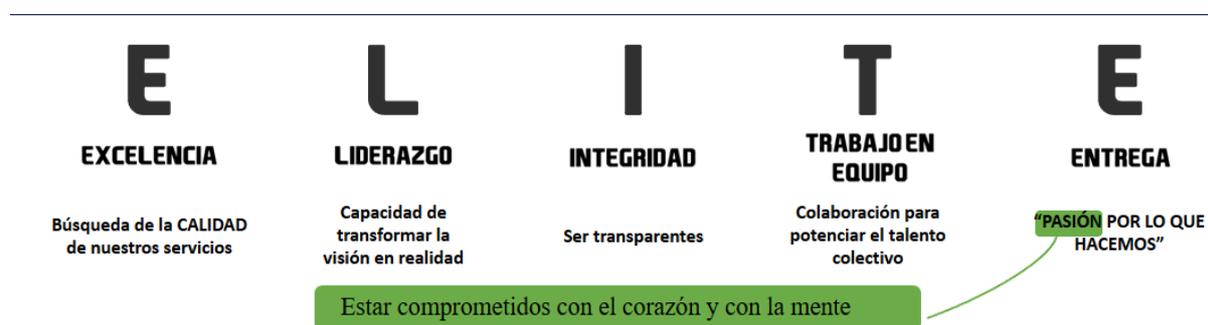
En 2028 seremos una empresa de Ingeniería líder en nuestro país, con reconocimiento por nuestros servicios eficientes e innovadores que generan confianza en la sociedad y desarrollo sostenible para nuestros clientes a través de la gestión integral de lo humano, el conocimiento, la responsabilidad social y ambiental.

## Valores corporativos

Los valores corporativos están determinados en el mismo nombre de la organización, siendo el reflejo de una organización comprometida

Figura 2

Valores



Además de impregnar valores en sus colaboradores la organización desde el punto de vista empresarial, precisa que el perfil del colaborador es clave para el éxito y eficiencia de la organización, ya que define las competencias, habilidades y valores que cada empleado aporta al equipo de trabajo. Un buen perfil garantiza que el colaborador cuente con la formación técnica y la experiencia adecuada para desempeñar su rol con eficiencia, reduciendo errores y aumentando la productividad.

Además, es fundamental que el colaborador tenga habilidades blandas, como el trabajo en equipo, la comunicación y la capacidad de adaptación, lo que permite un mejor clima organizacional y facilita la resolución de problemas. Desde una perspectiva estratégica, contar con el perfil adecuado en cada puesto favorece la innovación, la toma de decisiones y el cumplimiento de objetivos corporativos.

Por otro lado, un perfil alineado con la cultura organizacional y los valores de la empresa fomenta el compromiso y la retención del talento, reduciendo la rotación y los costos asociados al reclutamiento y capacitación. En resumen, definir y seleccionar adecuadamente el perfil del colaborador es una inversión clave para la sostenibilidad y el crecimiento de cualquier empresa, perfilando un colaborador integro que pueda adaptarse al cambio y transformar con cada proceso mejoras continuas

### Figura 3

*Perfil del colaborador*



---

## Proceso de la empresa

La gestión de la calidad inicia con la planificación y diseño de proyectos eléctricos, asegurando el cumplimiento normativo y la viabilidad técnica. Dentro de Elite Ingenieros S.A.S la ejecución y control de operaciones, se supervisa la instalación y puesta en marcha de infraestructuras, garantizando materiales certificados y protocolos de seguridad. Posteriormente, el mantenimiento y gestión de activos optimiza la continuidad del servicio, se emplean indicadores de desempeño (KPIs), auditorías y retroalimentación para optimizar procesos y aumentar la satisfacción del cliente. Finalmente, la gestión de seguridad y cumplimiento normativo asegura la conformidad con regulaciones en seguridad eléctrica, salud ocupacional y medioambiente. Estos procesos permiten a las empresas eléctricas mantener altos estándares de calidad, sostenibilidad e innovación en sus operaciones.

El proceso administrativo para ejecutar el montaje de redes de energía y telecomunicaciones dentro de la empresa Elite Ingenieros S.A.S sigue las fases de planificación, organización, ejecución y control, garantizando una gestión eficiente de los recursos y cumplimiento normativo.

**Planificación:** Se definen objetivos, alcance y presupuesto del proyecto. Se realizan estudios técnicos, obtención de permisos y evaluación de riesgos. Se elabora un cronograma de trabajo y se establecen los requerimientos de personal, materiales y equipos.

**Organización:** Se asignan responsabilidades a ingenieros, técnicos y operarios. Se establecen contratos con proveedores y se gestionan adquisiciones de materiales. Además, se coordinan aspectos logísticos como transporte y almacenamiento de equipos.

**Ejecución:** Se desarrolla el montaje de la red según los procedimientos técnicos establecidos, supervisando cada fase para garantizar calidad y seguridad. Se llevan registros de avance, uso de recursos y cumplimiento de normativas.

**Control y Evaluación:** Se realizan inspecciones para verificar la correcta instalación y pruebas de funcionamiento. Se documenta el proceso, se evalúa el desempeño del equipo y se identifican oportunidades de mejora para futuros proyectos.

Este proceso asegura el cumplimiento de plazos, optimización de costos y calidad en la instalación de la red de energía, adicional al proceso administrativo se realiza la planeación de manera operativa la cual esta basada en un paso a paso, para documentar uno de los procesos se hablará del montaje de una red de energía.

El montaje de redes de energía comienza con la planificación y diseño del proyecto, donde se realiza un levantamiento topográfico, se determinan los puntos de instalación y se obtienen los permisos necesarios. Luego, en la preparación del terreno, se limpia la zona, se marcan las ubicaciones de los postes y se realizan las excavaciones para su colocación.

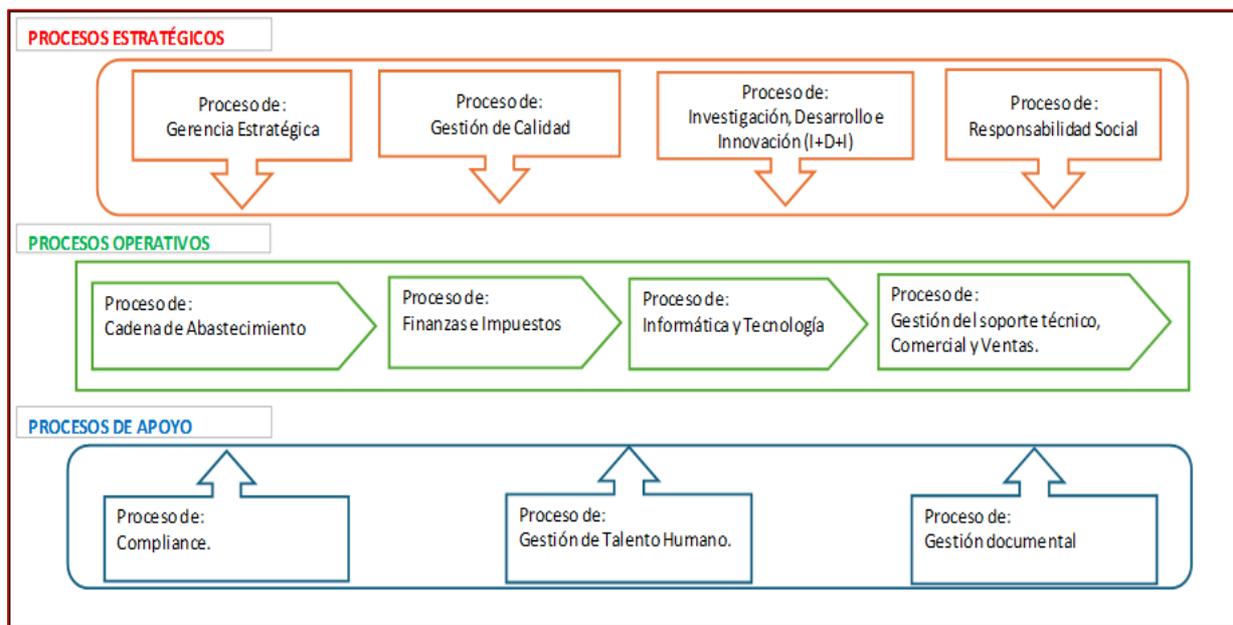
La instalación de postes y estructuras implica ubicar, alinear y fijar los postes con material compactado, asegurando estabilidad. Posteriormente, se procede al montaje de conductores y cables, instalando aisladores, tendiendo los conductores y realizando las conexiones con los niveles de tensión adecuados.

En la instalación de transformadores y equipos, se fijan en postes o plataformas, conectando las líneas de alta y baja tensión junto con sistemas de protección como fusibles y pararrayos. Además, se implementa el sistema de puesta a tierra, asegurando protección contra sobretensiones mediante electrodos y conductores adecuados.

Finalmente, se realizan pruebas y verificaciones, inspeccionando visualmente la instalación, midiendo resistencia y continuidad, y energizando progresivamente la red. Concluido este proceso, la red es puesta en servicio y sometida a mantenimiento preventivo, asegurando su correcto funcionamiento a lo largo del tiempo.

**Figura 4**

*Tipos de procesos organizacionales*



## 5 DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA

### 5.1 Inicio

El proceso de investigación para el presente TFM inicio con la solicitud de la lista de verificación actual que usa la organización para las auditorías internas, la cual se llama "**lista de verificación 9001 Ver 1**". Este documento muestra que no existía una lista de verificación automatizada que permitiera ver los resultados de cumplimiento de cada punto de la norma, ni verificar los puntos que presentan incumplimientos. Por eso, la propuesta principal es la creación de una nueva lista de verificación que incluyera todos los puntos de la norma ISO 9001:2015, automatizando los porcentajes de cumplimiento de cada capítulo de la norma. Con este trabajo se logró el objetivo de contar con una herramienta unificada, que pueda aplicarse de manera efectiva en cualquier proceso dentro de la organización.

Este enfoque hace que el proceso sea más claro y se puedan verificar de forma automatizada, permitiendo lo siguiente:

**Evaluación de cumplimiento:** La herramienta permite evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 dentro de la organización. Identificar áreas en las que la empresa ya está alineada con la norma y donde aún se requieren mejoras.

**Identificación de oportunidades de mejora:** Ayuda a identificar debilidades o áreas de mejora en el sistema de gestión de calidad (SGC), lo que permite optimizar procesos y mejorar la eficiencia organizacional.

**Planificación de acciones correctivas:** Facilita la planificación de acciones correctivas y preventivas, ya que al realizar el diagnóstico se puede ver qué áreas requieren atención para cumplir con la norma, mejorando la calidad y los resultados.

**Facilita la implementación:** Para empresas que buscan implementar la ISO 9001:2015, una herramienta diagnóstica es fundamental para iniciar el proceso de manera estructurada y efectiva. Sirve como guía para dar el primer paso y mantener un seguimiento claro.

**Monitoreo y seguimiento:** Permite realizar un seguimiento continuo del desempeño del SGC, brindando una herramienta útil para auditorías internas y asegurando la mejora continua, que es un principio fundamental de la norma.

**Facilita la formación y sensibilización:** Ayuda a sensibilizar y formar a los equipos dentro de la empresa sobre la importancia de la norma y de seguir buenas prácticas de gestión de calidad, alineando todos los miembros hacia los mismos objetivos de calidad.

**Ahorro de tiempo y recursos:** Una herramienta diagnóstica bien estructurada ayuda a ahorrar tiempo al simplificar el proceso de autoevaluación y diagnóstico. Reduce la necesidad de auditorías complejas y permite que las acciones de mejora se enfoquen en los aspectos más críticos.

**Mejora en la satisfacción del cliente:** Al ayudar a cumplir con los requisitos de la norma, indirectamente se contribuye a mejorar la satisfacción del cliente, ya que la implementación correcta de la ISO 9001 promueve la consistencia en la calidad del producto o servicio ofrecido.

## 5.2 Estructura de la herramienta

La herramienta diagnóstica de la ISO 9001:2015 permitirá mejorar el sistema de gestión de calidad de la organización Elite Ingenieros S.A.S, asegurando la correcta implementación de la norma, optimizando los procesos y garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad; los capítulos que se comprenden por norma son:

**Alcance:** Este capítulo establece el alcance de la norma, explicando que su propósito es asegurar que una organización pueda proporcionar productos y servicios que cumplan con los requisitos del cliente y los requisitos legales y reglamentarios aplicables. También menciona la mejora continua y la satisfacción del cliente.

**Normas de referencia:** En esta cláusula se mencionan las normas que sirven de referencia para la implementación del sistema de gestión de calidad. En este caso, la ISO 9001:2015 es la norma principal y no hace referencia a otras normas externas.

**Términos y definiciones:** Aquí se definen los términos clave utilizados en la norma, para asegurar que todos los involucrados en la implementación del SGC tengan un entendimiento común de los términos y definiciones.

**Contexto de la organización:** Este capítulo requiere que la organización entienda su contexto, es decir, su entorno interno y externo, para poder identificar las cuestiones que afectan su capacidad de lograr los resultados esperados del SGC. También debe identificar a las partes interesadas y sus necesidades.

**Liderazgo:** El liderazgo es fundamental para el éxito de un SGC. Este capítulo establece que la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso, asegurando la integración de la calidad en los procesos y promoviendo una cultura de mejora continua.

**Planificación:** En esta sección se definen los requisitos para planificar el sistema de gestión de calidad, estableciendo objetivos de calidad y asegurando que se identifiquen y gestionen los riesgos y oportunidades. También establece la necesidad de planificar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos y gestionar los cambios.

**Soporte:** Aquí se incluyen los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC. Esto abarca la gestión de los recursos humanos, infraestructura, ambiente de trabajo, conocimientos organizacionales y la gestión de la documentación y la información.

**Operación:** Esta cláusula se refiere a la planificación y control de los procesos operativos. Establece la necesidad de gestionar los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del cliente, así como el diseño, desarrollo y entrega de productos y servicios.

**Evaluación del desempeño:** Se requiere que la organización monitoree, mida, analice y evalúe el desempeño de su SGC. Esto incluye la realización de auditorías internas, revisiones por la dirección, y el seguimiento de la satisfacción del cliente, entre otras actividades para garantizar la eficacia del sistema.

**Mejora:** En este último capítulo se habla de la mejora continua del SGC. La organización debe identificar y gestionar las no conformidades y tomar acciones correctivas, además de buscar oportunidades para mejorar de manera constante el sistema de gestión y los procesos.

Cada uno de estos capítulos se enfoca en un aspecto clave para garantizar que la organización mantenga un enfoque coherente hacia la calidad, con la finalidad de cumplir los requisitos del cliente y lograr mejoras sostenibles a largo plazo.

Para el desarrollo de la herramienta diagnóstica se comprenderá una estructura que aborda del capítulo 4 al capítulo 10, siendo estos los capítulos auditables.

Una vez diseñada la herramienta de diagnóstico para la empresa Elite Ingenieros S.A.S; se aplicará la misma para el diagnóstico del capítulo 4 y 5 de la ISO 9001, en cada ítem y basados en los resultados obtenidos de esta, se entregara el reporte de los planes de acción en caso de identificar incumplimientos en los requisitos; con el fin de que la organización implemente de forma adecuada el sistema de gestión de calidad, asegurando su sostenibilidad y efectividad a largo plazo enfocado en los principios de la norma ISO 9001:2015.

### 5.3 Desarrollo de la herramienta

La calidad en la gestión empresarial es un factor clave para la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones. La norma ISO 9001 establece los requisitos para un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), proporcionando un marco de referencia para garantizar la eficiencia y mejora continua de los procesos. En este contexto, **Elite Ingenieros S.A.S** permitirá el desarrollado de una **herramienta de diagnóstico** la cual evaluará el grado de implementación de la norma, identificando áreas de mejora y diseño de estrategias para el cumplimiento normativo.

La herramienta de diagnóstico ISO 9001 tiene como propósito fundamental medir y analizar el nivel de cumplimiento de la organización con los requisitos de la norma. A partir de esta evaluación, se establecen medidas correctivas y acciones de mejora para fortalecer el SGC y garantizar su alineación con los estándares internacionales. De esta manera, la empresa puede optimizar sus procesos, aumentar la satisfacción del cliente y mejorar su desempeño organizacional.

La herramienta estará estructurada en varias hojas de trabajo dentro de un archivo de Excel, cada una con una función específica, el contenido del archivo incluye:

**DIAGNÓSTICO:** la herramienta principal de evaluación o lista de chequeo.

**ANÁLISIS GLOBAL:** Resultados del diagnóstico.

**CUMPLIMIENTO de los capítulos 4-10:** capítulos de la norma ISO 9001, lo que sugiere que el diagnóstico evalúa el cumplimiento de estos requisitos.

**GENERAL:** información consolidada por medio de gráficos.

**DASHBOARD:** visualización de los resultados.

La herramienta permite realizar un **autodiagnóstico** del SGC siguiendo estos pasos:

**Información básica:** Se identifica el proceso a auditar, la fecha, los auditores, quien recibe la auditoria.

**Revisión de los requisitos de la norma ISO 9001:** Se analizan los criterios establecidos en la norma.

**Evaluación del cumplimiento:** Se asigna un nivel de cumplimiento a cada requisito, con valores estandarizados:

**0%:** No documentado / No existente.

**25%:** Aplicado, pero no documentado.

**50%:** Documentado, pero no aplicado.

**100%:** Completamente implementado.

**Registro de datos en la matriz:** Se ingresan los valores de cumplimiento en la herramienta.

**Análisis de resultados:** Se calculan porcentajes de cumplimiento por sección y en general.

**Generación de reportes:** Se analizan los datos en la hoja de "Análisis Global" y en el "Dashboard".

Con los parámetros analizados y definidos la herramienta diagnóstica es documentada de la siguiente manera:

### **Diagnostico**

Para desarrollar el diagnostico se plantea un encabezado que contiene información de la empresa, la fecha del diagnóstico, el auditado, el auditor y el proceso; con la anterior información se da el inicio al diagnóstico, que como se citó en párrafos anteriores comprenderá desde el capítulo 4 hasta el 10 de la ISO 9001:2015.

## Figura 5

### Encabezado del diagnostico

 <b>DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015</b>	
<b>EMPRESA:</b>	
<b>FECHA APLICACIÓN:</b>	
<b>AUDITADO:</b>	<b>AUDITOR</b>
<b>PROCESO:</b>	
Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, respuesta con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de calculo se mostrara la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.	

Luego se analizó uno a uno los capítulos de la norma para dejar su contenido dentro de la herramienta; en la redacción de los ítems de la norma los cuales se transcribieron 364 filas de las cuales 7 correspondieron a los capítulos principales, se deja con cada capítulo el numeral y a su vez los requisitos que contienen, es decir un solo numeral puede tener la descripción en 5 filas del documento; además el diagnostico cuenta con 9 columnas que se dividen en el requisito normativo, el porcentaje de cumplimiento comprendiendo entre 0%, 25%, 75%, 100% y N/A según el alcance organizacional, además de la casilla para el registro de la evidencia y otro para las observaciones que resulten del diagnóstico como lo será en este proceso de investigación o para el caso de una auditoría interna que sería el propósito de la herramienta a futuro una vez sea estructurada y aprobada para su implementación y uso.

## Figura 6

### Evaluación de capítulos

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

Al identificar y documentar cada uno de los ítems se clasifican por numeral y requisito para luego dar el porcentaje de cumplimiento en las columnas, una vez calificados se promedia el global por numeral y a su vez el promedio de cumplimiento en cada capítulo para dar el global.

Los valores de cada requisito normativo se dividen en los 6 aspectos que veremos a continuación siendo 0% al requisito que no esta existente y 100% al cumplimiento total del requisito tanto en documentación e implementación como en soporte de cumplimiento; adicional se contempla el no aplica porque para el alcance de las organizaciones puede estar el aspecto por fuera del alcance. Los valores de cumplimiento quedan asignados y documentados de la siguiente manera:

### Figura 7

*Valores de cumplimiento*

<b>VALORES DE CUMPLIMIENTO</b>	
<b>% De cumplimiento</b>	<b>Detalle</b>
<b>0%</b>	No documentado / No existente
<b>25%</b>	Aplicado / No documentado
<b>50%</b>	Documentado / No aplicado
<b>75%</b>	Aplicado y documentado
<b>100%</b>	Aplicado, documentado y controlado
<b>N/A</b>	No aplica

Con la asignación de los valores a los capítulos de la norma ISO 9001 se logra consolidar el cumplimiento en porcentajes, los cuales permite medir objetivamente la alineación del sistema de gestión de calidad, priorizar acciones correctivas, facilitar la comparabilidad de cumplimiento entre cada capítulo, mejorar la toma de decisiones basada en datos y optimizar el seguimiento de la mejora continua. Además, ayuda a enfocar auditorías internas y externas en áreas críticas, asegurando un cumplimiento efectivo y estratégico de la norma.

## Análisis global

El análisis global relaciona la totalidad de las gráficas de cada capítulo con los porcentajes de cumplimiento, estas relacionadas con el libro del diagnóstico, proporcionando los resultados cuantificables, permitiendo a la organización medir su nivel de conformidad en términos porcentuales y priorizar acciones correctivas según el impacto de cada requisito.

Las gráficas se dividen en 7 tablas para los capítulos aplicables de la norma, 1 tabla consolidando el porcentaje de cumplimiento por cada capítulo, 1 tabla con el porcentaje de implementación del SGC y el porcentaje pendiente por dar cumplimiento en la implementación. Con los datos anteriores una vez consolidados se logra mostrar mediante graficas los cumplimientos, a medida que se construye la herramienta es más eficaz el análisis de la información de manera inmediata con una visualización concreta, además de poder considerar factores como la madurez del SGC, la cultura organizacional y la alineación con los objetivos estratégicos.

La estructura de las tablas diseñadas queda de la siguiente manera:

Las siete graficas de los capítulos quedaron estructuradas con el título del capítulo, los numerales que contienen y el porcentaje total de implementación de cada capítulo de la norma ISO 9001:2015, siendo esto el insumo para consolidar el cumplimiento total de los requisitos de la norma.

### Figura 8

*Valores de cumplimiento por requisito*

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	NA	TOTALES
4.1	0	0	0	0	0	0	0
4.2	0	0	0	0	0	0	0
4.3	0	0	0	0	0	0	0
4.4	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	0	0	0	0	0	0	0
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN</b>							
<b>#DIV/0!</b>							

7. SOPORTE							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
7.1	0	0	0	0	0	0	0
7.2	0	0	0	0	0	0	0
7.3	0	0	0	0	0	0	0
7.4	0	0	0	0	0	0	0
7.5	0	0	0	0	0	0	0
7.5.2	0	0	0	0	0	0	0
7.5.3	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	0	0	0	0	0	0	0
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACI3N</b>							
<b>#DIV/0!</b>							

8. OPERACI3N							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
8.1	0	0	0	0	0	0	0
8.2	0	0	0	0	0	0	0
8.3	0	0	0	0	0	0	0
8.4	0	0	0	0	0	0	0
8.5	0	0	0	0	0	0	0
8.6	0	0	0	0	0	0	0
8.7	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	0	0	0	0	0	0	0
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACI3N</b>							
<b>#DIV/0!</b>							

9. EVALUACI3N DEL DESEMPEÑO							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
9.1	0	0	0	0	0	0	0
9.2	0	0	0	0	0	0	0
9.3	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	0	0	0	0	0	0	0
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACI3N</b>							
<b>#DIV/0!</b>							

En resumen, al consolidar en una tabla los porcentajes de cumplimiento de cada capítulo de la ISO 9001 se permitirá una medición objetiva del grado de conformidad del SGC, facilitando la priorización de mejoras, el seguimiento y la toma de decisiones basada en las evidencias. Además, esta herramienta visual y estratégica brinda un enfoque práctico para gestionar eficientemente el cumplimiento y evolución del sistema de gestión de calidad. De acuerdo con la herramienta consolidada se visualizan con se ve a continuación

## Figura 9

*Consolidado de porcentajes de cumplimiento*

%IMPLEMENTACIÓN POR CAPITULO	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	#DIV/0!
5. LIDERAZGO	#DIV/0!
6. PLANIFICACIÓN	#DIV/0!
7. SOPORTE	#DIV/0!
8. OPERACIÓN	#DIV/0!
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	#DIV/0!
10. MEJORA	#DIV/0!

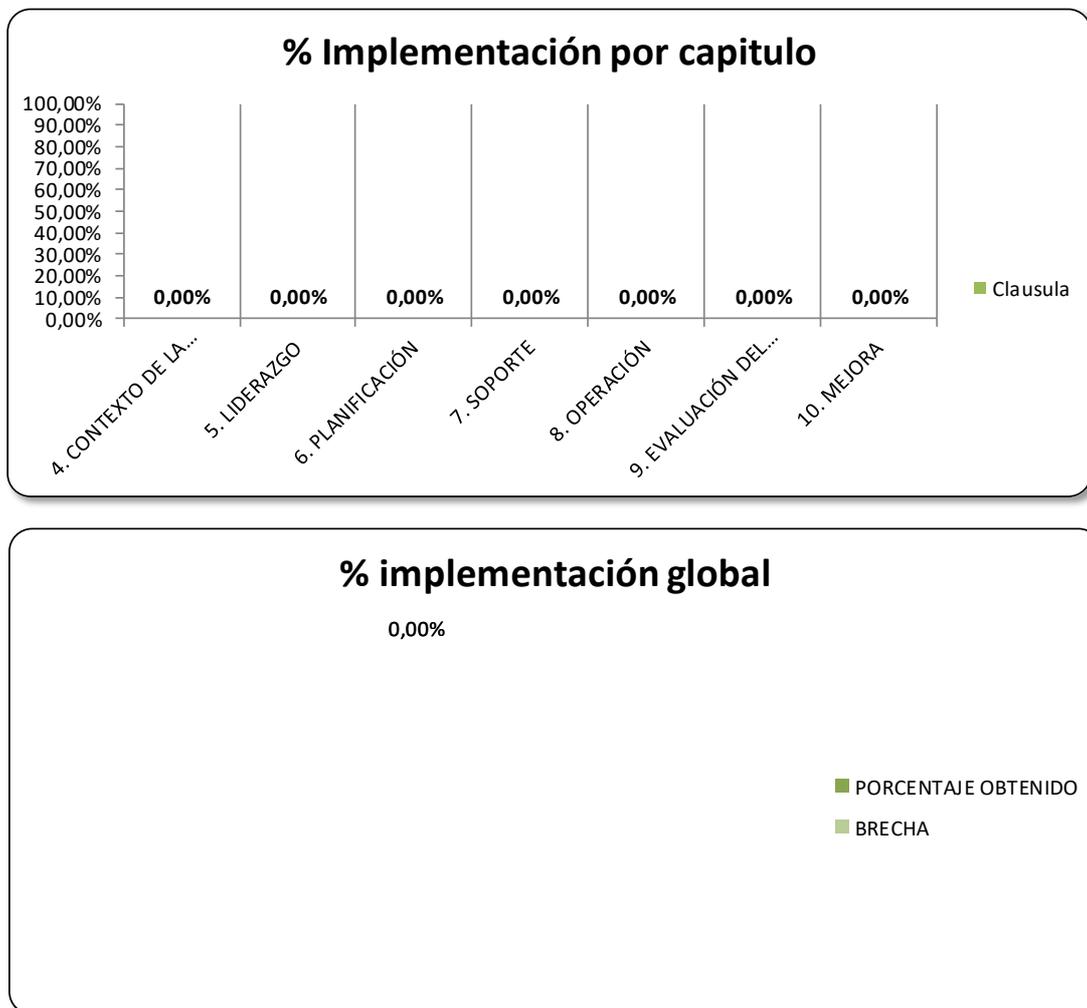
%IMPLEMENTACIÓN SGC	
PORCENTAJE OBTENIDO	#DIV/0!
MINIMO NORMA	<b>100%</b>
<b>BRECHA</b>	<b>#DIV/0!</b>

Una vez que la herramienta se documentó y se configuro correctamente, se procede a la generación automática de una gráfica para cada capítulo, lo que permite visualizar y analizar los datos ingresados de manera estructurada. Sin embargo, al tener la herramienta vacía, es decir, sin registros o información cargada, los valores representados en las gráficas serán de cero, ya que no habrá datos disponibles para procesar.

Asimismo, para los resultados de la implementación global sin que la herramienta haya sido alimentada con información suficiente, no será posible evidenciar gráficos significativos, ya que estos dependen de la existencia de valores cuantificables. En este contexto, la ausencia de datos impide que se generen gráficos, limitando la utilidad de la herramienta hasta que se ingresen los registros requeridos para su correcto funcionamiento; como se evidenciara en el diagnóstico de funcionamiento de los capítulos 4 y 5 de la norma.

**Figura 10**

*Gráficos de porcentajes de cumplimiento total*

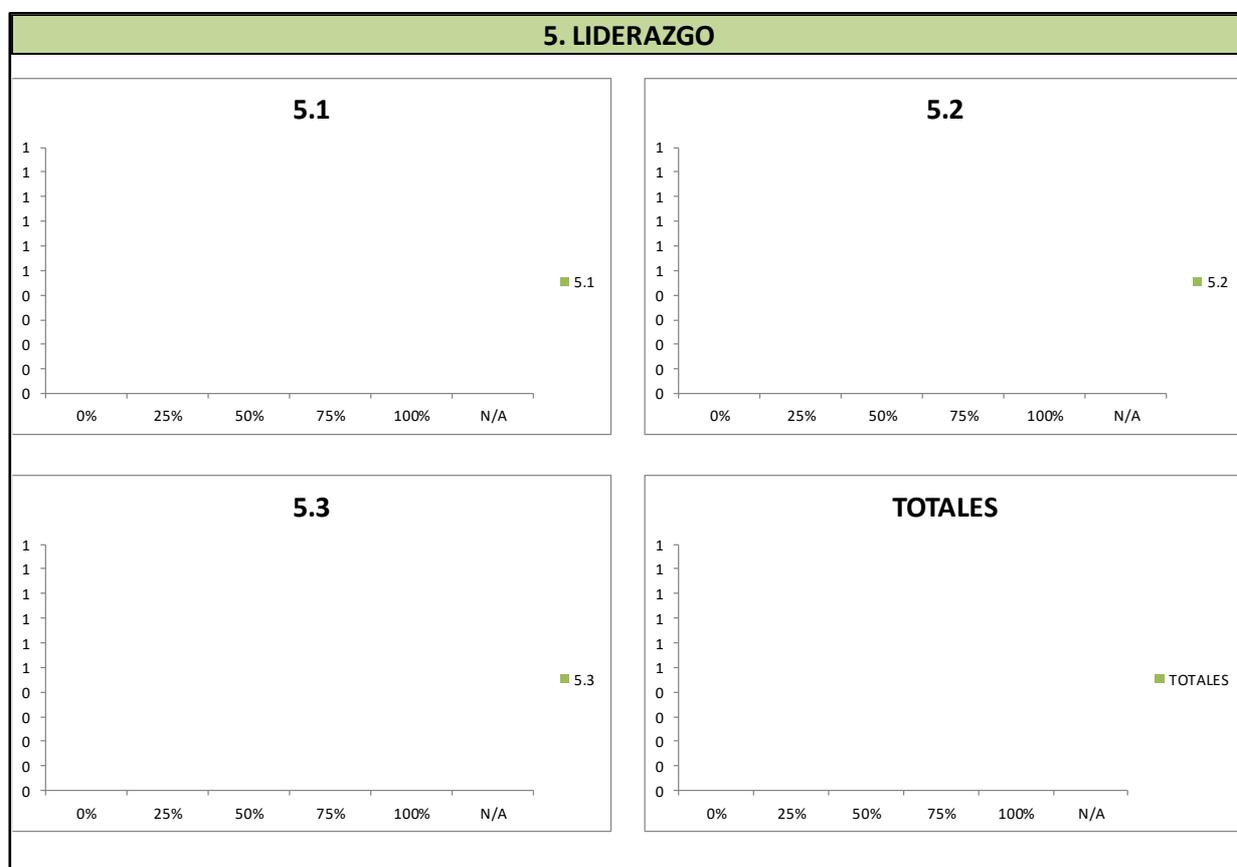


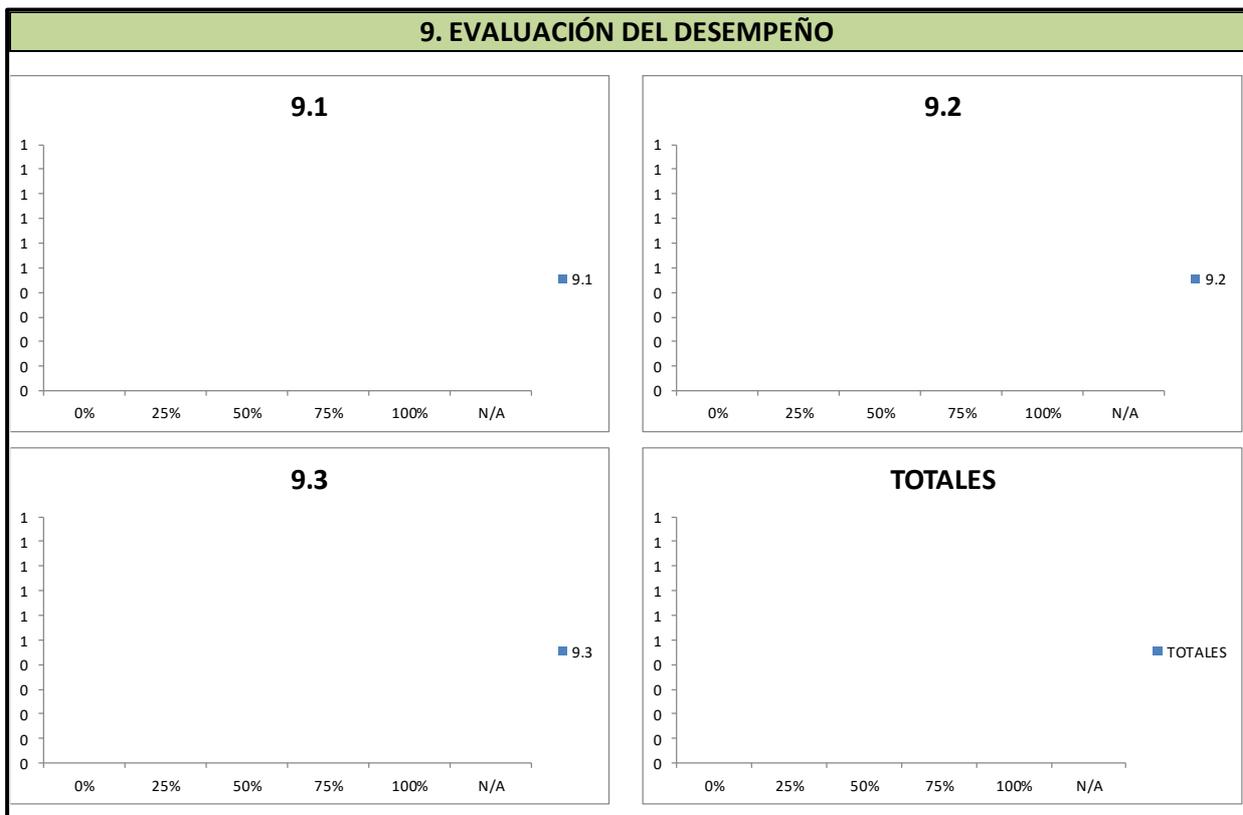
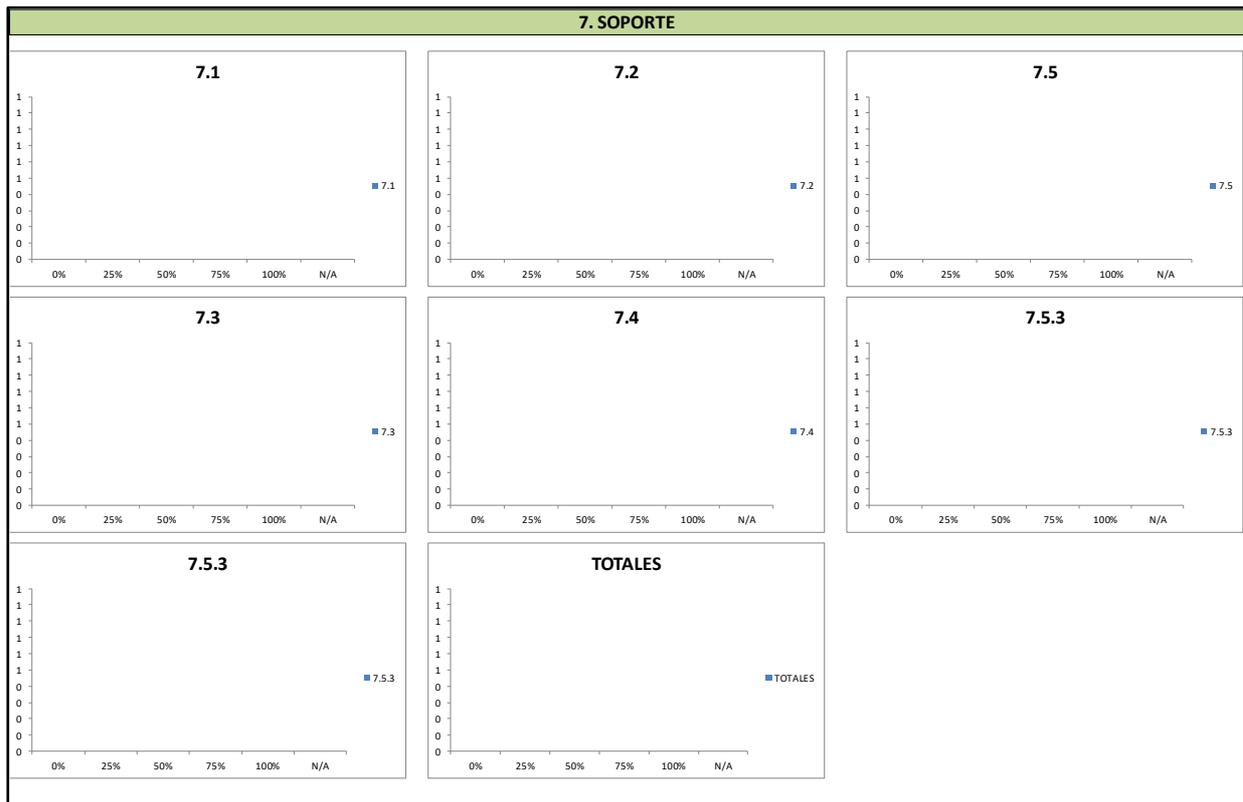
### Capítulos de la norma

Los libros del documento nombrados 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, fueron diseñados con el propósito de representar gráficamente, a través de barras, el nivel de cumplimiento de cada numeral de la norma ISO 9001. Este enfoque permite un análisis más detallado y visualmente intuitivo de las áreas donde existen brechas o deficiencias dentro de cada capítulo. En lugar de ofrecer una visión general, estos gráficos desglosan la información por numeral, facilitando la identificación precisa de los aspectos específicos que requieren atención o mejora. Además, esta documentación individualizada por capítulo proporciona un registro estructurado y basado en evidencia, lo que permite a la organización evaluar su grado de conformidad con mayor claridad, optimizar el proceso de toma de decisiones y priorizar acciones correctivas de manera estratégica.

**Figura 11**

*Gráficos por capítulo*



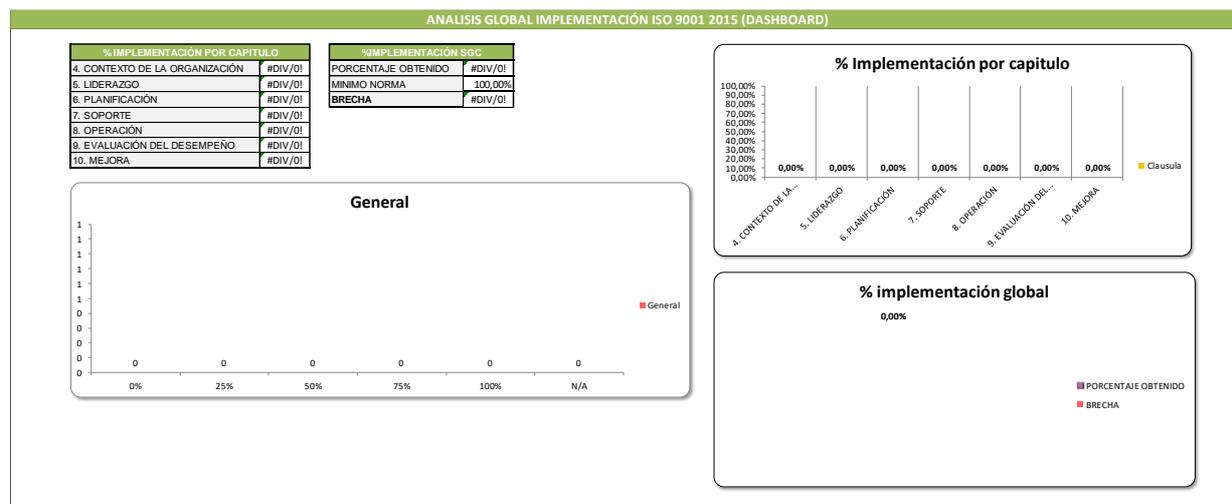


## Dashboard

Desde un enfoque investigativo, un dashboard es una herramienta visual diseñada para consolidar, analizar y presentar datos clave en tiempo real, facilitando la toma de decisiones basada en evidencia. Para el desarrollo de la herramienta diagnostica se comprendieron dos gráficos fundamentales con métricas que permiten interpretar información de manera rápida y efectiva, uno es el porcentaje de cumplimiento por capítulo de la norma y el segundo es el porcentaje de cumplimiento global del SGC y la brecha pendiente para lograr el cumplimiento total; permitiendo identificar patrones para evaluar el desempeño, el cumplimiento y realizar comparaciones en los cambios de implementación que se ejecuten.

Figura 12

Gráficos del consolidado de los capítulos





---

## 6 RESULTADOS

Las variables descritas anteriormente quedan documentadas mediante un archivo de Excel el cual nos entrega la herramienta diseñada con la estructura requerida llamada **DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015**, la cual evalúa el porcentaje de implementación de la norma **ISO 9001:2015** en **Elite Ingenieros S.A.S.**, centrado en la gestión de calidad este análisis proporciona una visión general del estado de la implementación de la norma en la empresa, destacando tanto los avances como las áreas pendientes que requieren atención para cumplir completamente con la **ISO 9001:2015**.

### 6.1 Resultados del diagnostico

El diagnóstico realizado para evaluar el funcionamiento de la herramienta diseñada se basó en el análisis detallado de los capítulos 4 y 5 de la norma. Este proceso permitió verificar la operatividad y efectividad de la herramienta en relación con los criterios establecidos en la normativa, asegurando que su desempeño cumpliera con los estándares técnicos y metodológicos esperados.

Desde una mirada de investigación, este diagnóstico se basó en un enfoque sistemático que incluyó la recopilación, análisis e interpretación de datos obtenidos a partir de la aplicación de la herramienta. A través de este procedimiento, se logró evidenciar su funcionalidad en diferentes contextos y condiciones de uso, permitiendo identificar fortalezas, posibles limitaciones y oportunidades de mejora.

Los resultados obtenidos reflejan no solo el grado de cumplimiento con la norma, sino también la capacidad de la herramienta para proporcionar información relevante y confiable dentro de su ámbito de aplicación. Estos hallazgos son fundamentales para la validación del diseño y para futuras optimizaciones, garantizando su eficacia en escenarios prácticos y su alineación con los objetivos del estudio.

### 6.1.1 Capítulo 4 contexto

El capítulo 4 Contexto de la Organización para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) revela el progreso parcial de la organización en distintos aspectos clave.

La aplicación del diagnóstico muestra un **77.38% de implementación** del contexto organizacional, lo que indica un avance significativo, pero con áreas clave pendientes de completar para lograr una implementación total y eficaz del SGC.

En primer lugar, en la sección 4.1, relacionada con la comprensión del contexto de la organización, se evidencia la falta de una herramienta clave como la Matriz DOFA, la cual permitiría identificar y hacer seguimiento a las cuestiones internas y externas que impactan la capacidad de la empresa para alcanzar sus objetivos estratégicos y de calidad. Esta herramienta es fundamental para realizar un análisis profundo de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que podrían influir en el desempeño del SGC.

En cuanto a la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (sección 4.2), se observa que, aunque la organización ha identificado a sus partes interesadas internas y externas, aún queda pendiente la implementación formal de los formatos que permitirán documentar y hacer seguimiento a los requisitos de estas partes. Esto es crucial para asegurar que el SGC se ajuste y responda a las demandas de todos los grupos relevantes, lo que influye directamente en la satisfacción y en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

En la sección 4.3, que trata sobre la determinación del alcance del SGC, se resalta que, aunque la organización ha definido parcialmente el alcance del sistema, aún no se han considerado completamente todas las cuestiones internas y externas relevantes (como la Matriz DOFA) ni se han justificado adecuadamente aquellos requisitos que no son aplicables a la empresa. Esta justificación es esencial para asegurar que el SGC sea pertinente y eficiente en su aplicación dentro de la organización, sin imponer requisitos innecesarios que no aporten valor.

Finalmente, la sección 4.4, relacionada con los procesos del SGC, es la que muestra un mayor avance. La organización ha logrado establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para el SGC, incluyendo la determinación de entradas, salidas, interacciones, recursos y responsabilidades. Sin embargo, a pesar de este avance, se reconoce que aún faltan algunos procedimientos documentados que respalden la operación continua de estos procesos. La falta de una documentación adecuada podría generar inconsistencias o dificultades para

garantizar que los procesos se ejecuten de acuerdo con lo planeado y que se pueda realizar un seguimiento efectivo de su desempeño.

En resumen, aunque la organización ha logrado avances significativos en la implementación de su SGC, aún existen áreas clave que requieren atención, como la finalización de la Matriz DOFA, la implementación formal de los formatos para las partes interesadas, y la mejora de la documentación de los procesos. Con un porcentaje de implementación general de 77.38%, se indica que la empresa está en un camino positivo, pero que necesita continuar trabajando en estos aspectos pendientes para lograr una implementación integral y eficaz del sistema. Este diagnóstico es crucial para identificar las áreas de mejora y tomar las decisiones necesarias para avanzar hacia un SGC completamente funcional y alineado con los requisitos de calidad internacionales.

**Figura 13**

*Gráficos diagnóstico capítulo 4*



## 6.1.2 Capítulo 5 liderazgo

El diagnóstico realizado sobre la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la empresa Elite Ingenieros S.A.S revela un avance del 89,29% en el aspecto del liderazgo, destacándose que, aunque se han alcanzado logros significativos, aún existen áreas clave que requieren atención para alcanzar la implementación total y eficaz del sistema.

### 5.1 Liderazgo y Compromiso

La alta dirección ha demostrado un compromiso con la implementación del SGC, pero varios aspectos deben reforzarse para asegurar su efectividad a largo plazo. El liderazgo se ha manifestado a través de la asignación de recursos y la revisión periódica del sistema, pero se observan áreas de oportunidad en la integración del SGC a los procesos de negocio de la organización, así como en la comunicación efectiva del SGC a todos los niveles. El porcentaje de implementación en esta área es 14 de 28, con un avance del 50%. Las acciones más urgentes incluyen la formalización del enfoque basado en procesos y la promoción de la mejora continua, especialmente con relación a los riesgos que puedan afectar la calidad.

**Compromiso y Responsabilidad:** La alta dirección ha asumido la responsabilidad por la eficacia del SGC, pero falta un sistema formalizado que permita el seguimiento claro de la rendición de cuentas sobre los resultados obtenidos, lo que podría optimizar la eficiencia del SGC.

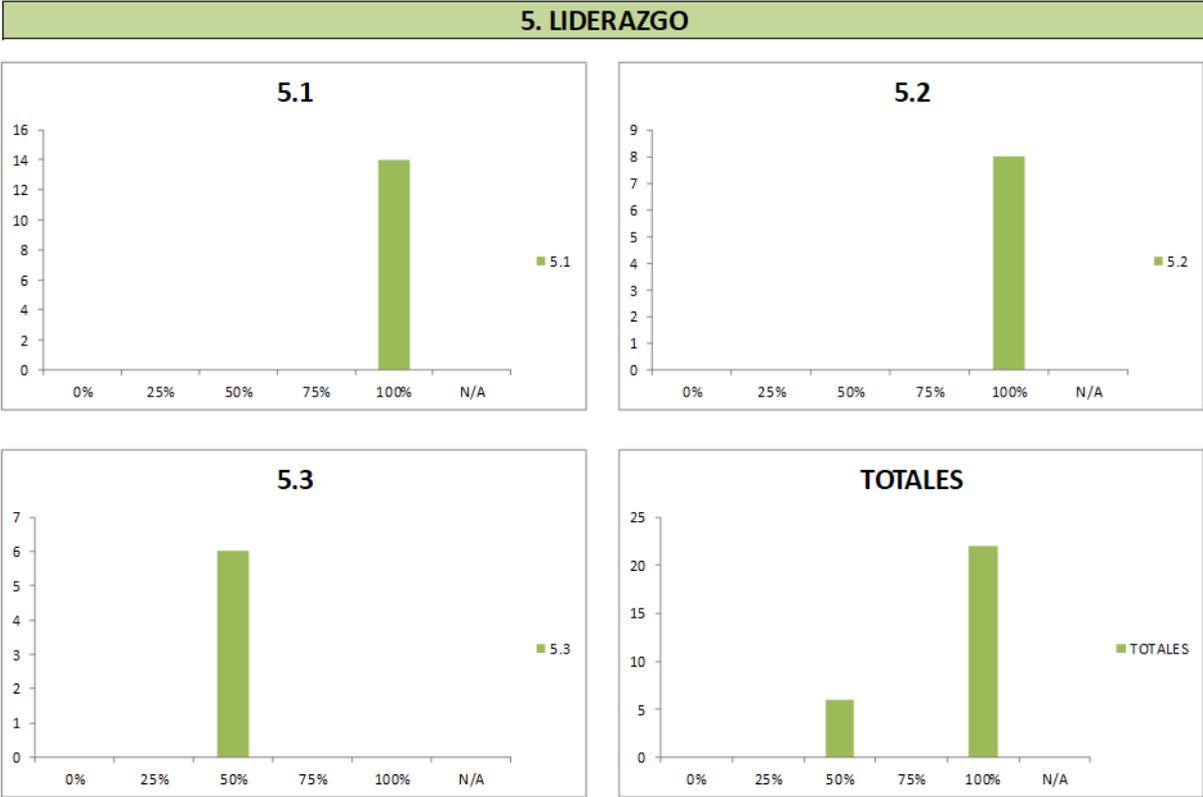
### 5.2 Política de Calidad

En cuanto a la Política de Calidad, la organización ha alcanzado una implementación satisfactoria en la que se evidencia un compromiso por parte de la alta dirección para establecer, implementar y mantener una política adecuada al propósito de la empresa. No obstante, la comunicación de esta política aún presenta algunos desafíos, ya que la disponibilidad de la misma en formato físico en las áreas de trabajo es positiva, pero no está completamente integrada de manera digitalizada, lo que limitaría el acceso inmediato y eficiente por parte de todos los colaboradores. El porcentaje de implementación en esta sección es 22 de 28, alcanzando un 78,57%. Se recomienda avanzar en la digitalización de la política y asegurar que todos los miembros de la organización tengan acceso constante y actualizado a los objetivos y compromisos del SGC.

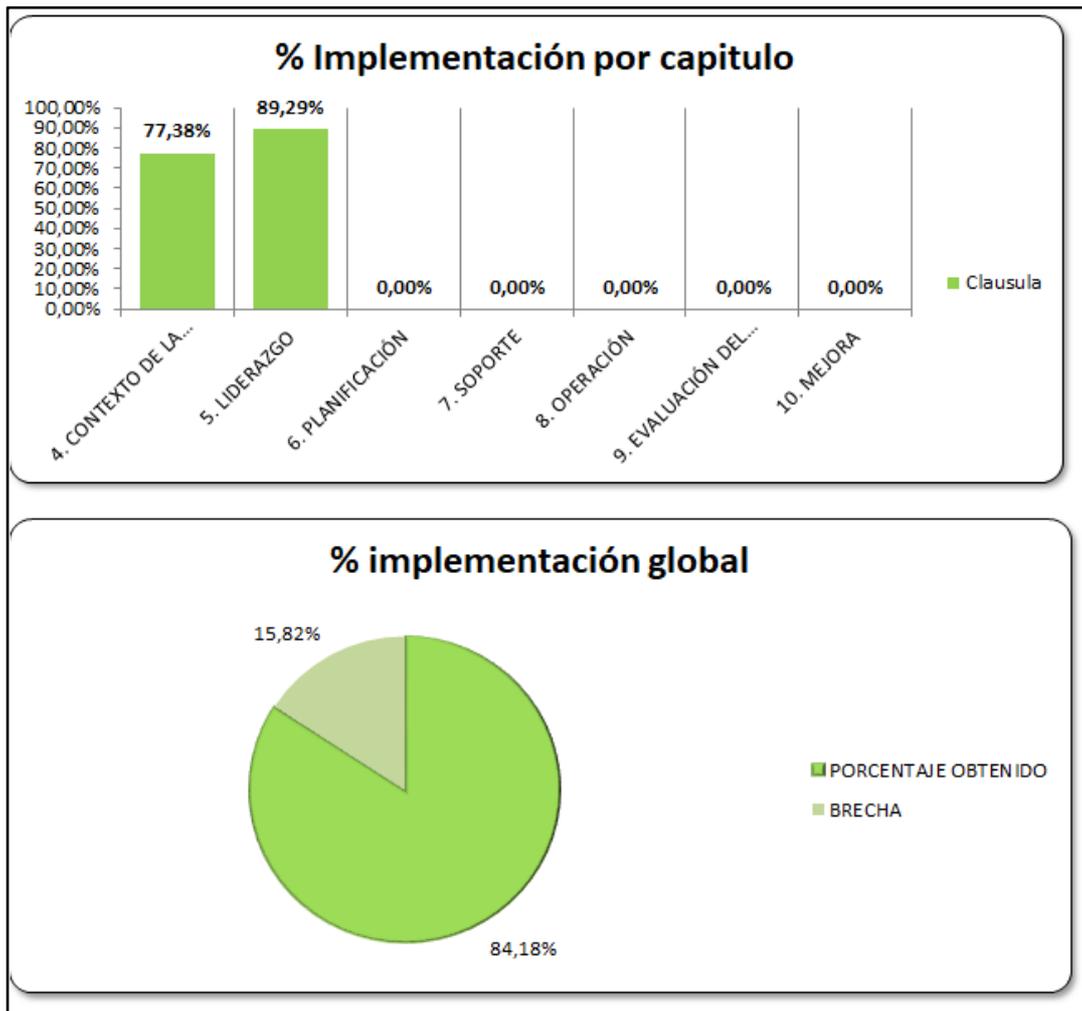
### 5.3 Roles, Responsabilidades y Autoridades

En relación con los roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización, la alta dirección ha logrado asignar de manera general las responsabilidades y autoridades pertinentes, aunque existen áreas de mejora en cuanto a la comunicación y comprensión completa de estos roles en toda la organización. Un área clave de mejora es la falta de una

matriz clara que describa las responsabilidades relacionadas con el SGC, lo que podría dificultar el seguimiento efectivo de los procesos y su alineación con los objetivos estratégicos de calidad. El porcentaje de implementación en esta área es 6 de 28, con un avance de 21,43%. Es fundamental que la empresa desarrolle una estructura más formalizada y documentada sobre los roles y responsabilidades, con especial énfasis en las áreas operativas que aún no han sido completamente cubiertas por el organigrama existente.



Una vez realizado el diagnostico de los capítulos 4 y 5 el cumplimiento se visualiza de la siguiente manera:



---

Para dar cumplimiento a los requisitos pendientes que proporcionarían un 100% la organización deberá implementar el desarrollo de las numerales

## 7 CONCLUSIONES

Cumplimiento de los objetivos del trabajo y conclusiones finales.

La herramienta de diagn3stico ISO 9001 implementada en **Elite Ingenieros S.A.S** es un recurso esencial para evaluar y mejorar el Sistema de gesti3n de Calidad. Su metodolog3a estructurada permite identificar deficiencias, optimizar procesos y fortalecer la cultura de calidad dentro de la organizaci3n. Su aplicaci3n continua garantizar3 el cumplimiento de la norma y contribuir3 al crecimiento y competitividad de la empresa en su sector.

---

## 8 BIBLIOGRAFÍA

- El-Khalili, N. (2019). Evaluation of models to implement the ISO 9001 process approach. *International Journal of Software Engineering and Applications (IJSEA)*, 10(2), 1-11. <https://doi.org/10.5121/ijsea.2019.10201>
- Enciclopedia de Conceptos. (2017). Concepto de diagnóstico. *Concepto.de*. <https://concepto.de/diagnostico/>
- International Organization for Standardization. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario (ISO 9000:2015) (4ª ed.)*. ISO.
- Márquez-Cedillo, J. J., Alba-Gonzaga, M. G., Romero-Black, W. E., y Mora-Sánchez, N. V. (2022). Modelo de gestión para empresas paletteras bajo la norma ISO 9001:2015. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(2), 241-259. <https://doi.org/10.51247/st.v5i2.212>
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic Control of Quality of Manufactured Product*. Van Nostrand



## **9 ANEXOS**

Por ejemplo: documentos de interés, cuestionarios utilizados y realizados, etc.