

Maestría en

GERENCIA DE LA CALIDAD E INNOVACIÓN

AUTORES:

MARVIN JAVIER CEPEDA GONZÁLEZ

TANYA CAROLINA LEÓN VALAREZO

MELISSA LISETH LLIVE FLORES

SADI DOLORES PALLO MELO

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Gerencia de la Calidad e Innovación


Director: José Francisco Garrido Casas

Diseño de un programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado de las normativas ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, para auditores internos de la empresa Novacero S.A.

CERTIFICACIÓN

Nosotros, **Marvin Javier Cepeda González, Tanya Carolina León Valarezo, Melissa Liseth Llive Flores, Sadi Dolores Pallo Melo**, declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todos los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

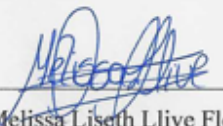
Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



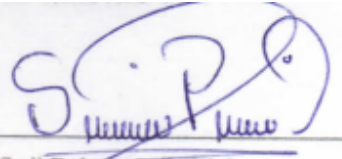
Marvin Javier Cepeda González
C.I. 092504321-8



Tanya Carolina León Valarezo
C.I. 172064055-4



Melissa Liseth Llive Flores
C.I. 172276894-0



Sadi Dolores Pallo Melo
C.I. 1711229995

APROBACIÓN DE LOS DIRECTORES

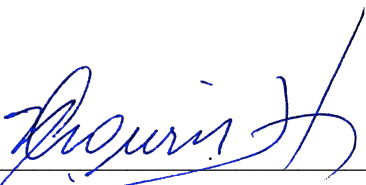
Nosotros **José Francisco Garrido Casas** y **Nathalie Chauvin Andrade**, declaramos que, personalmente conocemos que los graduandos: **Marvin Javier Cepeda González, Tanya Carolina León Valarezo, Melissa Liseth Llive Flores, Sadi Dolores Pallo Melo**, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.

GARRIDO
CASAS JOSE
FRANCISCO -
DNI 13297636W

Firmado digitalmente
por GARRIDO CASAS
JOSE FRANCISCO -
DNI 13297636W
Fecha: 2024.01.04
15:00:38 +01'00'

José Francisco Garrido Casas

Firma del director del Programa



Nathalie Chauvin Andrade

Firma del Coordinador del Programa

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

Dedicamos el resultado de nuestro trabajo a Dios por ser el inspirador de este logro, a nuestras familias que han sido la fuerza y el impulso para realizar este proyecto, y a nuestros profesores que nos han guiado en el camino para culminar esta investigación con éxito.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirnos disfrutar de este momento y darnos el apoyo incondicional de nuestras familias que son la inspiración y el soporte diario para lograr nuestros objetivos. A todas las personas que han contribuido a nuestro éxito y crecimiento personal, somos el resultado de la confianza y fuerza de cada uno de ustedes.

INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	ii
APROBACIÓN DE LOS DIRECTORES	iii
DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS.....	iv
INDICE GENERAL	v
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
1. CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
1.1. Presentación y perfil de la empresa u organización	4
1.1.1. Antecedentes y datos representativos.....	4
1.1.2. Análisis del entorno.....	10
1.2. Propuesta de valor y servicio al cliente	14
1.3. Procesos y operaciones del negocio	16
1.4. Los modelos de calidad	25
1.5. Planteamiento del problema	34
1.5.1. Descripción del problema.....	34
1.5.2. Fines y Objetivos del Trabajo	36
1.5.3. Hipótesis o teoría que plantea este trabajo	36

1.6.	Justificación e importancia del trabajo	36
2.	CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL	39
2.1.	Definición de calidad.....	39
2.2.	Calidad del servicio	40
2.3.	Sistema de gestión.	40
2.4.	Norma ISO 9001:2015.....	41
2.5.	Norma ISO 14001:2015. “Sistema de gestión ambiental (SGA)”	44
2.6.	Norma ISO 45001:2018.....	46
2.7.	Norma ISO 19011:2018.....	49
2.8.	Auditorías	50
2.9.	Auditor.....	51
3.	CAPITULO III. METODOLOGÍA	52
3.1.	Tipo de investigación.....	52
3.2.	Población	52
3.3.	Técnicas para la recolección y análisis de la información.....	53
3.4.	Recopilación de información.....	53
3.5.	Actividades Detalladas	53
3.5.1.	La gestión del equipo de auditores internos del SGI.....	54
3.5.2.	La gestión de las auditorías internas del SGI	58
4.	CAPITULO IV. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	61

4.1.	Diseño de un programa de formación continua de auditores internos	61
4.2.	Establecer los lineamientos y contenidos del programa.....	61
4.3.	Organigrama del programa de formación continua.....	64
4.3.1	<i>Descripción de funciones</i>	65
4.4.	Programa de formación continua de auditor interno	66
4.4.1.	Clasificación por asenso de auditores internos	71
4.5.	Incentivos por participación del programa de formación de auditores internos 85	
4.6.	Estimación de costos del programa	85
4.7.	Beneficios del programa.....	87
5.	CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
5.1.	Conclusiones generales.....	91
5.1.1.	Conclusiones Específicas	92
5.1.2.	Análisis del cumplimiento de los objetivos del proyecto	92
5.2.	Contribuciones.....	93
5.2.1.	Contribución a nivel personal	93
5.2.2.	Contribución a nivel académico.....	93
5.2.3.	Contribución a la gestión empresarial.....	93
5.2.4.	Limitaciones del proyecto	94
5.3.	Recomendaciones	95

6. REFERENCIAS..... 97

7. ANEXOS 103

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de PESTEL de NOVACERO.SA. 10

Tabla 2 Análisis de FODA de NOVACERO. SA.....	12
Tabla 3 Análisis de subprocesos.....	24
Tabla 4. Clasificación de los requisitos de las normas del sistema de gestión integrado.....	62
Tabla 5. Programa de formación continua.....	66
Tabla 6. Cronograma del programa de formación continua.....	84
Tabla 7. Costos del programa.....	86

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Productos elaborados por la empresa NOVACERO.S.A.....	6
Figura 2 Ubicación de las sedes de la empresa NOVACERO S.A.	7
Figura 3 Organigrama de la empresa NOVACERO.....	9
Figura 4 Tipos de soporte.....	16
Figura 5 Entrada y salida en el proceso de negocio.....	19
Figura 6 Procesos y operaciones del negocio.	21
Figura 7 Proceso clave.....	23
Figura 8. Capacitaciones de auditores internos del SGI en temas específicos del proceso.	54
Figura 9 Conocimiento y aplicación de normas técnicas y requisitos legales.	55
Figura 10. Manejo del tiempo del equipo auditor según el plan de auditoria	56
Figura 11 Nivel actual de experiencia de los auditores del SGI cuando auditan un proceso.	57
Figura 12 Evaluación de la gestión de las auditorías internas del SG.	58
Figura 13 Propuesta de auditorías internas del SGI.....	60
Figura 14 Organigrama del programa de formación continua.	64
Figura 15 Asenso de auditores.	71

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo principal la creación de un programa de formación continua en el Sistema de Gestión Integrado (SGI) basado en las normativas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018, dirigido a los auditores internos de la empresa NOVACERO S.A, ubicada en la ciudad de Guayaquil. Para el desarrollo de este programa, se tomó como referencia las directrices establecidas en la normativa 19011:2018, la cual se enfoca en la auditoría de sistemas de gestión. La metodología empleada en este estudio es de naturaleza experimental y descriptiva. Para recopilar información, se llevaron a cabo encuestas dirigidas a los colaboradores técnicos y administrativos de la empresa. Estas encuestas proporcionaron un diagnóstico detallado de los problemas y causas que están afectando la eficacia de la gestión de los auditores internos del SGI y de las auditorías internas en el contexto de la empresa. Los resultados del estudio revelan una carencia importante de capacitación en los actuales auditores internos. Esta falta de formación afecta negativamente la ejecución de los procesos, así como el conocimiento necesario para la aplicación de normas técnicas y aspectos legales en los plazos requeridos. La consecuencia directa de esta deficiencia se refleja en la calidad de la gestión efectuada, impactando significativamente en los beneficios de la empresa. Como solución a estos hallazgos, se propone la implementación de un programa de formación continua, con el objetivo desarrollar de manera eficiente el conocimiento profesional de los auditores internos, a fin de transformarlo en una ventaja competitiva para la empresa.

Palabras clave: Sistemas de gestión, competencia del personal, auditor, auditoría interna, ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, 19011:2018.

ABSTRACT

The main objective of this project is the creation of a continuous training program in the Integrated Management System (IMS) based on the ISO 9001:2015, 14001:2015 and 45001:2018 regulations, aimed at the internal auditors of the NOVACERO company. S.A, located in the city of Guayaquil. For the development of this program, the guidelines established in regulation 19011:2018 were taken as reference, which focuses on the audit of management systems. The methodology used in this study is experimental and descriptive in nature. To collect information, surveys were carried out among the company's technical and administrative collaborators. These surveys provided a detailed diagnosis of the problems and causes that are affecting the effectiveness of the management of the internal auditors of the SGI and of the internal audits in the context of company. The results of the study reveal a significant lack of training in current internal auditors. This lack of training negatively affects the execution of the processes, as well as the knowledge necessary for the application of technical standards and legal aspects within the required deadlines. The direct consequence of this deficiency is reflected in the quality of the management carried out, significantly impacting the company's profits. As a solution to these findings, the implementation of a continuous training program is proposed, with the objective of efficiently developing the professional knowledge of internal auditors, in order to transform it into a competitive advantage for the company.

Keywords: Management systems, personnel competence, auditor, internal audit, ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, 19011:2018.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la calidad marca la diferencia en un mundo globalizado y cambiante, ya que permite a las empresas diferenciarse de la competencia, ofreciendo productos o servicios de mayor valor, mejorando la satisfacción, la fidelidad de los clientes. Lo señalado se resume en un mayor beneficio para las empresas y los stakeholders.

Las certificaciones y estándares actuales demandan una mayor atención a la función de la alta dirección. Esto implica un compromiso activo en la evolución y perfeccionamiento del sistema de gestión de la calidad, así como la adecuada gestión de los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes. Además, se requiere el establecimiento de objetivos concretos que sean aplicables en todos los departamentos y niveles relevantes de la organización.

La familia de estándares ISO 9001:2015, que se centra en los requisitos para los Sistemas de Gestión de la Calidad, promueve la implementación de un enfoque orientado a procesos al desarrollar, implementar y mejorar un sistema de gestión de la calidad (SGC). Por otro lado, la Norma ISO 14001:2015 brinda a las organizaciones un marco para proteger el medio ambiente y adaptarse a las condiciones cambiantes en materia ambiental, manteniendo un equilibrio con las necesidades socioeconómicas.

En esta norma, se detallan todos los requisitos necesarios para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente que permita a las empresas alcanzar sus objetivos ambientales. Por último, la Norma ISO 45001:2018, que aborda los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, capacita a las organizaciones para gestionar los riesgos de seguridad y salud laboral, mejorando así el bienestar de su personal.

La implementación de un Sistema de Calidad busca motivar a los directivos, personal administrativo, colaboradores técnicos y operarios mediante una serie de beneficios. Entre estos

beneficios se incluyen la mejora de la calidad del producto y de la gestión, una posición más sólida en el mercado, la reducción de costos, un aumento en la demanda de los clientes, una mayor satisfacción de los clientes, una mejora en el control y la gestión, la retención de clientes, el incremento de la cuota de mercado, un aumento de la productividad laboral, una reducción significativa de los costos, un mejor control y un aumento de los beneficios por parte de los empleados.

No obstante, la implementación de un Sistema de Calidad puede conllevar ciertas dificultades, como la necesidad de redactar documentos extensos, la gestión de una gran cantidad de documentación, un tiempo de implementación que puede superar un año, un largo período de preparación de la documentación, los altos costos asociados con la creación y el mantenimiento del sistema, la interpretación compleja de las normas y modelos, la presencia de ambigüedades en las regulaciones, la posibilidad de requerir la ayuda de consultores, aunque esto puede no ser necesario, y, por último, la falta de personal capacitado como principal motivo para abordar este proyecto

La Gestión de calidad y mejora continua se ha convertido en un enfoque global que abarca cada vez más sectores, y la producción de acero, como el de NOVACERO S.A, no es una excepción. Con el objetivo de mejorar la calidad de los procesos, productos y servicios, la empresa ha tomado medidas como la recertificación en las normas ISO 9001:2015 y 14001:2015, así como la obtención de la certificación ISO 45001: 2018. Sin embargo, se ha identificado una limitación en la organización relacionada con la ausencia de un sistema efectivo de auditoría interna.

Se reconoce y aborda la limitación actual mediante la sugerencia de establecer un área de formación específica en sistemas de gestión interna en NOVACERO S.A. El propósito principal

de esta iniciativa es mejorar el sistema de gestión de calidad y potenciar el desarrollo de las auditorías internas.

El primer capítulo de este trabajo se centra en describir el perfil de la organización, definir el problema identificado y justificar la relevancia del tema seleccionado. En el segundo capítulo, se abordan conceptos fundamentales sobre calidad, sistemas de gestión, y normativas como ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, 19001:2018, así como aspectos relacionados con auditorías y auditores.

El tercer capítulo se enfoca en la población de estudio, detalla el proceso de recolección de información y la tabulación de la encuesta realizada al grupo de personas, lo que contribuye a evaluar la viabilidad del proyecto.

En el cuarto capítulo, se desarrolla el diseño del programa de formación, incluyendo lineamientos, contenidos, organigrama, incentivos para el personal participante, costos asociados y los beneficios esperados del programa para la formación continua de auditores internos.

El quinto capítulo presenta las conclusiones derivadas del proyecto ejecutado, destaca las contribuciones realizadas y ofrece recomendaciones pertinentes. Las últimas páginas del trabajo están dedicadas a las referencias bibliográficas y a los anexos que complementan y respaldan la información expuesta a lo largo del documento.

CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1. Presentación y perfil de la empresa u organización

1.1.1. *Antecedentes y datos representativos*

1.1.1.1. **Antecedentes.**

NOVACERO S.A. tuvo sus orígenes como la multinacional ARMCO y se estableció en Quito, Ecuador, en 1972 bajo el nombre de PRODUCTOS METALICOS ARMCO S.A. Inicialmente, la empresa se dedicó a la fabricación y comercialización de productos de acero. En 1983, se creó ARMCO PAXI S.A. en la localidad de Lasso, enfocando sus operaciones en el sector metalmeccánico. En 1992, PRODUCTOS METALICOS ARMCO S.A. cambió su nombre a NOVACERO S.A., mientras que ARMCO PAXI S.A. se convirtió en ACEROPAXI S.A.

En abril de 2001, se inició el proceso de fusión entre NOVACERO S.A. y ACEROPAXI S.A., el cual culminó en enero de 2002 con la denominación de la nueva empresa como NOVACERO ACEROPAXI S.A. A principios de 2005, se tomó la decisión de cambiar el nombre de la compañía, pasando a denominarse simplemente NOVACERO S.A.

NOVACERO S.A. es una empresa con una vasta trayectoria en el mercado del acero para la construcción. Cuenta con más de 50 años de experiencia en la creación, desarrollo e implementación de soluciones para edificaciones industriales, agroindustriales, instalaciones comerciales, educativas, deportivas, infraestructuras viales y viviendas en Ecuador y en todo el mundo.

La filosofía de NOVACERO S.A. se basa en la creencia de que el futuro se construye en el presente. Reconocen que las personas son el motor del desarrollo y que el crecimiento se alcanza a través de relaciones sólidas y de largo plazo, respaldadas por productos de acero de alta

calidad. Además, la empresa se compromete firmemente con la sostenibilidad en beneficio del país y del medio ambiente

1.1.1.2. Misión, visión, valores.

En este apartado, se explorarán la misión, visión y valores que constituyen la base de NOVACERO S.A., definiendo su propósito, metas a largo plazo y los principios que rigen su actuación en el mercado, estos elementos son esenciales para comprender la dirección y el compromiso de la empresa en su búsqueda de la excelencia y el éxito en su sector. La razón de ser, la visión y los principios que promulga NOVACERO S.A. son los descritos a continuación.

Misión. “Entregar la más amplia gama de productos y soluciones de acero que brinden confianza y generen valor a nuestros clientes, colaboradores y la comunidad en forma sostenible”

Visión. “Liderar la industria del acero innovando y construyendo un futuro sostenible”.

Valores.

1. Cumplimiento
2. Actitud positiva
3. Aprendizaje
4. Proactividad

1.1.1.3. Actividades, marcas, productos y servicios.

En esta sección, se profundizará en las actividades comerciales, marcas, productos y servicios ofrecidos por NOVACERO S.A. Este análisis permitirá obtener una visión detallada de la diversidad y alcance de las operaciones de la empresa, así como su contribución al mercado y a las necesidades de sus clientes. Se explorarán tanto las gamas de productos existentes como las estrategias de marca que respaldan su posición en la industria, mismas que se detallan a continuación.

Actividades. Es una empresa con gran experiencia en la creación, desarrollo e implementación de soluciones de acero para la construcción, el producto obtenido es utilizado como materia prima para la edificación de modernas construcciones industriales y agroindustriales, instalaciones comerciales, educativas, deportivas, viviendas y en infraestructura viales en el país y mercados internacionales.

Marcas. Los productos que ofrece NOVACERO S.A, cuentan con certificados internacionales en calidad, que le permite garantizar la economía, resistencia, estética y seguridad para el usuario. Dentro de las marcas más reconocidas se encuentran: Duratecho, estilpanel, novalosa, novamalla, novateja, innova, armico.

Productos. Los productos que elabora la empresa NOVACERO S.A, se detallan en la siguiente figura 1.

Figura 1

Productos elaborados por la empresa NOVACERO.S.A.



Nota. En la figura se identifican los productos elaborados por la empresa. Fuente: (Memoria de sostenibilidad, NOVACERO S.A, 2022).

1.1.1.4. Ubicación de la sede, ubicación de las operaciones, propiedad y forma jurídica

Ubicación de la sede

Los productos de NOVACERO S.A. se fabrican en sus plantas industriales, que se encuentran en las ciudades de Quito, Guayaquil y Lasso. La comercialización y la gestión administrativa se llevan a cabo en las oficinas ubicadas en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

Figura 2

Ubicación de las sedes de la empresa NOVACERO S.A.



Nota. La figura 2 muestra las plantas de NOVACERO S.A. Fuente: Memoria de sostenibilidad, (2022)

1.1.1.5. Tamaño de la organización y recurso humano.

A partir del 16 de junio de 2005, la estructura organizativa de NOVACERO S.A. se ha enfocado en gestionar y desarrollar oportunidades en colaboración con sus grupos de interés, basando sus relaciones en la mutua confianza y el respeto. La máxima autoridad de la empresa recae en la Junta General de Accionistas.

NOVACERO S.A., al ser una empresa de origen ecuatoriano, opera con un directorio que lidera la toma de decisiones estratégicas en los ámbitos económico, ambiental y social, siendo la Presidencia Ejecutiva la autoridad corporativa suprema. Para fortalecer su compromiso con la sostenibilidad, la empresa cuenta con el Comité de Sostenibilidad, que involucra diversas áreas de la organización, como Recursos Humanos, Operaciones Técnicas, Cadena de Abastecimiento, Finanzas, Marketing y Sostenibilidad, la dirección del comité está a cargo de la gerencia, jefaturas y posiciones clave de las áreas que interactúan directamente con nuestros principales grupos de interés.

Así mismo, el equipo de la empresa está compuesto por personas comprometidas con la cultura sostenible, el cual asciende a 1,262 colaboradores, distribuidos en las diferentes áreas, impactando con ello de manera positiva en la vida de más de 10,000 personas asociadas, brindándoles empleo y oportunidades de emprendimiento a través de actividades de reciclaje; de igual forma la empresa contribuye a la preservación del medio ambiente por medio de la conversión de material reciclado en materia prima.

Los grupos de interés prioritarios para la empresa abarcan a sus colaboradores y sus familias, proveedores locales de PYMES, microempresarios en el sector del reciclaje, maestros profesionales de la construcción y las comunidades vecinas.

A partir de 2022, NOVACERO S.A. se ha unido a la distinguida lista de las 100 empresas comprometidas con los Principios del Empoderamiento Femenino (WEP, por sus siglas en inglés). Este esfuerzo refleja una labor sostenida que se ha llevado a cabo durante varios años y subraya la firme creencia en la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, incluso en roles que tradicionalmente se han asociado mayoritariamente con el género masculino.

Figura 3

Organigrama de la empresa NOVACERO S.A.



Nota. La figura 3 muestra organigrama de NOVACERO S.A. Fuente: (Memoria de sostenibilidad, NOVACERO S.A, 2022)

1.1.2. Análisis del entorno

1.1.2.1. Entorno General y específico (PESTEL)

El análisis del entorno PESTEL es una herramienta utilizada en el ámbito de la planificación estratégica y la gestión empresarial para evaluar y comprender el entorno en el que opera una organización. La sigla PESTEL representa seis factores clave que influyen en el entorno de una empresa (Amador, 2022). A continuación, se presenta el diagrama de PESTEL frente a la empresa NOVACERO. SA.

Tabla 1

Análisis de PESTEL de NOVACERO.SA.

Elemento	Variable
Político	Cambio de gobierno
	Elecciones electorales anticipadas
	Crisis económica
	Movimiento gobierno
	Acuerdos internacionales
	Cambio de leyes fiscales
	Cambio en leyes de patentes
Económico	Cambio en normas laborales
	Aumento de ventas
	Economía circular
	Nuevos competidores
	Políticas fiscales
	Déficit de balanza comercial
	Aumento de riesgo país
	Inversión extranjera directa
	Incremento de la competencia en la zona de influencia
	Social
Reconocimiento de marca	
Aprendizaje de personal interno	
Experiencia en el sector	
Estabilidad laboral	
Crecimiento demográfico	
Estilo de vida de colaboradores	
Nivel socio económico	
nivel educativo promedio	
Tecnológico	Implantación de ERP

	Máquinas con tecnología moderna
	Desarrollo de equipo para el control del sistema de gestión
	Costo de acceso a nuevas tecnologías
Ecológico	Desarrollo de plataforma virtual
	Responsabilidad ambiental
	Cultura de reciclaje
	Contaminación ambiental
	Cambio de estaciones climáticas
	Programa ambiental de conciencia social
Legal	Desechos industriales
	Reglamentos
	Legislación ambiental
	Ley de protección ambiental
	Cambio en leyes fiscales
	Leyes la propiedad intelectual
	Cambio en la ley de sistema nacional ecuatoriano de la calidad

Nota. En la tabla 1 se detalla el análisis de los factores externos.

Este análisis PESTEL permite a NOVACERO S.A. identificar una serie de factores que pueden afectar su entorno operativo y su toma de decisiones. Estos factores incluyen cuestiones políticas como cambios en el gobierno y leyes fiscales, factores económicos como el aumento de la competencia y la inversión extranjera, aspectos sociales como el nivel educativo de los colaboradores, factores tecnológicos como la implantación de ERP y la adopción de tecnologías modernas, preocupaciones ecológicas relacionadas con la responsabilidad ambiental y la cultura de reciclaje, y aspectos legales, como la legislación ambiental y la propiedad intelectual. Es necesario evaluar estos factores permitirá adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio, fortaleciendo con ello la toma de decisiones estratégicas.

1.1.2.2. Entorno específico (DAFO)

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta de planificación estratégica que se utiliza para evaluar la situación actual de una empresa, organización, proyecto o individuo. El análisis FODA se realiza al examinar tanto

factores internos (Fortalezas y Debilidades) como factores externos (Oportunidades y Amenazas) que pueden influir en el logro de objetivos y metas. (Sánchez, 2020)

En la Tabla 2, se examinan las fortalezas de la empresa al identificar aquellas áreas internas que están operando de manera efectiva. Dado que la empresa está consolidada y posee una estructura bien definida, esta evaluación es crucial para informar el diseño del programa de formación de auditores internos.

Tabla 2

Análisis de FODA de NOVACERO. SA.

Fortalezas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de Desarrollo de nuevo producto. 2. Planificar el trabajo de manera eficaz. 3. Empresa consolidada y cuenta con certificación. 4. Mayor cantidad de sellos de calidad INEN en productos certificados. 5. Personal con conocimiento y experiencia en procesos técnicos. 6. Personal con formación de facilitador interno. 7. Programa de capacitación anual interno y externo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auditorías de seguimiento. 2. Auditorías de certificación. 3. Empresa pionera en segmento de mercado. 4. Manejo de indicadores de RSE (Responsabilidad Social Empresarial).
Debilidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de conocimiento del equipo auditor de la normativa. 2. Falta de conocimiento de sistemas integrados de gestión. 3. Carencia de experto técnico en el equipo auditor. 4. Falta de programa de formación continua del equipo auditor. 5. Falta de planificación de ejecución de la auditoría. 6. Personal auditor con conflicto de interés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio en políticas o leyes. 2. Inestabilidad de gobierno. 3. Cambio de versión de norma ISO o reglamentos técnicos. 4. Cambio de certificadoras de sistemas gestión. 5. Productos y servicios certificados ofertados por la competencia.

-
7. Riesgos a los que está expuesta una auditoría.
 8. Carencia metodología adecuada para realizar la auditoría (entrevistas, revisión de documentos, registros y datos).
 9. Categorías de equipo de auditores no establecidas.
-

Nota. Elaboración propia (2023).

1.1.2.3. Análisis del FODA interno de la empresa

La empresa NOVACERO S.A. presenta varias fortalezas internas que pueden influir positivamente en su entorno y oportunidades de mercado, su amplio conocimiento en el desarrollo de nuevos productos le proporciona una ventaja competitiva al permitirle adaptarse rápidamente a las cambiantes demandas de los clientes. Así mismo, la empresa es hábil en la planificación eficaz del trabajo, lo que le permite optimizar el uso de recursos y aumentar la capacidad de respuesta a oportunidades emergentes, por otro lado, la solidez de NOVACERO S.A. como empresa consolidada con certificaciones demuestra su compromiso con la calidad y la excelencia de sus productos, fortaleciendo su reputación y generando confianza en los clientes presentes y futuros.

El personal de la empresa posee un valioso conocimiento y experiencia en procesos técnicos, lo que contribuye a la eficiencia y calidad en la producción y las auditorías. Además, la capacitación continua es una prioridad, con un programa de formación anual tanto interno como externo. La inversión en desarrollo de personal es una estrategia que refuerza aún más la competencia y las habilidades de los empleados.

Sin embargo, la empresa enfrenta debilidades internas que deben ser abordadas para optimizar su rendimiento, entre ellas está la falta de conocimiento del equipo auditor en la normativa puede afectar la calidad de las auditorías internas y la capacidad de garantizar el

cumplimiento de las mismas, de tal forma, la carencia de conocimiento en sistemas integrados de gestión limita la evaluación y mejora continua, así como la falta de un experto técnico en el equipo auditor puede afectar la profundidad y precisión de las auditorías en áreas críticas.

Por otro lado, la ausencia de un programa de formación continua para el equipo auditor es una debilidad que podría afectar la competencia y la eficacia de las auditorías a largo plazo, conjuntamente con la falta de planificación adecuada en la ejecución de las auditorías disminuye la eficiencia y eficacia de este proceso. Otro aspecto a considerar, es la presencia de personal auditor con conflictos de interés es un desafío adicional que requiere atención. Además, NOVACERO S.A. se expone a riesgos no gestionados en el proceso de auditoría, lo que podría dar lugar a problemas no previstos, tales como la carencia de una metodología adecuada para realizar auditorías, incluyendo entrevistas, revisión de documentos y registros, es otra debilidad que puede afectar la coherencia y calidad de las auditorías, también la falta de categorías de equipos de auditores no establecidas puede dificultar la asignación adecuada de recursos.

Estas debilidades pueden interactuar con amenazas externas, como los cambios en políticas o leyes, obligando a realizar adaptaciones en los procedimientos y sistemas de NOVACERO S.A., de igual forma, la inestabilidad política podría generar incertidumbre en el entorno de negocios. Así mismo, cambios en la normativa ISO o reglamentos técnicos exige actualizaciones y ajustes en los procesos y sistemas de la empresa, esto considerando que cambiar de certificadoras de sistemas de gestión es un proceso complejo que afecta la continuidad de la certificación.

1.2. Propuesta de valor y servicio al cliente

NOVACERO S.A., una de las empresas más sólidas e innovadoras en el mercado del acero en Ecuador, ha mantenido un sistema de gestión integrado basado en las normas ISO

9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018. Esta empresa se distingue por su constante innovación tecnológica y el desarrollo de procesos estandarizados, lo que garantiza la calidad de sus productos y servicios en diversos sectores de la industria, tales como:

- Sector de construcción. Ofrecen varillas de refuerzo, cubiertas y paredes metálicas, así como estructuras metálicas y mixtas.
- Industria metalmecánica. Su gama incluye perfilería industrial, tubería liviana, carpintería metálica, tubería pre-galvanizada, tubería para conducción de fluidos y planos industriales.
- Soluciones industriales. En este ámbito, proveen tubos, galpones y tanques para agua.
- Soluciones viales. En este segmento, se especializan en drenaje vial, seguridad y contención vial.

Con más de 50 años en el mercado, NOVACERO ha establecido una red de distribución con más de 800 puntos en todo el país y representantes comerciales en Centroamérica, Bolivia, Perú y Chile. En la actualidad, se ubica entre las 50 empresas con mejor reputación corporativa en Ecuador y ocupa el tercer lugar en el sector de la construcción en el país. Todo este reconocimiento se fundamenta en la importancia que NOVACERO otorga a sus valores, que han sido la base de su evolución a lo largo del tiempo, permitiéndoles satisfacer las necesidades de la comunidad y contribuir a un futuro mejor para las generaciones futuras.

La estrategia corporativa de NOVACERO se centra en la satisfacción de las partes interesadas y se refleja en su misión: "Entregar la más amplia gama de productos y soluciones de acero que brinden confianza y generen valor para nuestros clientes, colaboradores y la comunidad, de manera sostenible". Esta misión guía la formación de profesionales altamente calificados y comprometidos con brindar un servicio excepcional.

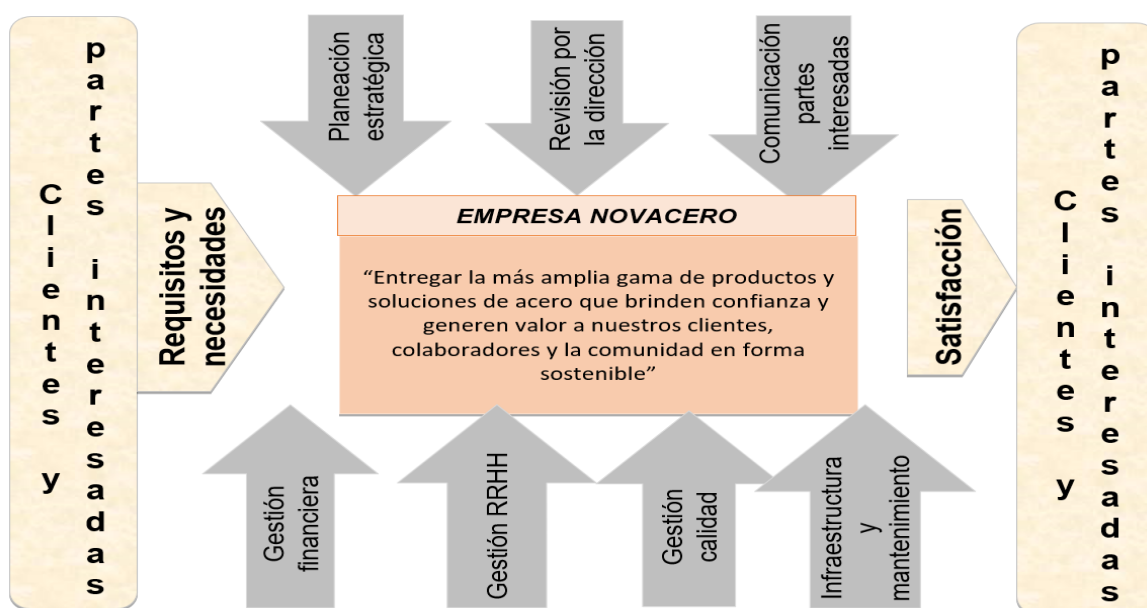
La propuesta de valor de NOVACERO se resume en la afirmación: "Acompañamos la construcción de tus sueños para un mundo mejor". Esta propuesta tiene como objetivo establecer conexiones significativas con sus grupos de interés y generar un impacto positivo en los entornos en los que operan. NOVACERO reconoce que las personas ocupan un lugar central en su misión y se esfuerza por ser un agente de cambio para todos los públicos con los que interactúan. Su compromiso se refleja en un enfoque de trabajo transparente, confiable, sólido y seguro, que busca impulsar y motivar a las personas a trabajar juntas en la realización de sus sueños (Memoria de sostenibilidad, Novacero, 2020-2021)

1.3. Procesos y operaciones del negocio

En el ámbito de los procesos y operaciones del negocio, en NOVACERO S.A, se distinguen tres tipos fundamentales de soporte, los estratégicos, los operativos y los de soporte, como se ilustra en la figura 4.

Figura 4

Tipos de soporte.



Nota. En la figura 4, se detallan los procesos de apoyo de la empresa.

Analizar de los tipos de soporte en la empresa NOVACERO. S.A, es fundamental para comprender cómo se respalda la entrega de su propuesta de valor y se garantiza la sostenibilidad. Estos tipos de soporte se dividen en dos categorías principales, mismas que se describen a continuación.

Procesos Estratégicos

Planeación Estratégica. Este proceso es esencial para definir la dirección futura de la empresa y asegurarse de que sus operaciones estén alineadas con sus objetivos a largo plazo. La planeación estratégica permite que NOVACERO. S.A, identifique oportunidades y amenazas en su entorno y desarrolle estrategias para aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas. Esto respalda la propuesta de valor al garantizar que la empresa esté preparada para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado.

Revisión por la Dirección y Comunicación. La revisión por la dirección es un proceso clave para evaluar el rendimiento y la eficacia de las operaciones de NOVACERO. S.A. Proporciona retroalimentación valiosa que se puede utilizar para realizar mejoras continuas. La comunicación efectiva interna y externa es esencial para garantizar que todos los colaboradores y partes interesadas comprendan la propuesta de valor de la empresa y estén alineados con su misión y visión.

Procesos de Apoyo.

Gestión Financiera. La gestión financiera es crucial para garantizar la viabilidad económica de la empresa y respaldar sus operaciones. El control de los recursos financieros permite que NOVACERO. S.A, invierta en la innovación, la expansión y el desarrollo sostenible, lo que es fundamental para cumplir con su propuesta de valor de generar valor de manera sostenible.

Gestión de Recursos Humanos (RRHH). Los colaboradores son un activo fundamental en la entrega de la propuesta de valor de NOVACERO A.S. La gestión de RRHH garantiza que la empresa cuente con un equipo calificado y comprometido que pueda satisfacer las necesidades de los clientes y la comunidad. Esto incluye la formación, el desarrollo y la retención del talento.

Gestión de Calidad. La calidad es esencial para mantener la confianza de los clientes y generar valor. La gestión de calidad se asegura de que los productos y servicios cumplan con los estándares y requisitos establecidos. Esto es fundamental para cumplir con la propuesta de valor de brindar confianza a los clientes.

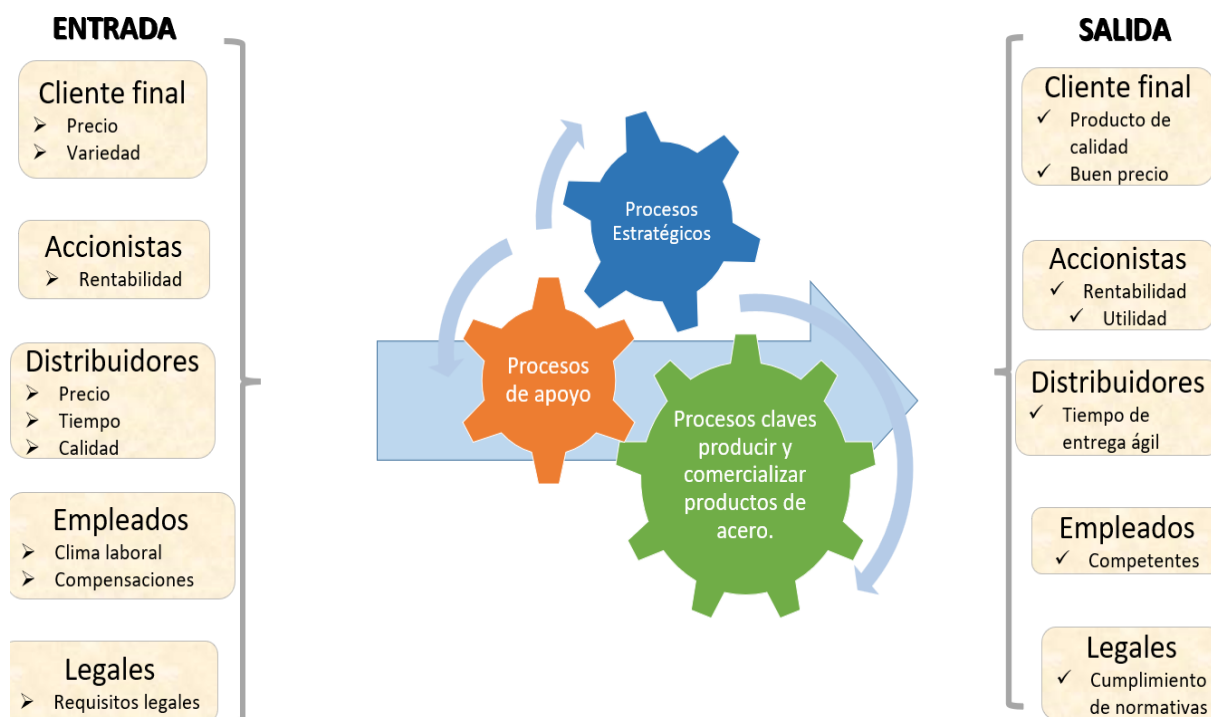
Infraestructura y Mantenimiento. La infraestructura y el mantenimiento garantizan que las instalaciones y equipos de NOVACERO. S.A, estén en condiciones óptimas de funcionamiento. Esto es crucial para mantener la continuidad de las operaciones y garantizar la seguridad y la calidad de los productos y servicios, respaldando así la propuesta de valor.

Estos procesos de soporte en NOVACERO. S.A, son esenciales para respaldar y cumplir su propuesta de valor, la cual se enfoca en entregar una amplia gama de productos y soluciones de acero que generen confianza y valor de manera sostenible, siendo los pilares fundamentales que contribuyen a su éxito continuo en el mercado.

En la figura 5, se pueden observar las entradas y salidas que involucran a diversas partes interesadas, como el cliente final, accionistas, distribuidores, empleados y los requisitos legales. Cada una de estas partes cumple un papel específico en diferentes etapas, contribuyendo al bienestar general de todas las partes involucradas. Es precisamente esta interacción la que permite identificar y diferenciar los procesos estratégicos y de apoyo que respaldan la producción y comercialización de productos de acero.

Figura 5

Entrada y salida en el proceso de negocio.



Nota. En la figura 5 se ilustra el proceso de entradas y salidas de un negocio.

En la figura 6, se representan los procesos que inciden directamente en la gestión de los clientes en el contexto de la empresa NOVACERO S.A. En primer lugar, se examinará los procesos estratégicos, que abarcan la formulación de políticas internas, estratégicas, objetivos y metas de la empresa. Estos procesos desempeñan un papel fundamental al asegurar que se cumplan estos objetivos, orientando las acciones necesarias para alcanzar los objetivos delineados en la planeación estratégica, planificación y asignación de recursos, ideología y ruta estratégica, proyectos y administración de aspectos legales.

En el ámbito de la revisión por la dirección, se abordan aspectos como la elaboración de presupuestos, políticas, indicadores de gestión, y el control de no conformidades AC y APM., de

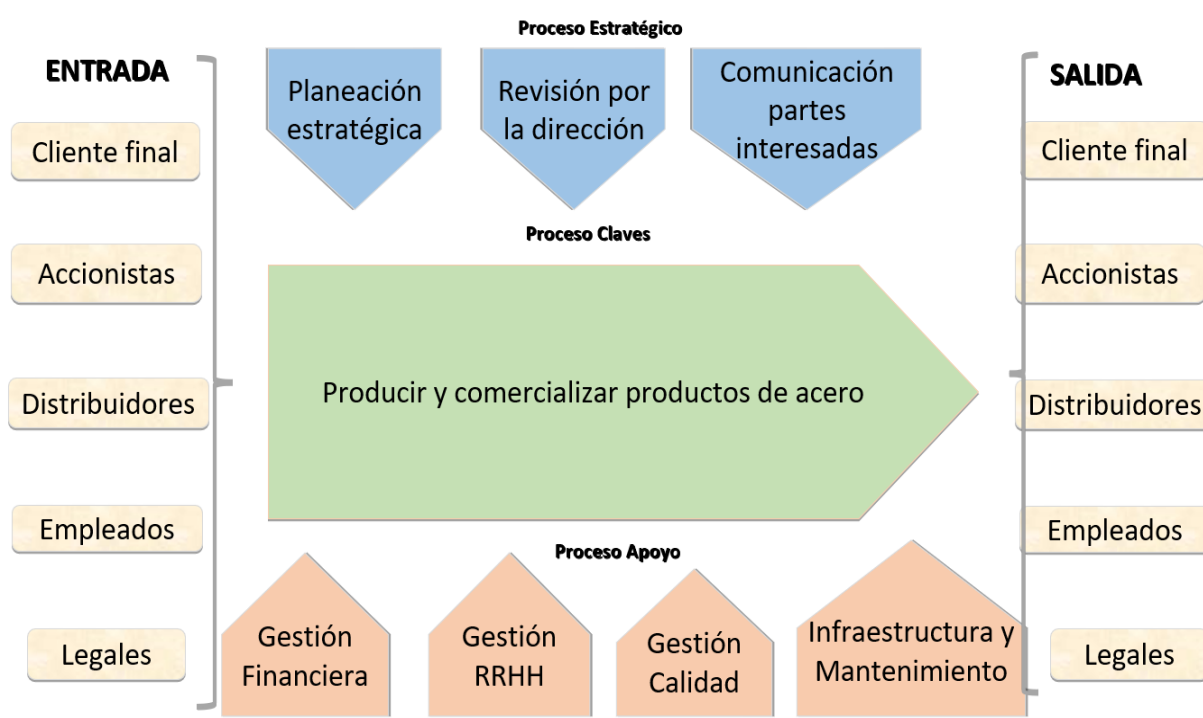
igual forma, se destaca la comunicación con las partes interesadas, abordando áreas como marketing, servicio al cliente e investigación y desarrollo.

En segundo lugar, dentro de los procesos de apoyo o soporte, NOVACERO S.A ha logrado mejoras continuas y reducción de costos significativas. La gestión de estos procesos de soporte se traduce en una atención ejecutiva y un enfoque que mejoran considerablemente el rendimiento general, así también, la adopción de una eficaz gestión de estos procesos conlleva diversos beneficios tales como, la gestión financiera, en la cual se abordan aspectos como contabilidad, análisis de costos y resultados, costos de producción. En la gestión de recursos humanos se fortalecen procesos, como la selección de personal, la planificación de capacitación, la compensación y los beneficios, así como la seguridad y salud ocupacional, mientras que, la gestión de calidad engloba el control de calidad, actividades de laboratorio, meteorología, auditorías y gestión documental

De igual manera, la infraestructura y el mantenimiento, se ocupan de aspectos como el plan de mantenimiento y el desarrollo de proyectos de crecimiento. Este enfoque en los procesos estratégicos y de apoyo, refleja el compromiso de NOVACERO S.A con la mejora continua y la eficiencia en sus operaciones, lo que, a su vez, contribuye a su capacidad para brindar un servicio de calidad y cumplir con las expectativas de sus clientes de manera sostenible.

Figura 6

Procesos y operaciones del negocio.



Nota. En la figura 6 se ilustran los procesos y operaciones del negocio.

En el mapa de procesos, se destaca un proceso central que desempeña un papel clave en la empresa NOVACERO S.A, como es la producción y comercialización de productos de acero, el cual se ilustra en la figura 7. Este proceso es el núcleo de la propuesta de valor de la empresa, ya que permite ofrecer una amplia variedad de productos y soluciones de acero a los clientes, especialmente en el sector de la construcción.

Este proceso central se desglosa en varios subprocesos interconectados que trabajan en conjunto para cumplir con el proceso principal, iniciando con la planificación de la producción, donde se determinan las cantidades de materia prima y productos terminados. La planificación estratégica por su parte desempeña un papel esencial al proyectar la demanda en función del volumen de ventas y las tendencias del mercado, esta planificación se lleva a cabo de manera

mensual, con proyecciones a tres o seis meses según la dinámica del mercado, considerando tanto la materia prima como los suministros necesarios, así como la mano de obra requerida. La clasificación de productos en categorías A, B y C según su volumen de ventas permite afinar aún más la proyección y guiar la planificación.

El siguiente paso es el departamento de compras, encargado de negociar con proveedores y garantizar que se obtengan las materias primas y los suministros necesarios a los mejores costos, sin comprometer la calidad y los plazos de entrega, además, el área de compra, evalúa y supervisa a los proveedores de manera continua para asegurar la calidad constante de los productos y mantener la satisfacción de los clientes.

Por su parte, el control y seguimiento de la producción es un eslabón fundamental en la cadena, ya que garantiza que se cumplan los programas de producción establecidos según la planificación, asegurándose que las líneas de fabricación mantengan altos estándares de calidad en la elaboración de productos, tanto en las etapas semielaborados como en los productos terminados. Este proceso trabaja en estrecha colaboración con la planificación y las compras para satisfacer las necesidades tanto de los clientes internos como externos, en función de los productos programados para cada línea.

De igual manera, la logística y la administración de inventario son esenciales para llevar los productos al mercado y los centros de distribución de manera eficiente. La logística se encarga de garantizar que los productos lleguen en óptimas condiciones, colaborando con proveedores de transporte confiables, mientras que la administración de inventario mantiene un nivel adecuado de existencias y se comunica con la planificación para mantener el ciclo en funcionamiento. La trazabilidad por su parte desempeña un papel importante, permitiendo

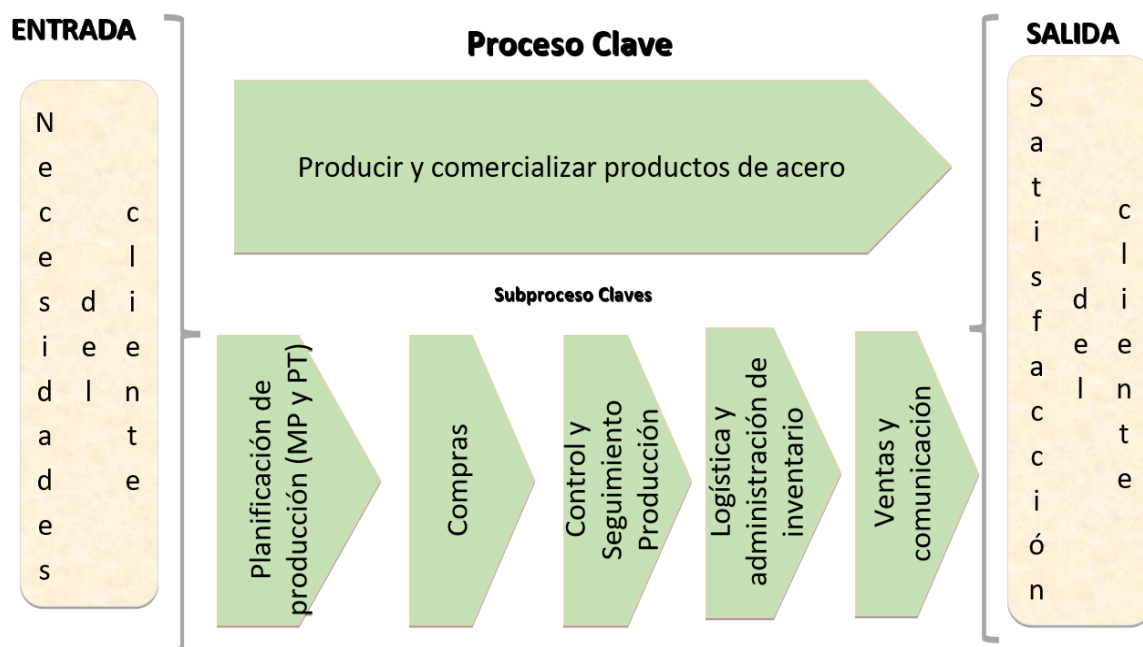
rastrear productos, para lo cual se aplica el método de valoración de inventarios FIFO que le permite optimizar la rotación de los mismos

Finalmente, el subproceso de ventas y comunicación es fundamental ya que mantiene contacto directo con los clientes, se encarga de atender las necesidades y demandas, proporcionando la cantidad de productos vendidos mensualmente a la planificación, a fin de que se mantenga un ciclo continuo en la producción. La comunicación es bidireccional, abarcando tanto al cliente interno como al externo, y garantiza que la información relacionada con el producto esté disponible para cualquier consulta, reclamo o necesidad de mejora continua.

La interconexión y la cooperación de todos estos subprocesos son esenciales para la operación fluida de NOVACERO S.A, permitiendo que la empresa cumpla con sus compromisos y entregue productos y soluciones de acero de alta calidad a sus clientes.

Figura 7

Proceso clave.



Nota. En la figura 7 se detalla los procesos clave que entregan el mapa de procesos.

Seguidamente, en la tabla 3, se observan todos los subprocesos que enmarcan el macroproceso definido en la elaboración y comercialización de productos de NOVACERO S.A. La evaluación se realiza considerando tres niveles de personalización, el talento humano y el impacto de la tecnología (alto, medio y bajo). Se determina un valor en función del criterio óptimo, teniendo en cuenta la importancia y la criticidad de estos subprocesos.

Tabla 3

Análisis de subprocesos.

Subproceso	Nivel de personalización	Implicación del talento humano	Impacto de la tecnología
1. Planificación de producción	Bajo	Alto	Medio
2. (materia prima y producto terminado)			
3. Compras	Medio	Alto	Medio
4. Control y seguimiento de producción	Alto	Alto	Alto
5. Logística y administración de inventario	Alto	Alto	Medio
6. Ventas y comunicación	Alto	Alto	Medio

Nota. En la tabla 3 se presenta el resultado del análisis de los subprocesos.

Según los resultados presentados en el cuadro, se concluye que el subproceso de control y seguimiento de la producción recibe la valoración más alta. Esto se debe a que este subproceso es el epicentro donde interactúan todos los demás subprocesos y, al mismo tiempo, es el lugar donde se fabrica un producto de alta calidad.

1.4. Los modelos de calidad

NOVACERO S.A. emplea un modelo de calidad total para establecer los criterios de calidad en sus procesos. Este modelo se basa en la norma ISO 9001:2015 e incluye una serie de indicadores clave, los cuales se describen a continuación.

El cumplimiento del presupuesto. Es fundamental para asegurarse de que este se encuentre dentro del rango aceptable de los objetivos estratégicos de la empresa. Además, proporciona a los niveles gerenciales y ejecutivos una verificación de que los recursos se están presupuestando de manera adecuada en las áreas más estratégicas. Al incorporar esta práctica como parte de las buenas prácticas empresariales en los Departamentos de Planificación y Análisis Financiero, la empresa aumenta sus posibilidades de lograr la aprobación final del presupuesto por parte de la junta directiva. Asimismo, reduce el riesgo de no cumplir con los plazos del presupuesto debido a las revisiones que puedan requerir los ejecutivos. El cumplimiento presupuestario es esencial para garantizar la alineación de los recursos financieros con los objetivos estratégicos de la organización, lo que contribuye significativamente a su éxito a largo plazo.

La calidad del producto. Es un indicador fundamental para medir el grado de satisfacción que experimenta el cliente en relación con los productos o servicios ofrecidos por la empresa, especialmente en el contexto de soluciones de acero, dirigidas al mercado de la construcción. La satisfacción del cliente siempre ha sido un elemento central en las políticas comerciales de la empresa, ya que reconocen su importancia en la construcción de relaciones a largo plazo y la fidelización de los clientes. La calidad del producto es una medida clave para asegurarse de que los productos de NOVACERO S.A cumplen con los estándares y expectativas

de los clientes, lo que contribuye a mantener y fortalecer la posición de la empresa en el mercado.

La puntualidad. Es un indicador crítico que se encarga de medir el porcentaje de pedidos que se entregan dentro del plazo acordado con el cliente, considerando tanto el tiempo como el lugar de entrega. Este aspecto reviste una importancia vital, ya que influye en la satisfacción del cliente y en la percepción que este tiene sobre la empresa. La gestión de la puntualidad involucra una estrategia de comunicación efectiva entre los departamentos clave, como producción, logística y servicio al cliente. Esto es esencial para garantizar un cumplimiento positivo de las metas y objetivos establecidos, ya que un alto grado de puntualidad contribuye a la confianza del cliente y al éxito general de la empresa.

La eficiencia. es un parámetro que se centra en la optimización del uso de la maquinaria. Este indicador evalúa el aprovechamiento de los recursos de producción y se calcula de manera integral, tomando en consideración la disponibilidad, el rendimiento y la calidad como componentes esenciales de la producción industrial. En NOVACERO S.A, la eficiencia se refuerza mediante la utilización de tecnología y maquinaria de vanguardia, lo que garantiza que los procesos sean altamente efectivos y que los productos entregados a los consumidores mantengan los estándares de calidad deseados. Esta búsqueda constante de eficiencia es un pilar fundamental en la estrategia de la empresa y contribuye a su éxito en el mercado.

La ausencia de reclamaciones. Se convierte en un indicador clave para la empresa, ya que refleja su compromiso con la satisfacción del cliente. NOVACERO S.A se esfuerza por atender minuciosamente los requerimientos y necesidades de cada cliente, reconociendo que, aunque muchos puedan estar satisfechos, siempre existe la posibilidad de que algunos enfrenten

problemas o desafíos con los productos o servicios. Es por eso que se ha implementado una rigurosa gestión de quejas, reclamos y sugerencias de los clientes.

En este proceso, es esencial establecer un sistema que garantice una excelente relación con el cliente, incluso en casos donde se hayan producido errores involuntarios. La empresa busca evitar que los clientes experimenten insatisfacción debido a problemas en la calidad de los productos o servicios. Para lograrlo, es fundamental asegurarse de que los comentarios y críticas de los clientes lleguen al departamento adecuado, lo que contribuye a la mejora constante de los productos y servicios ofrecidos.

La gestión de quejas, reclamos y sugerencias se realiza de manera metódica y estratégica, con el enfoque de direccionar la información obtenida a departamentos y personas específicas, esto garantiza que las preocupaciones de los clientes se aborden de manera eficaz y eficiente, promoviendo una relación positiva con el cliente. Para cualquier sugerencia o inquietud, la entidad pone a disposición una línea gratuita de atención al cliente al 1800 NOVACERO. Esta atención centrada en el cliente y en la calidad, garantizando su satisfacción lo que refuerza su reputación y su relación con el mercado.

En cuanto a la **Evaluación de proveedores**. La empresa realiza una valoración a aquellos proveedores comprometidos activamente con la sostenibilidad y responsabilidad social empresarial, además que busquen cumplir estándares de seguridad y salud ocupacional, cumplimiento laboral y ambiental, estableciendo lineamientos bajo los cuales deben regirse y ejecutar las acciones para la prestación de sus servicios, dentro de las cuales podemos señalar.

Por otra parte, **la política para proveedores**, tiene como objetivo de proporcionar los lineamientos bajo los cuales se deben regir y ejecutar las acciones para la prestación de sus servicios, con el fin de establecer un estilo de gestión que garantice objetividad, transparencia y

excelencia de los procesos, logrando una óptima gestión en términos de eficiencia, para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, mientras que **las prácticas y conducta de los proveedores**, se centra en mantener una buena conducta sobre el servicio que brindan, los valores establecidos en el código de conducta y ética..

En relación con los lineamientos definidos en los procedimientos y métodos de trabajo que emplea la empresa, se establecen principios de actuación, tal como:

- **Relación de largo plazo y rentabilidad.** Se espera que todos los proveedores demuestren su trabajo, profesionalismo, honestidad y transparencia en todo momento, mientras sean prestadores de sus servicios para NOVACERO S.A. lo que les hará acreedores de la confianza, impulsándolos permanentemente en su desarrollo y crecimiento profesional.
- **Cumplimiento de compromisos.** El interés de NOVACERO S.A. es que todos sus proveedores sean leales y con un alto nivel de compromiso sobre las tareas y servicios requeridos para con él y sus clientes.
- **Transparencia y objetividad en el servicio.** En todos los servicios que presten los proveedores se deben garantizar absoluta transparencia en su gestión y objetividad en el cumplimiento de los procesos que NOVACERO S.A. mantiene como parte de su sistema de gestión integrado.
- **Igualdad de oportunidades.** NOVACERO S.A. Garantizará la igualdad de oportunidades a todos los proveedores para que oferten sus servicios conforme los lineamientos de contratación estipulados por su sistema de gestión integrado.
- **Evaluación de Proveedores.** Los Proveedores de NOVACERO S.A. deben ser evaluados en su desempeño como tales de acuerdo a los criterios de evaluación,

definidos por su sistema de gestión integrado y aplicados en función de las características del servicio adquirido. Para aquellos proveedores que obtengan una calificación insuficiente o negativa se deberá tomar acción de regularización o de término de la relación dependiendo del incumplimiento.

Constitución de los costos en el modelo de calidad de la empresa

En el modelo de calidad de la empresa, la constitución de los costos desempeña un papel fundamental. Estos costos de producción comprenden la adquisición de materia prima, materiales y el esfuerzo involucrado en la realización de procesos y actividades para la obtención de productos. Esto abarca tanto el costo de la materia prima como el costo de conversión o transformación, que incluye la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Estos costos son cruciales en la estrategia de la organización, ya que se alinean con los objetivos a corto plazo y las estrategias a largo plazo.

La empresa se dedica a la fabricación de una amplia variedad de productos que satisfacen las necesidades de diversas industrias, como la petrolera, constructora y minera, lo que le permite competir a nivel nacional e internacional. Su enfoque no se limita únicamente a la rentabilidad, sino que también se centra en mejorar la calidad de vida en la región a través del desarrollo interno.

En este sentido, la empresa demuestra su conocimiento y uso eficaz de procesos y actividades, aprovechando herramientas gerenciales para establecer una planificación y control efectivos de los costos de producción. Esto es especialmente relevante en la gestión de costos indirectos de fabricación y la aplicación del costeo basado en actividades. Estas prácticas no solo son cruciales para determinar los costos unitarios de producción, sino que también respaldan una toma de decisiones más informada y precisa.

Sistemas y métodos de costeo

En lo que respecta a los sistemas y métodos de costeo, la empresa prefiere utilizar, en su mayoría, sistemas por órdenes de trabajo y por lote. Esto se debe a que los productos que elaboran son personalizados de acuerdo a las especificaciones y necesidades de los clientes. Sin embargo, es importante destacar que, si se manejan adecuadamente, estos métodos de costeo pueden ser altamente efectivos, dado que son pocos los competidores que comprenden completamente la conceptualización del método utilizado.

El cumplimiento del cronograma es un aspecto vital en la gestión de la empresa. El uso de cronogramas forma parte integral de su operación, permitiendo al gerente y al equipo de trabajo discutir y definir las mejores prácticas que se ajusten al alcance del trabajo. Estos cronogramas se utilizan para la planificación, el control y la gestión de todo el proceso de elaboración del producto, estableciendo tiempos ideales para la realización de cada tarea. Esto no solo evita demoras, sino que también garantiza que las actividades se ejecuten con la consistencia necesaria.

En cuanto al cumplimiento de inventario, la empresa implementa una gestión rigurosa desde el momento de la fabricación hasta la entrega en los almacenes y finalmente, al punto de venta. El inventario se refiere al conjunto de artículos o materiales que la empresa tiene la intención de vender con fines lucrativos. El objetivo principal de esta gestión es asegurarse de que los productos estén disponibles en el lugar adecuado y en el momento preciso. Para lograrlo, es esencial contar con una visibilidad completa del inventario, lo que implica conocer cuándo se deben realizar pedidos, cuánto debe solicitarse y dónde se deben almacenar las existencias. Los pasos fundamentales en la gestión de inventarios incluyen la compra de inventario, su

almacenamiento hasta su necesidad y la liberación de mercancías acabadas para la tramitación de pedidos y su posterior envío a los clientes.

La Productividad

La medición de la productividad en la empresa se centra en evaluar la relación entre los recursos empleados y los resultados obtenidos, con el objetivo de optimizar la utilización de recursos para lograr mejores resultados. Esta evaluación es fundamental para determinar si los procesos actuales son eficientes o requieren ajustes, mejoras o adaptaciones para impulsar el crecimiento. El ideal es alcanzar la máxima eficiencia, es decir, obtener la mayor cantidad de resultados con la menor cantidad posible de recursos.

El aumento de la productividad en la empresa desempeña un papel crucial, ya que no solo impulsa la calidad del trabajo, sino que también tiene un impacto significativo en el crecimiento económico. Los niveles de productividad son indicativos del crecimiento a largo plazo y desempeñan un papel esencial en la definición de objetivos y procesos en la industria. Un análisis completo de la productividad conlleva ahorros tanto en costos como en tiempo. El resultado deseado es lograr una combinación perfecta de todos los recursos necesarios para la producción de bienes o servicios específicos.

Los procesos estratégicos surgen una vez implementado el modelo de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015, así se pueden generar los objetivos de la organización establecidos por la alta dirección, por esta razón se implementan estos tres procesos estratégicos acorde a la misión y visión definida por la empresa.

Planeación estratégica. El proceso define la estrategia de la empresa pensando en la misión y visión, esta sea planes a corto plazo y largo plazo, además se define como vamos a

gestionar en el mercado, pensado en la competencia y los objetivos planteados por los directivos de la empresa, siempre pensado en mantener la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

Revisión por la dirección. La revisión por la dirección incluye los diferentes aspectos relacionados con el contexto interno y el contexto externo, tanto para el desarrollo de nuevos producto o cambios en el sistema de gestión, en el proceso operativo o clave este proceso, nos permite identificar las entradas que siempre la dirección va revisar como auditorias, evaluación de procesos y resultados de indicadores, que permiten ver el desempeño del proceso, resultados de las encuestas de la satisfacción al cliente y la consecución de las actividades entre sí y recomendaciones para la mejora del sistema de gestión de calidad.

Comunicación partes interesadas. La comunicación organizacional genera confianza entre las personas, mejora la interrelación entre los diferentes grupos de interés en los sectores productivos y potencializa los procesos. Por medio de estrategias que promueven la fidelización de clientes y la creación de sentido de pertenencia entre los empleados, aporta a la imagen corporativa, así como forma parte de la cultura.

Esta parte además de lo mencionado permite mantener esa relación mutuamente beneficiosa y sostenibilidad de la organización ya que, siendo una empresa responsable, comunica su memoria de sostenibilidad y da conocer todo que hace por las partes interesadas logrando mayor beneficios al proceso operativa ya que aportan directamente a muchos indicadores de las ODS.

Gestión Financiera. Este proceso se encarga de gestionar con eficiencia y eficacia la asignación de los recursos financieros ya que se trata de propiciar un manejo técnico, humano en todo los proyectos que se llevan a cabo en la empresa, designa recursos y presupuestos en función de lo que la empresa proyecta, así el crecimiento sostenible de la empresa es eficaz,

aporta directamente al proceso en la relación de costo de fabricación, monitoreo de estos activos y su depreciación, aquí se gestiona el cambio de alguna máquina o cuanto puede costar una mejora en el proceso operativo para la fabricación del producto.

Además, permite controlar el inventario que se tiene y como controla la parte financiera de la empresa, tanto ingresos como egresos.

Gestión Recursos Humanos. Cuando hablamos de la gestión de recursos humanos estamos en una de los procesos más importantes para la empresa y en especial es su principal aporte para el proceso operativo, ya que, se encarga de reclutar, seleccionar, capacitar, desarrollar y retener a los empleados; mantener una fuerza laboral diversa e inclusiva, mantener la satisfacción y el compromiso de los empleados, manejar el desempeño y la compensación.

El personal que se encarga del proceso operativo debe estar muy capacitado y con las competencias adecuadas, en caso de no estarlo este proceso debe gestionar el desarrollo, la memoria de sostenibilidad, indica como se preocupa no solo de desarrollo de sus conocimientos sino además de su parte personal como fomentar el desarrollo de la familia y su entorno, se preocupa de la seguridad y salud ocupacional, que son factores importantes en la empresa, si una persona no está saludable tanto física como mentalmente, no va rendir en su puesto y esto al final afecta a todos los procesos, en especial a los operativos.

Gestión Calidad. La calidad como proceso de gestión permite a la organización a mantener un sistema de gestión en todos los procesos y lograr la satisfacción de cliente, al tener a la empresa ISO 9001: 2015 garantiza que el producto fue fabricado, bajo estándares de calidad en el proceso, su principal aporte es brindar las herramientas para evaluar y mantener un sistema de gestión que permita mantener la fidelización del cliente y cumplir su política de calidad que imparte. En la empresa además de aporta directamente al proceso operativo cuenta con “Sellos

De Calidad INEN” en los diferentes productos, esto ayuda y garantiza la confianza en el mercado para nuestros clientes, la empresa en el sector que se desempeña es una de la empresa con mayores certificaciones de producto, tiene alrededor de 12 sellos de calidad INEN. Además, ayuda este sistema ISO 9001 a la integración de los demás sistemas y permite que la empresa sea más competitiva tanto, en el mercado nacional como internacional.

Infraestructura y Mantenimiento. También conocida como la gestión de mantenimiento, está la relacionamos con el proceso operativo, debido a que, si las máquinas, no están en óptimas condiciones, la cadena de valor se ve afectada. Una de las principales funciones es conservar en condiciones deseadas de operación los componentes del sistema productivo, con el mejor rendimiento posible y con costos compatibles, es decir, optimizar los equipos, para esto en la empresa hay un presupuesto de mantenimiento sea este preventivo o predictivo, el principal función es disminuir en mayor cantidad el mantenimiento correctivo ya que este se ve directamente relacionado a costo del producto y a su vez que la gestión financiera se vea afectada.

Las infraestructuras son un papel importante, ya que cuando, la empresa inició las operaciones o desarrollo un nuevo producto, este proceso les permite canalizar la vialidad, el espacio físico y las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades.

1.5. Planteamiento del problema

1.5.1. Descripción del problema

En la actualidad, NOVACERO S.A enfrenta un desafío relacionado con la eficacia de su personal de Auditoría Interna. A pesar de contar con una sólida política de capacitación y desarrollo del personal, los últimos tiempos han revelado deficiencias en la prevención, detección y ejecución de las tareas asignadas a los auditores internos. Esta situación está

teniendo un impacto negativo en la organización, ya que la falta de un sistema efectivo de control interno conlleva riesgos significativos.

En primer lugar, la ineficacia de la auditoría interna ha generado sobrecostos o gastos innecesarios debido a controles excesivos o trabajo redundante. Además, la calidad de los procesos y productos se han visto afectada negativamente, lo que ha afectado de cierta medida a la reputación de la empresa. La falta de un control interno sólido también podría llevar a multas o sanciones impuestas por entidades reguladoras.

Otro aspecto crítico es la integridad de la información, ya que los resultados de auditoría con errores o inexactitudes pueden llevar a decisiones incorrectas por parte de la alta dirección. En última instancia, estos problemas han generado una resultar en una serie de consecuencias adversas, desde pérdida de oportunidades de negocio hasta una disminución de la competitividad y la satisfacción del cliente.

Si este problema no se aborda adecuadamente, NOVACERO S.A corre el riesgo de comprometer su posición en el mercado y su capacidad para mantener altos estándares de calidad y conformidad. Por lo tanto, se plantea la necesidad de crear un área de formación especializada en sistemas de gestión interna, que permita desarrollar competencias clave en los auditores internos. Este programa de formación continua tiene como objetivo garantizar que la auditoría interna sea un proceso confiable y libre de influencias personales, lo que a su vez generará confianza en terceros que deben tomar decisiones basadas en los resultados de auditoría.

El proyecto en cuestión se centra en el diseño de este programa de formación continua para auditores internos. Su implementación será fundamental para aprovechar todas las oportunidades de mejora dentro de los sistemas auditados y mantener a NOVACERO S.A. en un camino constante hacia la innovación y el buen gobierno empresarial.

1.5.2. Fines y Objetivos del Trabajo

Los objetivos a alcanzar son los siguientes.

1.5.2.1. Objetivo general.

Diseñar un programa de formación continua para auditores internos en sistema de gestión integrado de las normativas ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, para garantizar la competencia técnica y la fiabilidad de las certificaciones en la empresa NOVACERO S.A

1.5.2.2. Objetivos Específicos.

- Identificar las necesidades del personal de la empresa NOVACERO S.A con respecto a la formación de auditores mediante una encuesta.
- Establecer los lineamientos y contenidos del programa de formación a través de una matriz de priorización y actividades que se realizan dentro de los programas de auditoría.
- Definir las técnicas y los recursos necesarios para la realización del programa y actividades durante todo el período de formación.
- Desarrollar los métodos o procedimientos de programa de formación, basados en la norma ISO 19011:2018.

1.5.3. Hipótesis o teoría que plantea este trabajo

Si NOVACERO S.A. cuenta con un programa de formación continua de auditores internos se obtendrá mejoras en los resultados en las auditorías internas de sistemas de gestión integrado.

1.6. Justificación e importancia del trabajo

La formación continua de auditores internos en Sistemas de Gestión, resulta esencial en el entorno corporativo, ya que la globalización, el impacto de la transformación digital, el dinamismo del marco regulatorio, así como la aparición de las nuevas tendencias de

administración y gobierno corporativo, como GRC (governance, risk, and compliance) es una estrategia organizativa para la buena gobernanza, la gestión de riesgo y el cumplimiento de las normativas del sector y de gobierno. En consecuencia, y teniendo en cuenta que la Auditoría Interna, es la tercera línea de defensa de las organizaciones para minimizar riesgos futuros, es relevante que NOVACERO S.A cuente con auditores cualificados y certificados. Aunque la formación en auditoría interna, ya que no solo es requerida para formar nuevos profesionales en esta área, sino que es claro que los auditores con formación en el entorno corporativo necesitan además actualizar y aumentar sus conocimientos, perfeccionar sus habilidades y afinar sus competencias, todo ello como resultado de la adopción de programas especializados en formación en auditoría interna.

La formación en auditoría interna adquiere un valor excepcional, ya que brinda a los auditores nuevos la oportunidad de aprender de la vasta experiencia de sus predecesores. Del mismo modo, proporciona a los profesionales experimentados en este ámbito la posibilidad de renovar su enfoque mediante la incorporación de nuevas ideas y técnicas innovadoras. Esta destacada relevancia se fundamenta en cinco sólidas razones que se expondrán a continuación.

1.- Globalización. En un mundo corporativo globalizado, los sistemas de Gestión y sus auditores deben ajustarse a diferentes marcos regulatorios y diversos escenarios políticos y sociales. Las necesidades de conocimiento, capacitación y actualización crecen en la misma proporción en la que se amplía el marco de operación de la organización.

2.- Habilidades Blandas, suaves o soft skills. El propósito fundamental de los programas de formación en auditoría interna es proporcionar conocimientos esenciales para llevar a cabo evaluaciones e inspecciones en diversas áreas. Además, se busca activar o desarrollar habilidades blandas que son igualmente importantes para un auditor interno. Entre

estas habilidades se incluyen el pensamiento crítico, la empatía, la capacidad de comunicación efectiva y la destreza en la evaluación y análisis, entre otras.

3.- Transformación Digital. Los Sistemas de Gestión se automatizan y digitalizan, los auditores internos deben prepararse para afrontar esas nuevas condiciones. Algunos sistemas, como seguridad de la información, requieren de conocimiento tecnológico específico, para poder evaluar y certificar la efectividad de algunos controles.

4.- La ética y las mejoras prácticas. Los auditores internos, acogen la ética, transparencia y la honestidad, como elementos objeto de regulación y normatividad. Hoy las organizaciones adoptan la gestión de cumplimiento y la Gestión anticorrupción como elementos esenciales y en algunos países como obligatorios.

En definitiva, la importancia de esta propuesta radica en que, la formación en auditoría interna evoluciona y aborda los elementos antes descritos, atendiendo la solicitud desde la alta dirección de muchas organizaciones y NOVACERO no es la excepción. Se requiere, por tanto, formar a los auditores internos, ya que hacen parte de una de las áreas de control más importantes en las compañías.

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Definición de calidad

La noción de calidad ha experimentado una evolución significativa a lo largo de los años. Su origen se remonta a los albores de la humanidad, cuando los artesanos, al confeccionar un producto, comenzaban a comprender las necesidades de sus clientes. Esto involucraba la selección de proveedores, la elección del diseño y el reconocimiento de la calidad de los productos resultantes (Dulanto, 2019).

La Revolución Industrial del siglo XX trajo consigo la aparición de Frederick W. Taylor, quien propuso la división en etapas del proceso de producción. En esta nueva dinámica, algunos individuos se dedicaban a la planificación, mientras que otros se encargaban de la manufactura de los productos. Esto condujo a la contratación de varios inspectores de calidad cuya responsabilidad consistía en llevar a cabo un control de calidad, que implicaba la separación de productos de calidad aceptable de los defectuosos. Esta metodología tenía como resultado la obtención de productos de alta calidad, aunque a un costo elevado (Sierra, 2021).

Según Martelo et al (2020), la calidad se refiere a la medida en que un producto, servicio, proceso o resultado cumple con los requisitos, expectativas y necesidades de los clientes o usuarios. Implica la excelencia, la satisfacción del cliente y la ausencia de defectos o deficiencias en lo que se ofrece. La calidad puede abordarse desde diferentes perspectivas, como la calidad del producto, la calidad del servicio, la calidad del proceso y la calidad total, y puede medirse y gestionarse mediante una serie de estándares, métodos y sistemas de control de calidad.

2.2. Calidad del servicio

La calidad del servicio se refiere a la medida en que un servicio cumple con las expectativas y necesidades de los clientes o usuarios. Se enfoca en la excelencia en la prestación de servicios y en la satisfacción del cliente.

La calidad del servicio abarca aspectos como la amabilidad y profesionalismo de los empleados, la rapidez en la atención, la eficiencia en la resolución de problemas, la disponibilidad de recursos, la comodidad y la accesibilidad para los clientes, entre otros (Gil, 2020).

Para Almanza et al (2023), la calidad del servicio se relaciona con la capacidad de una organización o empresa para brindar un servicio que cumple con los estándares de calidad esperados por los clientes y supera sus expectativas, lo que a menudo conduce a la lealtad del cliente y al éxito en el mercado.

En este contexto, el cliente desempeña un papel esencial en el funcionamiento de cualquier organización empresarial. Por lo tanto, los productos o servicios deben ser diseñados para satisfacer sus necesidades, ya que de esto depende la supervivencia de la empresa. Los fabricantes y proveedores de servicios deben enfocarse en el desarrollo de productos o servicios que se ajusten a las especificaciones y requisitos de los clientes. Para lograr un rendimiento óptimo en la calidad del servicio, es crucial considerar cinco dimensiones clave: tangibilidad, confiabilidad, tiempo de respuesta, seguridad y empatía. Estas dimensiones desempeñan un papel fundamental en la creación de experiencias de alta calidad para los clientes.

2.3. Sistema de gestión.

El sistema de gestión es una herramienta que permite direccionar el proceso para optimizar los recursos, reducir costes así pues mejorar la productividad de la empresa, el modelo

de gestión ha desarrollado transformaciones en administración de las organizaciones desde 1987 donde aparece la ISO 9000 (Otavalo, 2020). Esto ha generado resultados, los cuales ayudan a la toma de decisiones para poder corregir los fallos y gastos innecesarios en los procesos (Lasso, 2020).

En los últimos años se han desarrollado diferentes ISO como: ISO 14001 sistema de gestión medioambiental, ISO 45000 sistema de gestión en salud y seguridad, ISO 19011 directrices para la auditoria de los sistemas de gestión, entre otras. (Chaparro & Martín, 2019).

2.4. Norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 es un sistema de gestión de la calidad que se basa en la necesidad de cumplir y documentar todos los requisitos para obtener la acreditación. Su principal objetivo es permitir una gestión eficiente de las operaciones administrativas y logísticas, con el fin de ofrecer productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes (Quisoboni, 2022)

Asimismo, la norma ISO 9001:2015, conocida como "Sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001:2015)", establece los requisitos que una organización debe cumplir en su sistema de gestión de la calidad para demostrar su capacidad de proporcionar productos que satisfagan las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas. Es importante destacar que esta norma reemplaza y anula las normas anteriores, UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 9001:2008/ac:2009. (Cortes, 2017)

Es importante señalar que el objetivo de ISO 9001:2015 es desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad que permita la mejora continua mediante la corrección y prevención de defectos, considerando que esta normativa involucra a todas las organizaciones conjuntas, ya

sean proveedores o consumidores, con la finalidad de garantizar un servicio de gestión de calidad a la empresa o institución a acreditar (Salinas & Uribe, 2023).

Los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015, deben ser cumplidos en su totalidad para garantizar un sistema de gestión de calidad efectivo. Es esencial que estos requisitos sean medibles y estén alineados con las normativas estandarizadas. Esto asegura que el producto final entregado al cliente cumpla con las expectativas de calidad. Para lograr este objetivo, se requiere un compromiso de todos los niveles de la cadena de producción, desde el inicio hasta el final del proceso.

La norma ISO subraya la dependencia de las organizaciones de sus clientes y enfatiza la necesidad de comprender sus necesidades presentes y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse por superar sus expectativas (Córdova et al, 2021). En consecuencia, las empresas deben implementar un plan de mejora continua con el fin de garantizar la satisfacción de los usuarios y prevenir la pérdida gradual o total de clientes.

La norma ISO 9001:2015 mantiene el principio de mejora continua, reconociendo que los avances se pueden lograr de manera constante. Además, se han introducido nuevos requisitos relacionados con el contexto de la organización, lo que implica que las organizaciones deben identificar y comprender sus intereses internos y externos que puedan influir en su gestión de la calidad.

Se enfatiza el concepto de alcance, requiriendo una contextualización del sistema en el marco de toda la organización y su relación con el entorno. La norma se centra en el enfoque de procesos e incluye requisitos específicos. Además, se introduce el término "productos y servicios", consolidando así la importancia de la calidad en toda la organización.

Se incorpora el concepto de gestión de riesgos en lugar de medidas preventivas, enfocándose en la evaluación y gestión de riesgos que puedan afectar la calidad y la capacidad de respuesta del sistema. Se redefine el alcance de "Compras" para abarcar cualquier adquisición externa, ya sea de proveedores o socios, y se valora la evaluación de riesgos y oportunidades específicas relacionadas con las adquisiciones.

En cuanto a la documentación, se elimina la referencia a los registros, que ahora se denomina "información documentada," abarcando la información necesaria para los procesos de la organización y cómo se almacena. A continuación, un resumen de los capítulos importantes de esta norma:

- 1.- Objeto y campo de aplicación
- 2.- Referencias normativas
- 3.- Términos y definiciones
- 4.- Contexto de la organización
- 5.- Liderazgo
- 6.- Planificación
- 7.- Soporte
- 8.- Operación
- 9.- Evaluación del desempeño.
- 10.- Mejora continúa

La implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015, ofrece a las organizaciones diversos beneficios significativos. En primer lugar, les permite proporcionar de manera consistente productos y servicios que cumplan con los requisitos del cliente y las regulaciones aplicables. Además, facilita la identificación de oportunidades

relacionadas con su contexto y objetivos, así como la gestión de los riesgos y oportunidades asociados.

Adicionalmente, este enfoque proporciona la capacidad de demostrar la conformidad con los requisitos específicos del sistema de gestión de la calidad.

Aunque la norma ISO 9001:2015 menciona explícitamente seis procedimientos documentados, es importante tener en cuenta que las organizaciones también deben crear una serie de documentos adicionales para garantizar que las personas desempeñen sus funciones de manera adecuada, especialmente cuando se está implementando el Sistema de Gestión de la Calidad por primera vez (Herrera, 2020).

2.5. Norma ISO 14001:2015. “Sistema de gestión ambiental (SGA)”

La normativa internacional contribuye a que las organizaciones puedan reducir o eliminar los procesos de producción y prestación de servicios que generan impactos negativos en el medio ambiente, ayudando de esta manera a preservar y proteger el entorno ambiente (Paucar, 2021).

La aplicación de la gestión ambiental ISO 14001:2015 genera una herramienta de estructura organizacional que permite aportar a las organizaciones elementos para constituir una política ambiental, proponerse objetivos y metas ambientales.

La implementación no es un método estándar, muy al contrario, es adaptable a cualquier rubro de organización considerando los diferentes requisitos legales, el alcance y la línea base de sus aspectos e impactos ambientales reales, ya que el interés principal es el conservar, mantener y amparar el parte medio ambiental, mediante la minimización de la contaminación ambiental (Quisoboni, 2022).

Para implementación la norma ISO 1401:2015, se debe realizar un diagnóstico ambiental, el cual proporcionará información sobre la condición del medio ambiente en el que se encuentra

la organización en forma de resultado de las mediciones efectuadas de conformidad con el marco legal aplicable. Según Cortes (2017), implementación de la norma, implica los siguientes pasos

- Se inicia el proceso de análisis del contexto organizacional.
- Permite una planificación realista para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) con miras a una posible certificación.
- Facilita la identificación de los recursos necesarios para la implementación del SGA.
- Ayuda a establecer o ajustar las responsabilidades y autoridades dentro de la organización.
- Entre los tipos de evaluaciones ambientales se incluyen:
 - Identificación de requisitos legales ambientales.
 - Evaluación de impacto ambiental (EIA).
 - Estudios de impacto ambiental (EIA).
 - Auditoría ambiental.
 - Medición de la huella de carbono.
 - DDA (Diagnóstico Ambiental de Alternativas).

El número de procedimientos, instrucciones y demás documentación debe ser el adecuado, es decir el número suficiente de documentos que permita garantizar, el hacer las cosas bien, teniendo en cuenta la cualificación y la valía de personal. Una organización pequeña, puede escribir sus actividades en pocos documentos. En una organización compleja puede ser necesario crear varios procedimientos por cada área o departamento, etc., incluso diferentes instrucciones para un mismo puesto de trabajo (Cedeño & Trávez, 2022).

De acuerdo con la norma ISO 14001:2015, se establece la obligación de conservar información documentada en una variedad de áreas clave. Estas áreas incluyen el contexto de la

organización y las partes interesadas, la gestión de riesgos y oportunidades, la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, así como los criterios utilizados para determinar los aspectos ambientales no significativos (Vigo, 2023).

Además, se requiere documentar la determinación de requisitos legales y otros requisitos, el control operacional, la competencia y formación del personal, la comunicación, el control de información documentada, la preparación y respuestas de emergencia, la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, las auditorías del Sistema de Gestión Ambiental y las revisiones por la dirección. La conservación de esta información documentada es esencial para cumplir con los estándares de la norma y asegurar la efectividad del Sistema de Gestión Ambiental.

2.6. Norma ISO 45001:2018

La norma ISO 45001:2018 es un estándar técnico internacional que establece un marco para gestionar y mejorar de manera continua la seguridad y salud laboral (SSL) en una organización, sin importar su tamaño, sector o ubicación geográfica (Espinoza, 2022). Esta norma define los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) y ofrece pautas para su implementación, con el objetivo de garantizar lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y enfermedades laborales, y promover una mejora proactiva del desempeño en SST.

Según Lucho (2022), la norma.

Es aplicable a cualquier Organización que desee establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de la SST para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST (incluyendo las deficiencias del sistema),

aprovechar las oportunidades para la SST y abordar las no conformidades del sistema de gestión de la SST asociadas a sus actividades.

Es fundamental que todas las organizaciones asuman la responsabilidad de garantizar la salud y la seguridad de las personas que trabajan en sus instalaciones, así como de aquellos que las visitan. El incumplimiento de las normas básicas de seguridad puede poner en riesgo a cualquier individuo en cualquier momento. Por lo tanto, es esencial que las empresas establezcan reglas claras para la entrada de terceros y se adhieran a ellas rigurosamente (Cordova & Pillco, 2022).

La seguridad y la salud de las personas son aspectos fundamentales para permitir una vida plena, el desarrollo de su potencial y un mejor desempeño en su entorno laboral. Por esta razón, se han establecido convenios internacionales y marcos legales nacionales que incorporan los avances científicos y tecnológicos en el ámbito de la seguridad y la higiene en el trabajo. Estos principios se reflejan en los sistemas de gestión relacionados (Velasquez & Zapata, 2023).

La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional permitirá a la empresa administrar de manera más efectiva la seguridad y la salud de sus empleados y visitantes. Además, contribuirá a reducir la incidencia de accidentes y minimizar los efectos negativos en la salud de los trabajadores.

En la actualidad, las empresas comprometidas con la sostenibilidad y la responsabilidad social enfrentan el reto de implementar procesos de mejora que abarquen una gestión integral, con impactos medibles en los resultados de calidad y productividad (ISO 9001), la salud y seguridad en el trabajo (ISO 45001), y la protección del medio ambiente (ISO 14001), como señalan Aguinaga et al. (2023). El propósito fundamental del sistema de gestión de sostenibilidad y seguridad en el trabajo (SSL) es que la organización logre varios objetivos esenciales.

Estos incluyen proporcionar un entorno laboral seguro y saludable, prevenir accidentes y enfermedades laborales, proactivamente controlar y mejorar el desempeño de SSL, eliminar peligros y minimizar riesgos en materia de SSL, aprovechar las oportunidades de mejora y abordar cualquier no conformidad en el sistema de gestión relacionada con las actividades laborales. Además, es importante cumplir con los requisitos legales y otros, alcanzar los objetivos de sostenibilidad y seguridad, e integrar otros aspectos relevantes de seguridad y salud, incluyendo el bienestar de los trabajadores. Estos son los pilares clave en la búsqueda de una gestión responsable y sustentable en el entorno empresarial actual.

En esta sección, se aclara que la norma ISO 45001 no aborda aspectos como la seguridad del producto, daños a la propiedad o impactos ambientales, más allá de los riesgos que puedan afectar a los trabajadores y otras partes interesadas relevantes (Espinoza, 2022). Sin embargo, es fundamental destacar que la norma juega un papel crucial en la consecución de los resultados planificados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).

En línea con la política de SST de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión de SST, junto con los efectos que se anticipan para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, abarcan el cumplimiento de los requisitos legales establecidos por las autoridades gubernamentales, la búsqueda constante de la mejora en la organización y el desempeño de la SST, así como la consecución de los objetivos definidos en materia de seguridad y salud laboral (Pitre, 2023). En conjunto, estos elementos subrayan la relevancia y el impacto positivo que un sistema de gestión de la SST basado en la norma ISO 45001, puede tener en una organización

2.7. Norma ISO 19011:2018

La normativa ISO 19011:2018 ofrece directrices para llevar a cabo auditorías de sistemas de gestión. Esta norma sigue una estructura que comprende varios puntos fundamentales.

Objeto y campo de aplicación. La International Organization for Standardization (2018), define el propósito y el alcance de la norma, estableciendo sus limitaciones y áreas de aplicación, las principales se detallan a continuación.

Referencias normativas. Hace referencia a otros estándares y documentos necesarios para comprender y aplicar correctamente las pautas de auditoría.

Términos y definiciones. Proporciona una base común de definiciones para un entendimiento claro de los conceptos relacionados con la auditoría.

Principios de auditorías. Establece los principios fundamentales que guían la realización de auditorías, como la imparcialidad, la confidencialidad y la ética.

Gestión de un programa de auditoría. Describe cómo se debe planificar, implementar y gestionar un programa de auditoría efectivo.

Realización de una auditoría. Detalla los procesos y pasos necesarios para llevar a cabo una auditoría, desde la planificación hasta la elaboración de informes y seguimiento.

Competencias y evaluación. Se centra en la capacitación y competencia del equipo auditor, subrayando la importancia de fortalecer los conocimientos y habilidades necesarios para realizar auditorías de manera efectiva.

La norma ISO 19011:2018 aborda de manera secuencial aspectos clave relacionados con la gestión de auditorías, desde la planificación y realización hasta la evaluación de competencias, con el objetivo de garantizar la calidad y eficacia de los procesos de auditoría en sistemas de gestión.

2.8. Auditorias

La auditoría de un sistema de gestión implica una revisión minuciosa y sistemática de una organización o de una sección específica de la misma. Su objetivo principal es evaluar si la entidad está llevando a cabo sus operaciones de manera eficiente y efectiva (Franco, 2023).

Las auditorías a sistemas de gestión se pueden clasificar en dos categorías principales: auditorías internas, también conocidas como auditorías de primera parte, y auditorías externas o auditorías de tercera parte. Las auditorías internas son realizadas por personal de la organización que posee las competencias necesarias para llevar a cabo la evaluación de su propio sistema de gestión (Rodríguez, 2021). Por otro lado, las auditorías externas son realizadas por entidades de certificación externas que emplean personal altamente calificado con perfiles de auditoría específicos.

Estas auditorías, ya sean internas o externas, proporcionan una serie de beneficios sustanciales para las organizaciones. En primer lugar, contribuyen a la optimización del sistema de gestión de calidad, permitiendo identificar áreas de mejora y asegurando que los procesos funcionen de manera eficiente. Además, fomentan la mejora continua al identificar oportunidades de perfeccionamiento en el sistema.

También, ayudan a preparar a la organización para futuras auditorías, lo que puede ser crucial para el mantenimiento de las certificaciones. La realización de auditorías aumenta la competitividad de la empresa, ya que demuestra su compromiso con la calidad y la excelencia (Dulanto K. , 2019).

Asimismo, brindan oportunidades para capacitar al personal, lo que se traduce en una fuerza laboral más efectiva y competente. Además, las auditorías permiten asegurar el

cumplimiento de normativas tanto a nivel nacional como internacional. Por último, proporcionan mediciones objetivas de la eficiencia y efectividad del sistema de gestión, lo que permite tomar decisiones informadas para la mejora continua (Pitre, 2023).

2.9. Auditor

El auditor del sistema de gestión debe ser un profesional altamente especializado que cumpla con un perfil específico que le otorgue las competencias necesarias para llevar a cabo auditorías de manera efectiva (Evans J, 2014). Esto implica que el auditor debe contar con una sólida educación, una formación exhaustiva y una amplia experiencia en la ejecución de procesos de auditoría. Estos requisitos son fundamentales para garantizar que el auditor posea los conocimientos y las habilidades necesarios para evaluar y revisar adecuadamente los sistemas de gestión, proporcionando resultados precisos y confiables.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

La metodología de investigación desempeña un papel fundamental en la definición de técnicas y en el diseño de las variables que se deben tener en cuenta en un estudio de investigación

3.1. Tipo de investigación

Este proyecto de investigación se basa en un enfoque experimental y descriptivo. Se considera experimental en el sentido de que no implica la manipulación de variables, y se centra en la recopilación de datos basada en la percepción de los colaboradores. La investigación de tipo descriptiva tiene como objetivo principal determinar y comprender cómo es la realidad (Castro & Delgado, 2020).

La aplicación de una investigación experimental y descriptiva beneficia el programa de formación continua al proporcionar una base sólida, adaptación a las necesidades reales, y la capacidad de tomar decisiones informadas que aseguran el cumplimiento normativo y la mejora continua en NOVACERO S.A.

3.2. Población

Este proyecto se llevó a cabo en NOVACERO - Guayaquil y está destinado a todos los colaboradores, tanto técnicos como administrativos, que forman parte del sistema de gestión, incluyendo varios miembros del equipo de auditoría interna. La población total a considerar en esta investigación consta de 50 personas, ocupando diversos cargos como se mencionó anteriormente.

Para determinar el tamaño adecuado de la muestra, se realizó un cálculo basado en una población finita, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Además, se tuvieron en cuenta la probabilidad de que ocurra el evento (0.5) y la probabilidad de que no

ocurra el evento (0.5). La fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra en una población finita se basa en el siguiente cálculo (Hernández, 2017)

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Después de aplicar esta fórmula, se obtuvo un tamaño de muestra de 45 personas para llevar a cabo el proyecto de investigación. Este grupo se compone de 23 individuos del área técnica y 22 del área administrativa, lo que garantiza una representación adecuada de ambas áreas en el estudio

3.3. Técnicas para la recolección y análisis de la información

Para llevar a cabo la recopilación y análisis de la información necesaria, se implementará una encuesta en línea dirigida al personal seleccionado como muestra representativa para conocer sus perspectivas en relación al proyecto en desarrollo.

Una encuesta es un método de investigación que consiste en recopilar datos y obtener información de un grupo de personas o participantes, generalmente llamados encuestados o respondientes, con el propósito de obtener opiniones, actitudes, preferencias o datos específicos sobre un tema o conjunto de temas (Arenal, 2019).

3.4. Recopilación de información

Se ha diseñado un cuestionario que aborda diversas cuestiones vinculadas a la actualidad de las auditorías en la organización. Además, se evalúa la viabilidad del programa desde diferentes puntos de vista, considerando tanto a los auditores internos como a los auditados en distintos procesos.

3.5. Actividades Detalladas

La encuesta seleccionada como técnica de recolección de datos, fue dividida en tres partes, las cuales se presenta a continuación:

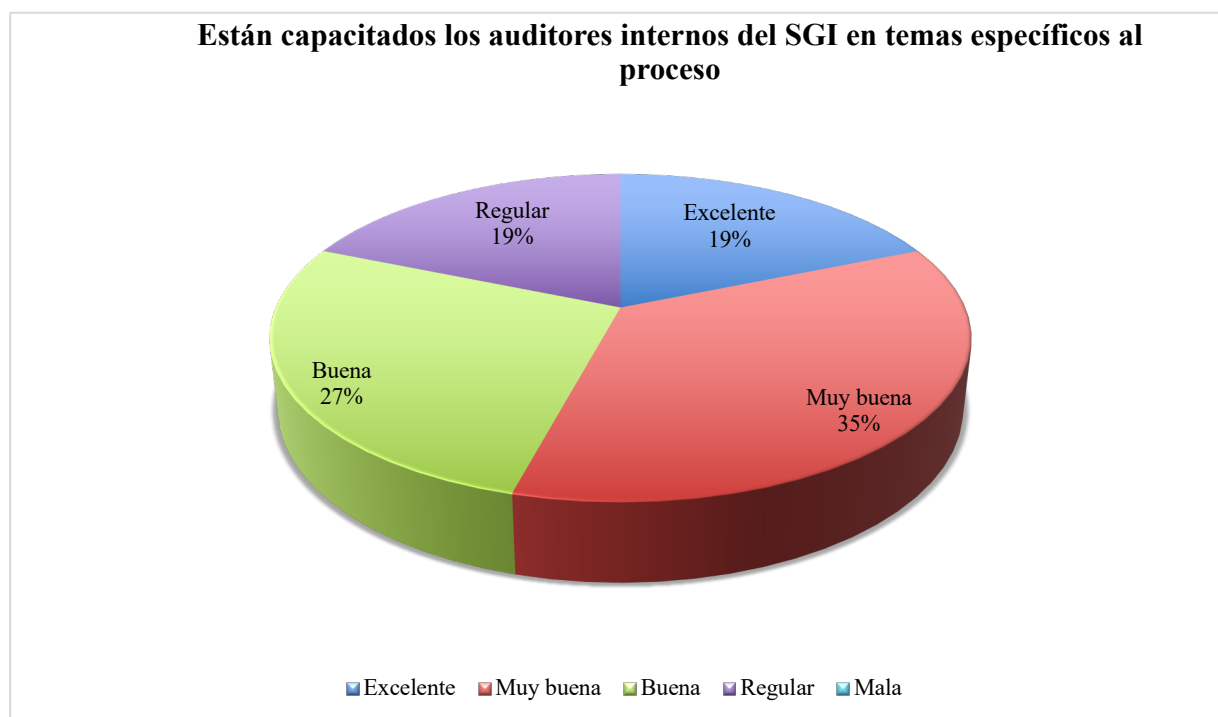
- La gestión del equipo de auditores internos del SGI
- La gestión de las auditorías internas del SGI
- Propuesta en Gestión de Auditorías Internas del SGI

3.5.1. La gestión del equipo de auditores internos del SGI

Los resultados obtenidos de esta encuesta brindan un análisis profundo de la situación actual y contribuyen a la refinación de la propuesta, como se detalla a continuación.

Figura 8.

Capacitaciones de auditores internos del SGI en temas específicos del proceso.



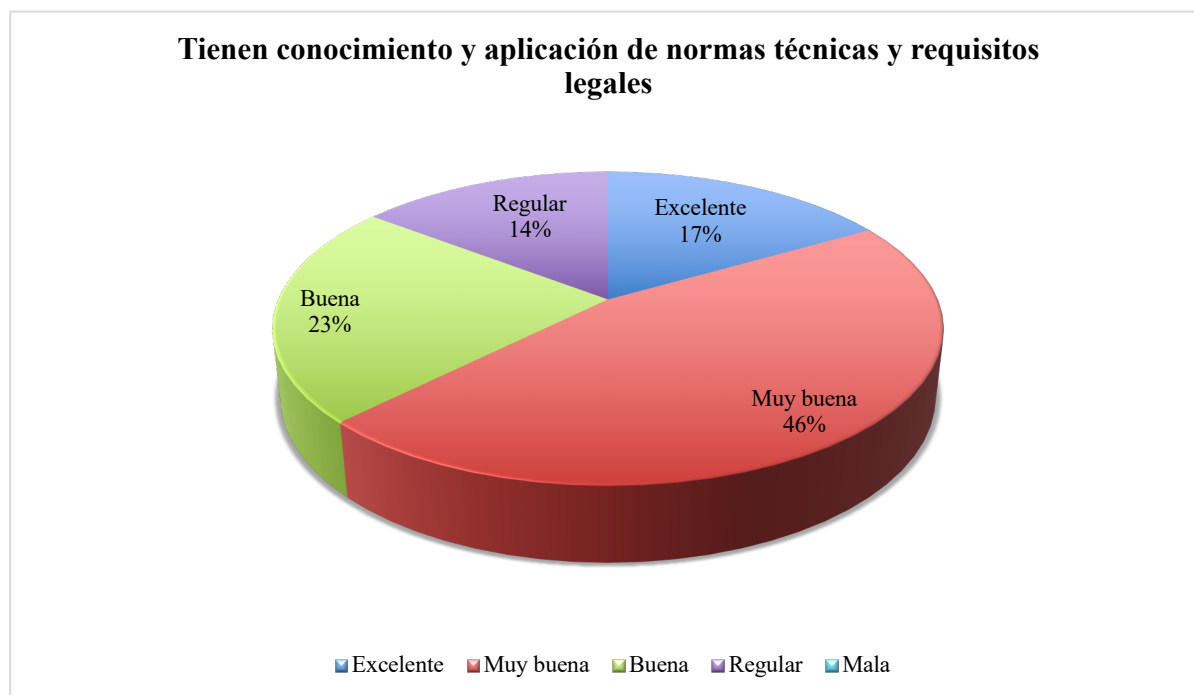
Nota. En la figura 8 se detalla el porcentaje de valoración de capacitación del personal interno.

En la figura 8, se observa la relación con respecto a la capacitación de los auditores internos del SGI en temas específicos del proceso. Se destaca que un 19% la califica como excelente, un 35% la considera muy buena, y un 27% la evalúa como buena. El 19% restante la clasifica como regular. Estos datos indican que aún existe margen para mejorar, ya que un 46%

de los encuestados considera que la capacitación en temas específicos de los procesos podría alcanzar un nivel muy bueno

Figura 9

Conocimiento y aplicación de normas técnicas y requisitos legales.

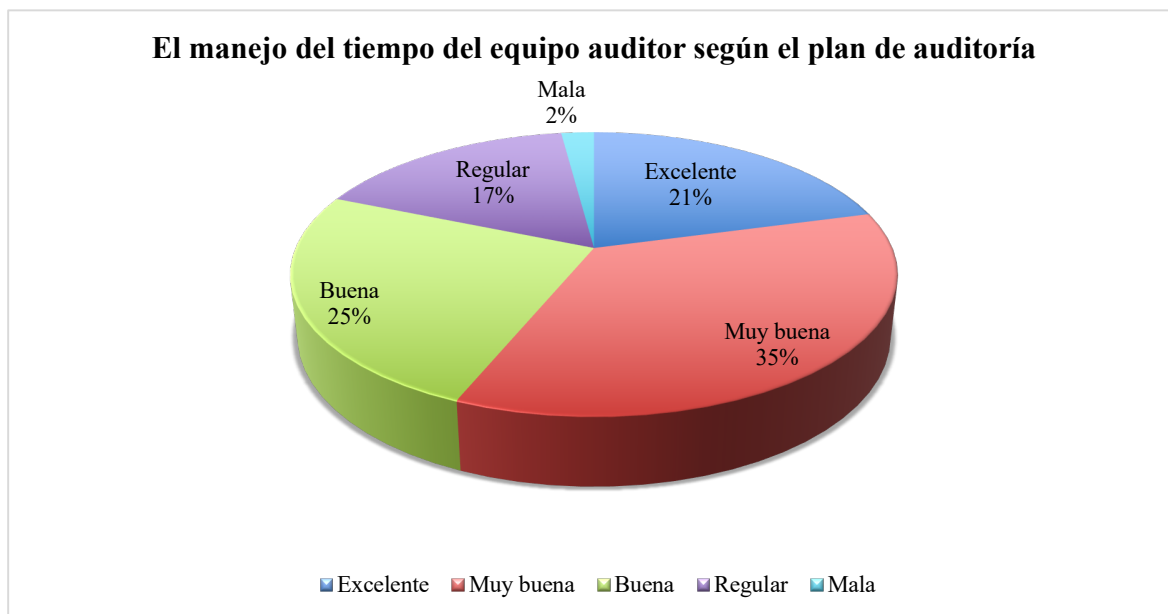


Nota. En la figura 9 se describe el nivel de conocimiento en normas técnicas que tiene el personal interno.

La figura 9 proporciona información valiosa sobre el nivel de conocimiento aplicado a normas técnicas y requisitos legales por parte de los auditores actuales. Se destaca que un 17% de ellos son calificados como excelentes, mientras que un 46% son considerados muy buenos en su desempeño en la auditoría. Sin embargo, un 37% se sitúa en el rango que va desde buena a regular, lo que sugiere que es necesario mejorar para alcanzar al menos un nivel "muy bueno" en la aplicación de conocimientos específicos en aspectos técnicos y legales durante el proceso de auditoría.

Figura 10.

Manejo del tiempo del equipo auditor según el plan de auditoría

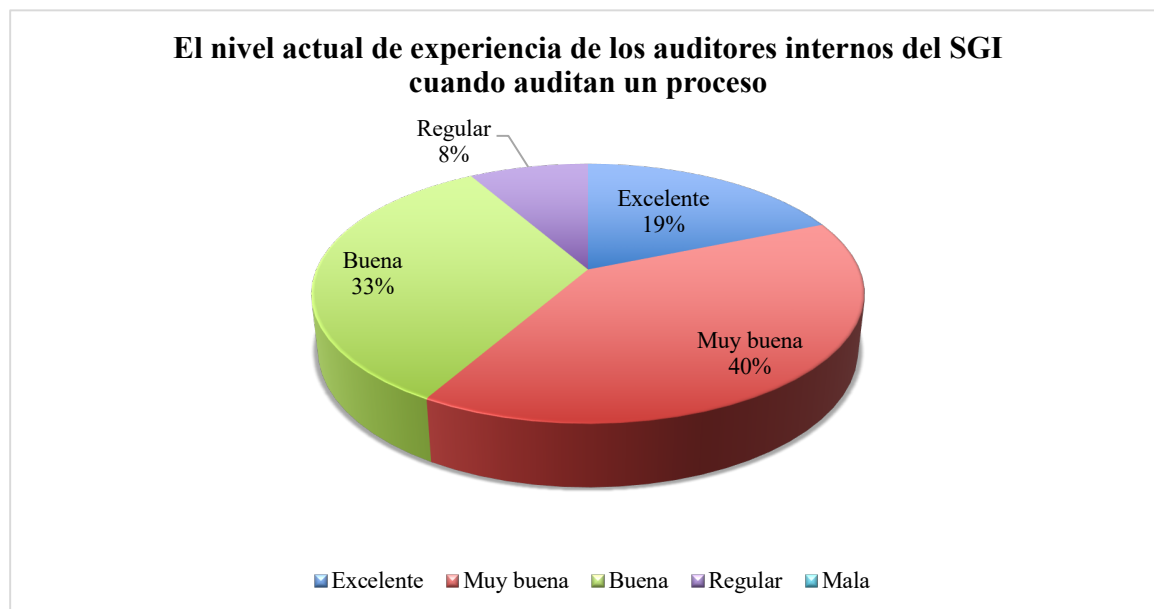


Nota. En la figura 10 se presenta la valoración del manejo del tiempo del equipo auditor

En la figura 10, se aprecia la gestión del tiempo por parte del equipo auditor, y es alentador notar que el 56% de ellos se clasifica entre excelente y muy bueno en este aspecto. Sin embargo, existe un 25% que se encuentra en la categoría de buena, lo que sugiere la necesidad de mejorar aún más. Es importante destacar que solo un pequeño porcentaje, el 2%, percibe el manejo del tiempo como deficiente al llevar a cabo las auditorías.

Figura 11

Nivel actual de experiencia de los auditores del SGI cuando auditan un proceso.



Nota. En la figura 11 se evalúa el nivel de experiencia de los auditores internos

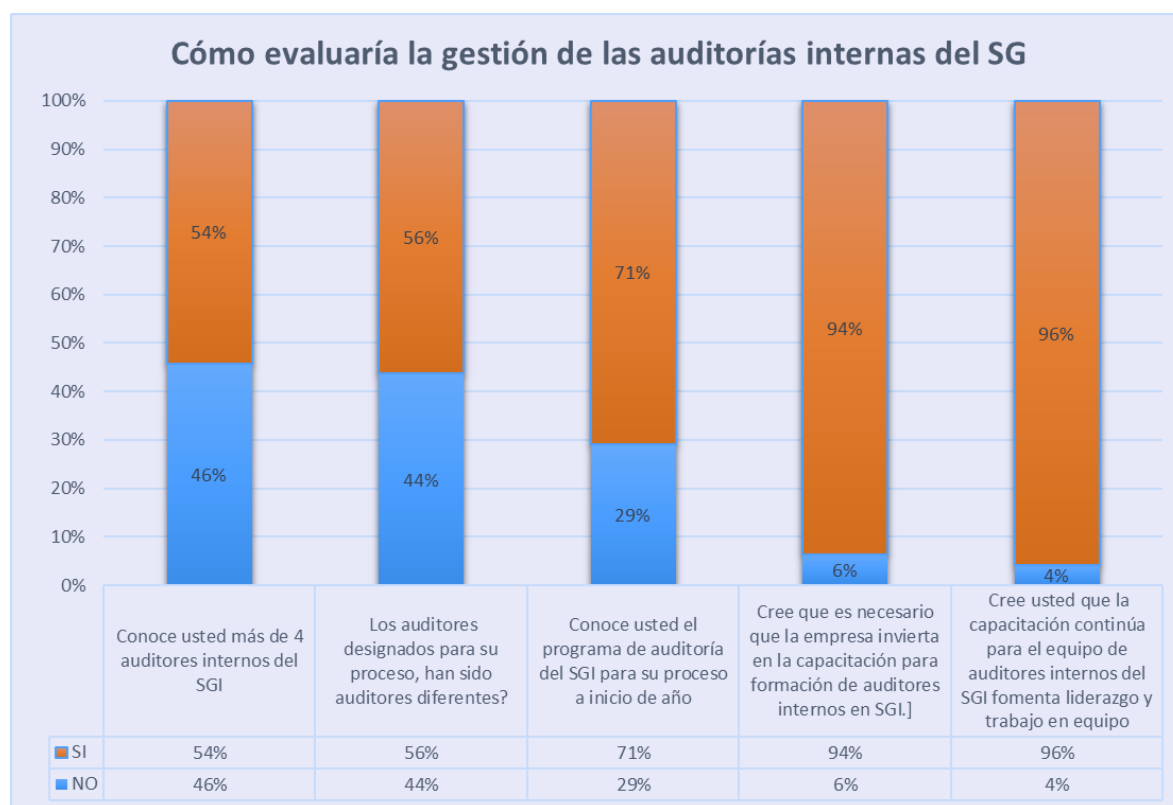
La figura 11 presenta los valores relacionados con la experiencia de los auditores al llevar a cabo auditorías de procesos. Resulta interesante notar que los resultados son muy similares a los de la capacitación. Se observa una excelencia en la experiencia por parte del 19% de los auditores y un 40% clasifica su experiencia como muy buena, lo que suma un total del 59%. Esto proporciona una base sólida para la mejora del equipo, considerando que un 33% se encuentra en la categoría de buena experiencia y un 8% en regular. A medida que se trabaje en el desarrollo de las habilidades y conocimientos de los auditores, es factible alcanzar más del 80%, lo cual sería un objetivo óptimo para las mejores prácticas en auditoría.

3.5.2. La gestión de las auditorías internas del SGI

Los aspectos que deben evaluarse se centran principalmente en la gestión relacionada con la planificación, la asignación de auditores y la formación del equipo. Estos elementos son fundamentales para garantizar la eficacia del proceso de auditoría. Los resultados de esta encuesta se presentan en las siguientes figuras.

Figura 12

Evaluación de la gestión de las auditorías internas del SG.



Nota. En la figura 12 se muestra la evaluación de la gestión de auditorías

En la Figura 12, se presenta una evaluación de la gestión de las auditorías internas del Sistema de Gestión (SG). Los datos reflejados en esta figura ofrecen un análisis detallado de varios aspectos clave.

En primer lugar, destaca la cuestión de la rotación de los auditores, donde el 54% de los encuestados señala cambios entre procesos durante las auditorías. Esto sugiere una carencia en la disponibilidad de auditores con experiencia en los diversos procesos o una limitación en la capacidad de rotación debido a la pertenencia al mismo departamento. En este sentido, es relevante destacar que el porcentaje de rotación o designación se encuentra prácticamente al mismo nivel, con un ligero incremento del 56%. Esto indica que existe un equilibrio entre la rotación y la designación de auditores, pero aún se carece de una diversificación efectiva en las áreas de auditoría.

En lo que respecta a la comunicación en la planificación, se observa un punto positivo. El hecho de que el programa de auditoría sea comunicado con eficacia es fundamental, ya que permite que el personal pueda planificar su tiempo de manera adecuada para atender las auditorías programadas. Esta comunicación efectiva contribuye a la organización y el cumplimiento de las actividades de auditoría de manera más eficiente.

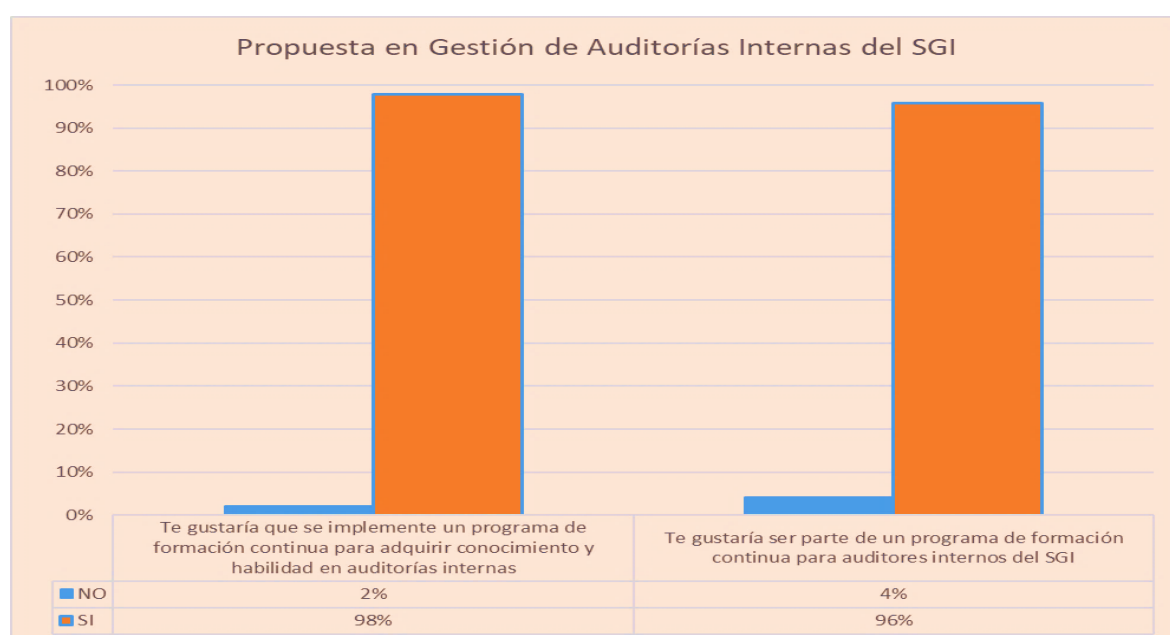
Un aspecto en el que existe un alto grado de acuerdo, con más del 90% de aprobación, es la necesidad de capacitación y desarrollo de habilidades. Este consenso es esencial, ya que la capacitación y el fortalecimiento de habilidades son fundamentales para mejorar el trabajo en equipo y la eficacia de las auditorías. Un programa de formación continua se presenta como una solución clave para abordar esta necesidad, ya que la mayoría de las personas encuestadas considera que la formación es una herramienta importante tanto para el desarrollo de la organización como para el crecimiento personal.

3.5.3 Propuesta en Gestión de Auditorías Internas del SGI

A los auditores internos, así como los líderes de área que son auditados se planteó una propuesta basada en un programa de formación buscando la percepción de ellos para mejorar la gestión de las auditorías y la búsqueda continua de la mejora.

Figura 13

Propuesta de auditorías internas del SGI.



Nota. Elaboración propia (2023)

La Figura 13 refleja resultados altamente favorables, con un 98% de los encuestados mostrando una percepción muy positiva hacia el programa y un 96% expresando su interés en formar parte de él. Esto sugiere que los colaboradores ven el programa como una valiosa oportunidad para su crecimiento personal y la mejora de los procesos. Esta respuesta fortalece la viabilidad de proponer un programa que fomente el desarrollo de las personas, al mismo tiempo que mantiene un equipo multidisciplinario con dos facilitadores internos que comparten su conocimiento y un equipo auditor altamente eficaz en la ejecución de las auditorías.

CAPITULO IV. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1. Diseño de un programa de formación continua de auditores internos

Como una propuesta muy dinámica para el desarrollo de competencias se plantea el programa de formación continua de auditorías internas, este programa no busca reemplazar la formación de Auditores Internos de Sistemas de Gestión Integrados Norma ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 con principios basados en la norma ISO 19011:2018, directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.

La norma brinda dirección en cuanto a la auditoría de sistemas de gestión, cubriendo aspectos como los principios de la auditoría, la administración de un programa de auditoría, la ejecución de auditorías de sistemas de gestión, y la evaluación de la competencia de las personas involucradas en el proceso de auditoría. Estas actividades incluyen a las personas responsables de la gestión del programa de auditoría, los auditores y los equipos auditores. Es aplicable a todas las organizaciones que necesitan planificar y realizar auditorías internas o externas de sistemas de gestión, o gestionar un programa de auditoría.

Por otro lado, lo que se busca con el programa es fortalecer los conocimientos poniendo énfasis al giro de negocio que tiene la organización y entender el contexto interno y externo que interactúa, la propuesta tiene varias etapas que van relacionadas a la implementación del programa.

4.2. Establecer los lineamientos y contenidos del programa

El programa se fundamenta en la preparación del personal para llevar a cabo auditorías al sistema de gestión integrado. Como parte de este proceso, se ha desarrollado la Tabla 4, que establece los requisitos de la norma para identificar los temas a tratar y determinar los recursos necesarios, todo con un enfoque centrado en la implementación del sistema de gestión integrada.

Tabla 4.

Clasificación de los requisitos de las normas del sistema de gestión integrado.

Clasificación de los requisitos de las normas del sistema de gestión integrado					
	Requisitos	ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	Observación
Contexto de la organización	Comprensión de la organización y de su contexto	4.1	4.1	4.1	General
	Comprensión de los requisitos de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2	General
	Alcance del sistema integrado de gestión	4.3	4.3	4.3	General
	El sistema integrado de gestión	4.4	4.4	4.4	General
Liderazgo	Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1	General
	Enfoque al cliente	5.1.2	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Política integrada	5.2	5.2	5.2	General
	Roles, responsabilidades y autoridades	5.3	5.3	5.3	General
	Consulta y participación de los trabajadores	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	5.4	Específico
	Riesgos y oportunidades	6.1	6.1	6.1	General
Planificación	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	<u>N/A</u>	6.1.2	<u>N/A</u>	Específico
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y planificación de acciones	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	6.1.2	Específico
	Requisitos legales y otros requisitos	4.2, 5.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.3, 8.4.2, y 8.5.5	6.1.3 y 9.1.2	6.1.3 y 9.1.3	General
	Objetivos y programas	6.2	6.2	6.2	General
	Planificación de los cambios	6.3 y 8.5.6	6.1.2, 7.4.2 y 8.1	8.1.3	General
	Recursos	7.1.1 y 7.1.2	7.1	7.1	General
Apoyo	Infraestructura	7.1.3	6.1.3 Y 8.1	6.1.3 Y 8.1	General
	Ambiente para la operación de los procesos	7.1.4	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Control de los equipos de seguimiento y medición	7.1.5	9.1.1	9.1.1	General
	Conocimiento de la organización	7.1.6	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Competencia	7.2	7.2	7.2	General
	Toma de conciencia	7.3	7.3	7.3	General
	Comunicación	7.4	7.4	7.4	General
	Documentación del sistema integrado de gestión	7.5	7.5	7.5	General

	Planificación y control operacional	8.1 y 8.5.1	8.1	8.1	General
Operación	Preparación y respuesta ante emergencias	<u>N/A</u>	8.2	8.2	General
	Requisitos para los productos y servicios	8.2	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Diseño y desarrollo de productos y servicios	8.3	8.1	6.1.2	General
	Compras	8.4	8.1	8.1.4	General
	Identificación y trazabilidad	8.5.2	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Propiedad del cliente o de proveedores externos	8.5.3	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Preservación	8.5.4	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Actividades posteriores a la entrega	8.5.5	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Liberación de los productos y servicios	8.6	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
	Evaluación de desempeño	Seguimiento, medición y análisis	9.1.1 y 9.1.3	9.1.1	9.1.1
Satisfacción del cliente		9.1.2	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	Específico
Auditoría interna		9.2	9.2	9.2	General
Revisión por la dirección		9.3	9.3	9.3	General
Incidentes, no conformidades y acciones correctivas		8.7 y 10.2	10.2	10.2	General
Mejora	Mejora continua	10.1 y 10.3	10.1 y 10.3	10.1 y 10.3	General

Nota. En la tabla 4 se detalla la clasificación de los requisitos de las normas del sistema de gestión integrado.

El modelo de las normas que se implementaron se basa en los siguientes puntos:

0. Introducción
1. Objeto y campo de aplicación
2. Normas para consulta
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación

9. Evaluación del desempeño

10. Mejora.

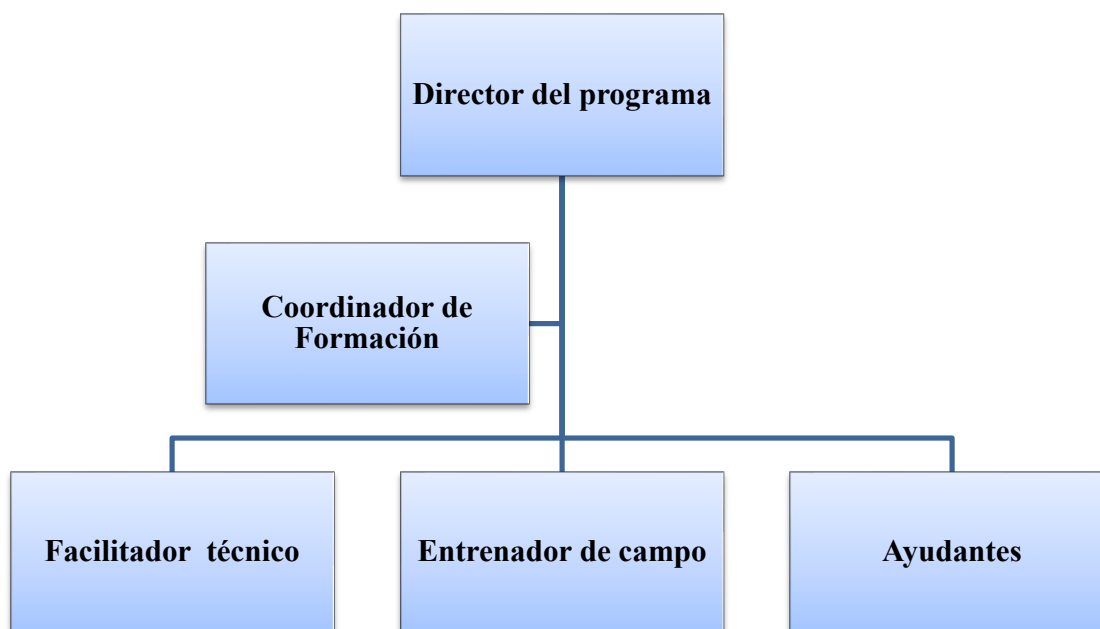
Del punto 0 al punto 3 no serán objeto de la formación en el programa de formación continua ya que estos puntos son muy bien dictados en los cursos de auditores internos, a partir de puntos 4 al 10 se desarrollará una matriz de implantación.

4.3. Organigrama del programa de formación continua.

El programa de formación tiene una estructura que va hacer liderada por personal en conjunto, entre el representante del sistema de gestión y la alta dirección, este personal adicional a sus funciones de trabajo normales, ejecutarán el programa y serán responsable de dirigir toda la formación del inicio hasta el final de la preparación de los nuevos auditores internos.

Figura 14

Organigrama del programa de formación continua.



Nota. En la figura 14 se presenta las dignidades que será responsables de la ejecución del programa.

4.3.1 Descripción de funciones

Director del programa. - Lidera todo el programa y es responsable de dirigir y aprobar los recursos necesarios para la formación de personal en un periodo de determinado de la formación tomando en cuenta tanto al personal recién graduado como el personal que requiere reentrenamiento.

Coordinador de Formación. - Encargado del manejo del presupuesto y línea directa entre la alta dirección y el director del programa de formación asignado los recursos necesarios tanto para la formación interna como externa, además coordinado la formación entre localidades, si así el programa lo amerita.

Facilitador técnico. – La persona encargada de impartir conocimientos técnicos relacionados con los requisitos de la norma y su aplicación en el ámbito de la industria metalúrgica, comúnmente denominada experto técnico, se especializa en un área específica, ya sea dentro de la misma empresa o a través de capacitación externa.

Entrenador de campo. - Persona que entrena y acompaña en campo a los auditores aprendices, es más tipo Coaching, que conduce a través de la práctica, el aprendizaje continuo y quien evalúa la fase final, para saber si el auditor en formación está listo para ejecutar y liderar una auditoría interna en un proceso.

Ayudantes. - persona que apoya directamente a todo el equipo y su función es dar ese acompañamiento tanto en la parte técnica como en campo, a su vez busca una definición para apuntalar una línea tanto como técnico o de campo, a su vez se reporta con el director.

4.4. Programa de formación continua de auditor interno

El programa se desarrolla mediante la identificación de las necesidades de acuerdo a los requisitos de la norma. En la tabla 5 se presenta de manera detallada todo el contenido del programa de formación continua.

Tabla 5.

Programa de formación continua.

PROGRAMA DE FORMACION CONTINUA			
Mis cursos	Contenido	Total, de Horas	Responsable
Introducción	Buenas prácticas de auditoría Difusión de programa de auditoría interna Inducción a los sistemas de gestión integrado Evaluación inicial	10	Director del programa
Contexto de la organización	Comprensión de la organización y de su contexto Comprensión de los requisitos de las partes interesadas Alcance del sistema integrado de gestión El sistema integrado de gestión	15	Facilitador técnico
Liderazgo	Liderazgo y compromiso Enfoque al cliente Política integrada Roles, responsabilidades y autoridades Consulta y participación de los trabajadores	15	Facilitador técnico
Planificación	Riesgos y oportunidades	20	Facilitador técnico
	Identificación y evaluación de aspectos ambientales Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y planificación de acciones Requisitos legales y otros requisitos Objetivos y programas Planificación de los cambios		
Apoyo	Recursos Infraestructura Ambiente para la operación de los procesos Control de los equipos de seguimiento y medición Conocimiento de la organización Competencia Toma de conciencia	20	Facilitador técnico

	Comunicación		
	Documentación del sistema integrado de gestión		
Operación	Planificación y control operacional	25	
	Preparación y respuesta ante emergencias		
	Requisitos para los productos y servicios		
	Diseño y desarrollo de productos y servicios		Facilitador técnico
	Compras		
	Identificación y trazabilidad		
	Propiedad del cliente o de proveedores externos		
	Preservación		
	Actividades posteriores a la entrega		
	Liberación de los productos y servicios		
Evaluación de desempeño	Seguimiento, medición y análisis	15	
	Satisfacción del cliente		
	Auditoría interna		Facilitador técnico
	Revisión por la dirección		
Mejora	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	10	Facilitador técnico
	Mejora continua		
Auditoria	Técnica de auditoría	20	
	Recopilación y confirmación de evidencias.		
	Documentación de una No conformidad		Entrenador de campo
	Revisando un no conformidad y cierre		
	Informes de auditoría		
	Auditoria de campo		
Promoción	Categorización de auditor	-	Director del programa

Nota. En la tabla 5 se reestructura el programa de capacitación para los auditores internos.

El programa se compone de un total de diez cursos, y se encuentra abierto para cualquier miembro interesado en unirse al programa. Para una visión general, se pueden resumir de la siguiente manera.

Introducción. Se busca proporcionar una comprensión de las buenas prácticas en auditoría, así como una introducción a los sistemas de gestión. Se presentará el plan de auditoría aprobado para la empresa y se realizará una evaluación inicial de cada persona interesada en unirse al programa de formación. Es importante destacar que contar con formación previa como

auditor interno en sistemas de gestión, es un requisito indispensable para ser parte del programa de formación continua.

Contexto de la organización. El curso sobre el contexto de la organización, aborda un análisis del entorno de la empresa. Durante este curso, se exploran los requisitos de las partes interesadas y cómo están relacionados directa o indirectamente con la organización. Además, se proporciona una comprensión más profunda del alcance del sistema de gestión en función de la certificación obtenida.

Liderazgo. Este curso aborda el compromiso de la alta dirección y de todos los miembros del sistema de gestión. En este contexto, se define la política y se aclara la participación de los trabajadores en el sistema de gestión a través de sus roles, responsabilidades y autoridad en cada proceso. Además, se establece un enfoque hacia el cliente, que se centra en el cumplimiento de los requisitos y la satisfacción de sus necesidades.

Planificación. La planificación, como parte integral del ciclo PHVA, representa el punto de partida para el involucramiento en los procesos. En esta etapa, se realiza la identificación de peligros, aspectos ambientales y requisitos legales aplicables. Se centra en evaluar estos riesgos y definir estrategias para su gestión y mejora continua. Además, la planificación aborda la gestión de cambios dentro del sistema de gestión, lo que implica la identificación de nuevos procesos y su interacción entre sí.

Apoyo. siendo los temas a tratar que recurso tiene identificado cada proceso para su óptimo funcionamiento o a nivel de infraestructura y ambiente, en la operación para mantener lugares de trabajo adecuado para la realización de los producto o servicios, pensado en el recurso tangible como intangible, los controles a los equipos de medición y la introducción a la metrología y su importancia en los procesos para mediciones adecuadas y confiables, por lo

general en este punto se contempla todo la gestión de apoyo incluida el control de la gestión documental permitiendo que se tenga control y todo el. En estos temas, se analiza detalladamente la identificación de recursos necesarios, para el óptimo funcionamiento de cada proceso, tanto en términos de recursos tangibles como intangibles. Se presta especial atención a la infraestructura y al entorno de operación, asegurando que los lugares de trabajo sean adecuados para la realización de productos o servicios. Además, se aborda la implementación de controles en los equipos de medición y se introduce a la metrología y su relevancia en los procesos, garantizando mediciones precisas y confiables.

Este punto también engloba la gestión de apoyo, incluyendo el control de la gestión documental. El objetivo es asegurar que toda la información necesaria esté correctamente controlada y actualizada en todos los procesos de la organización, lo que contribuye a una operación más eficiente y efectiva.

Operación. En este segmento del programa de formación se hace hincapié en el profundo conocimiento de los requisitos técnicos de los productos o servicios suministrados. Se aborda detalladamente cómo se llevan a cabo los controles y se explora el desarrollo de nuevos productos, incluyendo la forma en que serán controlados. La trazabilidad se convierte en un aspecto fundamental para identificar cualquier desviación en el proceso y garantizar la calidad.

Asimismo, se dedica un espacio al manejo de la propiedad del cliente y a la liberación de los productos o servicios para su entrega, incluyendo las actividades posteriores a la entrega que son cruciales para la satisfacción del cliente. También se considera la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, destacando la importancia de la seguridad en todos los procesos.

Evaluación de desempeño. En el módulo de Evaluación de Desempeño, se destaca que la evaluación no se limita únicamente a los resultados de auditorías o la satisfacción del cliente.

También se abarcan las mediciones y seguimientos de los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) que se han implementado en la organización. Estas mediciones y seguimientos son esenciales para permitir la toma de decisiones por parte de la alta dirección, lo que se logra a través de su revisión periódica.

Además, en la Evaluación de Desempeño se integra un Balance Scorecard que proporciona un esquema completo de cómo se encuentra la organización en términos de su desempeño en diversos aspectos. Esto permite una evaluación más completa y equilibrada de los logros y áreas de mejora en la organización.

Mejora. En todos los sistemas de gestión, el enfoque principal es la mejora constante. Esto se debe a que siempre existe la posibilidad de realizar cambios, ya sea como respuesta a situaciones de no conformidad o como resultado de iniciativas propuestas por el personal. Esta búsqueda de mejora se lleva a cabo a través del enfoque basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

En cada sistema de gestión, se busca mejorar aspectos específicos, como la reducción de impactos ambientales, la prevención de incidentes o accidentes, así como la mejora de las condiciones de trabajo para garantizar la seguridad y bienestar de los empleados. La mejora continua es un principio fundamental en la gestión de sistemas que permite a las organizaciones adaptarse y evolucionar en un entorno en constante cambio.

Auditoria. El acceso al último curso requiere la finalización satisfactoria de todos los cursos anteriores, ya que en este curso se enfoca en la práctica y el entrenamiento junto a un experto. Durante este curso, se busca adquirir técnicas avanzadas de auditoría, aprender a recopilar información de manera efectiva para identificar hallazgos, además, se instruye sobre cómo redactar hallazgos o no conformidades de manera adecuada.

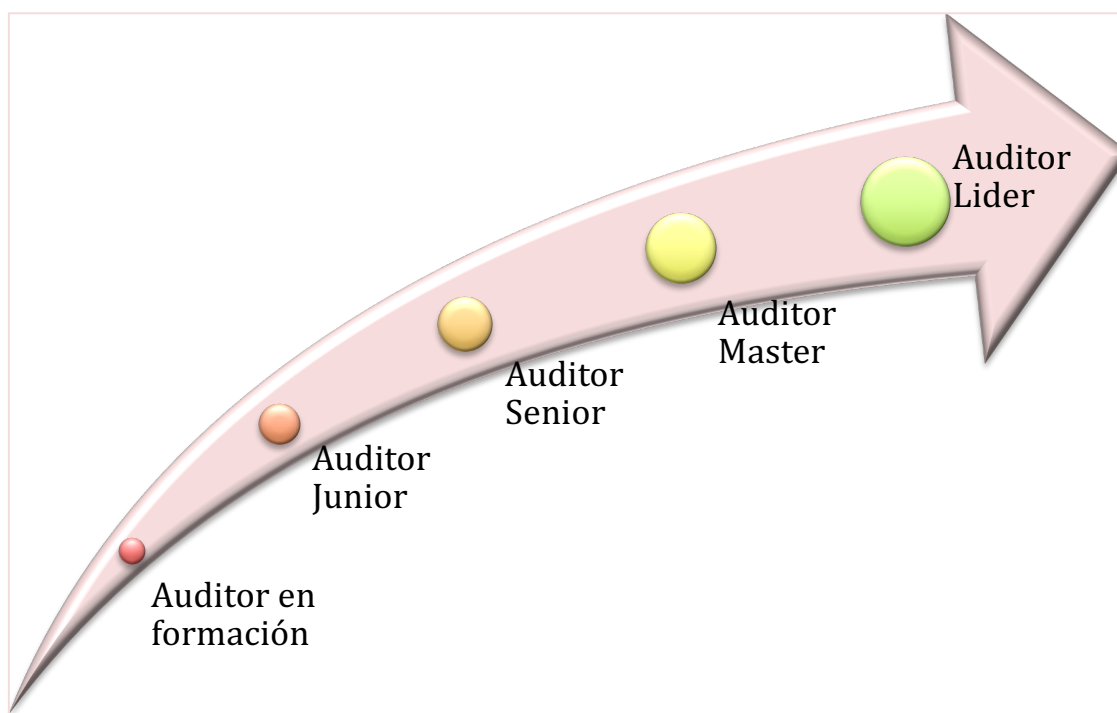
Una vez que se prevé que los participantes han adquirido un buen desempeño a lo largo de la formación, se lleva a cabo una evaluación final. Esta evaluación permite categorizar al equipo auditor en función de sus habilidades y conocimientos adquiridos, lo que es fundamental para garantizar la calidad y eficacia de las auditorías internas en la organización.

4.4.1. Clasificación por ascenso de auditores internos

Se observa un esquema de auditor interno que considera la experiencia y la preparación, generalmente vinculando el tiempo invertido con los ascensos a diferentes niveles. Este enfoque motiva a cada auditor al reconocer su esfuerzo y dedicación en el programa de formación de auditores internos, ofreciendo un camino claro, para su crecimiento y desarrollo dentro de la organización.

Figura 15

Asenso de auditores.



Nota. En la figura 15 se detalla el esquema de ascenso que pueden alcanzar los auditores internos

Requisitos necesarios para la asignación de auditorías internas

Auditor en Formación. Al completar el programa, se asignan auditorías de acompañamiento, y la cantidad de horas de auditoría necesarias se determina en colaboración con el entrenador de campo. Para obtener el título de auditor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Auditoría exitosa de al menos 2 procesos.
- Acumulación de un mínimo de 20 horas de experiencia en auditoría.
- Elaboración de un informe de auditoría como parte del proceso de evaluación

Auditor Junior. Con el título previo, el Auditor Junior es competente para llevar a cabo auditorías de manera autónoma. Para obtener este título, se deben satisfacer los siguientes requisitos:

- Haber completado con éxito auditorías en al menos 5 procesos.
- Acumular un mínimo de 40 horas de experiencia en auditoría

Auditor Senior. Auditor Senior: Este título se otorga a individuos con la capacidad de realizar auditorías no solo dentro de la planta, sino también auditorías externas, como visitas a otras obras o localidades. Para obtener el título de Auditor Senior, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber auditado al menos 8 procesos con éxito.
- Acumular un mínimo de 60 horas de experiencia en auditoría.
- Haber realizado al menos 2 auditorías externas.

Auditor Master. El título de Auditor Master se otorga a aquellos individuos con la capacidad de auditar múltiples procesos en diferentes localidades y, además de las auditorías internas de sistemas de gestión integrados, tienen la competencia para auditar otras normas de sistemas de gestión, como la ISO 17025:2017, normas técnicas de productos u organizaciones específicas. Para obtener el título de Auditor Master, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber auditado exitosamente al menos 3 procesos en diferentes localidades.

- Acumular un mínimo de 100 horas de experiencia en auditoría.
- Haber realizado al menos 2 auditorías especializadas en áreas como laboratorios, productos con sellos de calidad INEN, riesgos laborales o gestión ambiental.
- Demostrar la capacidad de liderar un equipo de trabajo en una auditoría simultánea.

Auditor Líder. El título de Auditor Líder se otorga a aquellos individuos que, por méritos propios, obtienen el curso de auditor líder, a través de un ente externo y asumen la responsabilidad de ayudar al director del programa a gestionar los programas de auditorías. Para obtener el título de Auditor Líder, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber auditado en todas las localidades de la organización.
- Acumular un mínimo de 150 horas de experiencia en auditoría.
- Haber participado en reuniones con la alta dirección de la empresa.
- Demostrar la capacidad para gestionar el programa de auditorías internas de la organización.

El programa se ejecutará durante un periodo de un año, y se ha elegido la fecha del segundo jueves de noviembre, que coincide con el Día Mundial de la Calidad, para llevar a cabo las promociones del programa y darle un mayor realce. El cronograma se ha diseñado de manera que, en un año, se pueda capacitar a la mayor cantidad de personal comprometido con el programa a través de las auditorías del sistema de gestión. A continuación, se presenta la Tabla 6 que detalla el cronograma del programa de formación continua.

Tabla 6.
Cronograma del programa de formación continua.

		Cronograma del programa de formación continua													
		2023						2024							
Mis cursos	Responsable	Total, de Horas	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov
Introducción	Director del programa	10	■												
Contexto de la organización	Facilitador técnico	15	■	■											
Liderazgo	Facilitador técnico	15		■	■										
Planificación	Facilitador técnico	20		■	■	■									
Apoyo	Facilitador técnico	20			■	■	■								
Operación	Facilitador técnico	25					■	■	■	■					
Evaluación de desempeño	Facilitador técnico	15							■	■	■				
Mejora	Facilitador técnico	10									■	■			
Auditoría en Campo	Entrenador de campo	20											■	■	
Promoción	Director del programa	-													■

Nota. En la tabla 6 se describe el tiempo de aplicación del programa de formación para los auditores internos.

4.5. Incentivos por participación del programa de formación de auditores internos

En lo que respecta a los incentivos por participación en el programa de formación de auditores internos, es importante destacar que estos incentivos no necesariamente deben ser de naturaleza económica. La coordinadora de capacitación puede gestionar la asignación de presupuesto para la entrega de incentivos, así como la adquisición de souvenirs para los participantes. Algunas de las alternativas que se están considerando incluyen:

- Entrega de un kit de trabajo al inicio del programa.
- Concesión de bonos económicos una vez que se alcance un determinado nivel de auditor de sistema de gestión.
- Otorgamiento de un bono de capacitación que permita a los participantes elegir un curso de especialización.
- Reconocimiento público, por el ascenso en el Día Mundial de la Calidad o en células de gestión.

Después de la finalización del programa, la organización dispondrá de un equipo multidisciplinario competente para llevar a cabo auditorías internas, lo que contribuirá a mejorar su sistema de gestión. Esto hará que el sistema sea más dinámico y permitirá abordar de manera oportuna las oportunidades de mejora que puedan surgir en los procesos.

4.6. Estimación de costos del programa

En la estructura de costos del programa, se considerarán los siguientes factores relacionados con su diseño. No se incluirán valores como el alquiler de espacios de capacitación, equipos electrónicos o gastos de movilización para asistir a las capacitaciones. La razón detrás de esta exclusión es que todas las actividades del programa se llevarán a cabo dentro de las

instalaciones de la empresa, a excepción de la formación de auditores internos, la cual se realizará en colaboración con una empresa externa.

Tabla 7.
Costos del programa.

Recursos Claves	Estimación de costo del programa		Precio Un.	Total
	Cant	detalle		
Diseño del Programa	4	Costo de mano obra	200	800
Capacitación de auditor interno	10	Curso Auditor interno	270	2700
Curso del programa	150	Costo por hora de personal interno de capacitación	11	1650
Material de programa	10	Cuadernos de trabajo, materiales	30	300
Movilización en caso de visitas obras	4	Movilización en taxi para practica	15	60
Certificados	10	Elaboración de certificados	3	30
Evento de Promoción	1	Preparación de evento de promoción	150	150
			Total	5690

Nota. En la tabla 7 se detallan los costos que se incurrirá en cada recurso utilizado en el programa de capacitación.

El análisis de la inversión en el programa de capacitación se centra en los recursos clave necesarios para su implementación, que se detallan en la Tabla 7. Estos recursos incluyen el diseño del programa, la capacitación de auditores internos, los cursos del programa, el material necesario, la movilización en caso de visitas a obras y la organización del evento de promoción. La estimación del costo por hora de mano de obra en los cursos del programa se basa en una estimación promedio del personal interno que actuará como facilitador.

La inversión en el programa no se puede cuantificar en términos de retorno financiero directo, ya que no se considera un producto con ventas o margen de contribución. Sin embargo, su impacto positivo se evalúa a través de la retroalimentación de los líderes de áreas en relación con la madurez del sistema de gestión. Además, la utilización de personal interno como facilitadores en áreas de conocimiento específicas permite reducir los gastos en formación para

el departamento de talento humano. Por ejemplo, la capacitación externa en temas específicos puede tener un costo cercano a los ciento setenta dólares por persona.

Al contar con facilitadores internos que no solo transmiten conocimiento, sino que también aplican esos conocimientos en los procesos de la empresa, se agrega un valor adicional al programa, lo que contribuye a un enfoque más efectivo y económico en el desarrollo de habilidades y conocimientos del personal.

4.7. Beneficios del programa

Los beneficios derivados del programa son identificados a través de los diversos procesos incorporados en las certificaciones y la gestión integral que abarca toda la organización. De esta manera, es posible determinar las contribuciones de las distintas áreas de gestión a la ejecución exitosa del programa de formación continua

La gestión de Recursos Humanos desempeña un papel crucial al facilitar la capacitación continua del personal interno con experiencia. Esta iniciativa no solo permite que los empleados amplíen sus competencias existentes, sino que también posibilita su desarrollo en áreas distintas a las originalmente contratadas. Este enfoque fomenta la versatilidad y la adquisición de habilidades adicionales.

Además, el programa no solo contribuye a mejorar las capacidades de los empleados, sino que también los posiciona como candidatos viables para posibles vacantes internas. Al brindarles la oportunidad de diversificar sus habilidades a través de la capacitación, se crea un pool interno de candidatos preparados para asumir nuevas responsabilidades dentro de la organización, fortaleciendo así la dinámica de promoción y crecimiento interno.

Desde la perspectiva de la gestión de costos, es comprensible que algunos individuos puedan inicialmente percibir el programa como un gasto innecesario. La dificultad radica en la

percepción del retorno de la inversión, que podría no ser inmediato, sino más bien manifestarse en el mediano o largo plazo. Los beneficios del programa se evidenciarán a medida que se reflejen en aspectos clave, como la puntualidad en las entregas de productos, la reducción de tiempos muertos y la minimización de reprocesos, todos factores que inciden directamente en la rentabilidad.

Aunque los costos asociados al proyecto pueden parecer significativos inicialmente, es importante considerarlos como una inversión en la madurez de un sistema de gestión integrado y en el desarrollo de una cultura de calidad, seguridad y medio ambiente. Los beneficios obtenidos indirectamente a través de la eficiencia operativa y la mejora continua contribuirán a compensar los costos iniciales, generando un impacto positivo en la rentabilidad a largo plazo

En el contexto de la gestión de calidad, la normativa de sistemas de gestión no se limita únicamente a medir la satisfacción del cliente o partes interesadas, como se establece en los requisitos formales. Más bien, se busca evaluar este cumplimiento a través de la instauración de una cultura de mejora continua. En este enfoque, la calidad no se limita a la mera conformidad con estándares, sino que impulsa a la organización a trabajar constantemente en la reducción de los costos asociados a la falta de calidad.

El objetivo es lograr no solo la satisfacción del cliente, sino también asegurar la sostenibilidad de la organización. La implementación de prácticas que aboguen por la mejora continua, contribuirá a minimizar los costos relacionados con defectos o fallos, generando no solo una mayor satisfacción del cliente, sino también estableciendo las bases para la durabilidad y éxito continuo de la organización.

En el ámbito de la gestión de comunicaciones, estos proyectos ofrecen la oportunidad de involucrar a más individuos dentro de la organización que poseen liderazgo y una actitud

proactiva hacia el aprendizaje de diversos procesos. Esta iniciativa facilita la expansión de sus conocimientos, ya que se fomenta la participación de un grupo más amplio de colaboradores.

La comunicación interna y externa experimenta beneficios significativos, dado que los empleados estarán constantemente atentos a nuevas inscripciones al programa. Este interés genera una dinámica en la que los colaboradores buscan activamente la oportunidad de marcar la diferencia en la organización al formar parte de este grupo selecto que aprueba y se convierte en auditor interno. La comunicación efectiva en torno a estos programas no solo promueve la participación, sino que también crea un ambiente propicio para el desarrollo de habilidades y la mejora continua.

En cuanto a la **gestión de riesgos**, es fundamental reconocer que, en cualquier proyecto o proceso, la presencia de riesgos es inevitable. La implementación de un programa de gestión continua, refuerza la capacidad de gestión de riesgos, ya que facilita la identificación oportuna de posibles amenazas, permitiendo así la adopción de medidas para mitigar o tratar dichos riesgos.

Este enfoque fortalece la cultura organizacional al fomentar la comprensión de cómo la gestión de riesgos, coexiste con los procesos. La capacidad de anticipar y abordar los riesgos de manera proactiva se convierte en un componente clave para el éxito del programa y, por ende, de la organización en su conjunto. La estandarización de procesos y la capacidad de adaptarse a situaciones cambiantes se vuelven aspectos esenciales en el desarrollo de una cultura organizacional robusta, capaz de afrontar los desafíos inherentes a la gestión de riesgos.

Finalmente, la gestión de presupuesto se presenta como una herramienta sumamente beneficiosa, especialmente en la asignación de fondos destinados a diversos aspectos como capacitaciones y adquisiciones de equipos para mejorar la eficiencia operativa. La

implementación de este programa resulta particularmente valiosa para el área de capacitación, dado que la especialización de personal en áreas específicas suele conllevar costos significativos.

Adicionalmente, beneficia a las áreas técnicas al fomentar un enfoque orientado a la rentabilidad del negocio, la calidad del producto y la aceptación en el mercado. Al tener un sistema de gestión maduro, se impulsa a todas las áreas a pensar de manera estratégica, contribuyendo así a la optimización de los recursos y a la mejora continua en todos los aspectos del negocio. Este enfoque integral en la gestión de presupuesto refleja no solo una administración eficiente de los recursos financieros, sino también una alineación estratégica con los objetivos globales de la organización.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones generales

El estudio ha proporcionado una visión integral del diseño de un programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado de las normativas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018, dirigido a los auditores internos de la empresa NOVACERO S.A. Algunas conclusiones generales clave incluyen:

- El programa de formación continua se ha diseñado considerando los requisitos y mejores prácticas de las normas ISO pertinentes, lo que garantiza una capacitación integral en sistemas de gestión y auditoría interna.
- La estructura del programa se ha establecido de manera lógica, abarcando desde la introducción a la auditoría hasta niveles avanzados, permitiendo a los participantes adquirir habilidades progresivas.
- Se han identificado diferentes niveles de auditoría interna, con requisitos específicos para cada nivel, lo que brinda un sistema de reconocimiento y promoción para los auditores internos.
- El programa ha sido planificado para desarrollarse a lo largo de un año con el fin de lograr de manera efectiva y constante el objetivo establecido. La duración estratégica del programa, garantiza no solo la adquisición de conocimientos sólidos, sino también la aplicación práctica y la consolidación de habilidades a lo largo del tiempo, asegurando así un impacto significativo en el fortalecimiento de la capacidad de auditoría interna.

5.1.1. Conclusiones Específicas

En cuanto a las conclusiones específicas relacionadas con la propuesta y su utilidad en un entorno específico, se destaca lo siguiente:

- El programa de formación continua, ofrece una solución efectiva para fortalecer las capacidades de los auditores internos de NOVACERO S.A. en el ámbito de los sistemas de gestión integrados.
- La estructura de niveles y requisitos de auditoría proporciona un camino claro para el desarrollo de los auditores internos, permitiendo una evaluación de su competencia y una promoción interna basada en méritos.
- Los incentivos propuestos, como los kits de trabajo, bonos económicos y oportunidades de capacitación adicional, son estrategias efectivas para motivar la participación activa en el programa.
- El análisis de costos refleja una inversión necesaria para la mejora continua del sistema de gestión, a través de la formación de auditores internos, con beneficios tangibles en términos de eficiencia y calidad operativa.

5.1.2. Análisis del cumplimiento de los objetivos del proyecto

El proyecto ha logrado cumplir con sus objetivos de diseñar un programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado de las normativas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para los auditores internos de NOVACERO S.A.

Los objetivos planteados, como el diseño del programa, la definición de niveles de auditoría, la estructura de incentivos y la estimación de costos, se han alcanzado con éxito. La propuesta se presenta como una solución efectiva para fortalecer el sistema de gestión de

NOVACERO S.A. y mejorar la competencia de sus auditores internos, lo que contribuirá a un mejor desempeño en auditorías y al logro de los objetivos de calidad y seguridad.

5.2. Contribuciones

5.2.1. Contribución a nivel personal

La propuesta de diseño de un programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado ha tenido un impacto positivo a nivel personal en los auditores internos de NOVACERO S.A. Las principales contribuciones a nivel personal son las siguientes:

- Desarrollo de habilidades y competencias en auditoría y sistemas de gestión.
- Oportunidades de promoción y crecimiento dentro de la organización.
- Reconocimiento por el esfuerzo y dedicación en la formación continua

5.2.2. Contribución a nivel académico

Este proyecto también ha realizado contribuciones al ámbito académico al brindar una estructura de formación en línea con las normas ISO y las mejores prácticas en sistemas de gestión. Las principales contribuciones a nivel académico incluyen:

- Un programa de formación continua que sigue las directrices de las normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018.
- Una estructura de niveles y requisitos para la capacitación de auditores internos.
- Un enfoque basado en competencias que se puede aplicar en otros contextos académicos.

5.2.3. Contribución a la gestión empresarial

El diseño de un programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado ha tenido un impacto significativo en la gestión empresarial de NOVACERO S.A. Las principales contribuciones a la gestión empresarial son las siguientes:

- Mejora en el desempeño de los auditores internos, lo que se traduce en auditorías más efectivas.
- Fortalecimiento del sistema de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad en el trabajo.
- Reducción de costos relacionados con la contratación de capacitación externa

5.2.4. Limitaciones del proyecto

Con la formación del personal a través programa, existe varias limitaciones que se lo puede manejar según la forma como se aplique el programa, a través del apoyo de varios departamentos de la organización, ciertas limitaciones pueden ser un poco más complicada que otras, pero se los puede gestionar según la implementación:

Con relación al personal facilitador, se debe tener en cuenta que la selección de este debe ser a través de un equipo que permita identificar a las personas idóneas por sus habilidades y conocimientos específicos según el campo de aplicación.

Con relación a la formación continua se debe incluir dentro del presupuesto de capacitación, cursos específicos donde los facilitadores adquieran nuevos conocimientos (actualización de normas, cambio en requisitos legales, formación específica en nuevo producto etc.). Así se garantiza la constante actualización de conocimiento y retroalimentación de los mismos a los miembros del programa.

Con relación al entrenamiento, adicional a sus actividades diarias para los cuales fueron contratados se debe dar espacio para formar parte del programa, así como luego realizar las auditorias en campo, se debe programar con los jefes de áreas los permisos correspondientes para la ejecución del programa.

Con relación a los incentivos, no deben ser necesariamente económicos, pero si puede ser apegados a las necesidades propias para permitir que el programa se mantenga en el tiempo, dicho incentivo (auditorías en otras localidades, acompañamiento de auditor líder, visitas a empresas con sistemas gestión muy maduro, etc.) los incentivos fomentan el compromiso del proyecto y el interés de los participantes.

5.3. Recomendaciones

Tras el análisis y desarrollo del proyecto de diseño de un programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado para auditores internos de la empresa NOVACERO S.A., se presentan las siguientes recomendaciones:

Se recomienda que la empresa NOVACERO S.A. proceda con la implementación del programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado siguiendo las pautas y estructura propuestas en este proyecto. Es fundamental llevar a cabo un seguimiento constante para garantizar su efectividad y realizar ajustes según sea necesario.

Se sugiere que la empresa realice una evaluación periódica del impacto del programa en el desempeño de los auditores internos y en la gestión de los sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad en el trabajo. Esto permitirá medir el retorno de la inversión y realizar mejoras continuas.

El programa de formación puede ser enriquecido con contenidos adicionales que aborden temas específicos relacionados con las normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018, así como con cursos sobre normativas técnicas y requisitos legales aplicables a los procesos de NOVACERO S.A.

La empresa debería considerar la inversión en tecnología para facilitar la implementación del programa en línea, incluyendo una plataforma de gestión de aprendizaje y herramientas de comunicación que faciliten el acceso de los participantes a los contenidos y recursos.

Es importante que la empresa realice una evaluación más detallada de los costos asociados con la implementación y ejecución del programa, considerando aspectos como la inversión en tecnología, la remuneración de facilitadores internos y los incentivos proporcionados a los participantes.

Se recomienda llevar a cabo una evaluación exhaustiva del programa después de su primera implementación, con el fin de identificar áreas de mejora y optimización. Esta evaluación debe involucrar a los participantes, facilitadores y la dirección de la empresa.

La empresa debe considerar la continuidad del programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado como una parte integral de su cultura organizacional. Esto implica la promoción de nuevos participantes y la actualización constante de contenidos y materiales didácticos.

Estas recomendaciones están diseñadas para asegurar el éxito y la efectividad del programa de formación continua en Sistema de Gestión Integrado en NOVACERO S.A., permitiendo un desarrollo continuo de los auditores internos y fortaleciendo los sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad en el trabajo de la organización.

REFERENCIAS

- Almanza, R., Tapia, R., & Herrera, N. (2023). Calidad en el servicio e impacto en la competitividad de las Pymes de Lázaro Cárdenas Michoacán, México. *Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas*, 24(1), 40 - 56.
- https://gestionjoven.org/wp-content/uploads/2023/07/Vol24_num1_4.pdf
- Amador, C. Y. (2022). El análisis PESTEL. *UNO Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1*, 4(8), 1-2.
- <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/8263/8494>
- Arenal, C. (2019). *Investigación y recogida de información de mercados*. UF1780. S/C: Miguel Ángel Ladrón de Guevara. doi:841794317X, 9788417943172
- Castro, K. O., & Delgado, J. M. (2020). Gestión del talento humano en el desempeño laboral, Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 5-10.
- <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/107/93>
- Cedeño, D. M., & Trávez, E. (2022). *Auditoría de gestión y su impacto en la toma de decisiones en EL ALMACEN "SÚPER PATO" MATRIZ LA MANÁ, PROVINCIA COTOPAXI PERIODO 2022*. La Mana, Ecuador: Universidad Técnica De Cotopaxi.
- Chaparro, J., & Martín, R. F. (2019). *Herramienta para la realización de auditorías internas basada en la GTC ISO 19011: 2018 para empresas con sistemas HSEQ*. Bogota, Comlobia .
- <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17087/2019renemartin1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Cordova, L., & Pillco, J. (2022). Maestro en Recursos Humanos y Gestión Organizacional. *Influencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los accidentes laborales en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo*. Huancayo: Universidad Continental.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11209/1/IV_PG_MRHGO_TE_Cordova_Pillco_2022.pdf
- Cortes, J. M. (2017). *SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD (ISO 9001:2015)*. Bogotá: ICB EDITORES, [S.l.].
- Dulanto, K. (2019). Licenciado En Administración. *Gestión administrativa y la calidad de servicio de la municipalidad distrital de chancay, periodo 2018*. Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/3192/gestion%20administrativa%20y%20calidad%20de%20servicio%20de%20la%20MDCH%2c%20periodo%202018-convertido%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espinoza, C. E. (2022). *Evaluación del plan de seguridad y salud en el trabajo para prevención de accidentes e incidentes en mina Justa – 2022*. Huaraz, Perú: Universidad Nacional “Santiago Antunez De Mayolo”.
https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/5608/T033_73468145_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Evans J, L. W. (2014). *Administración y control de la calidad. 9a ed.* Valle de México: Learning Editores S.A. de C.V.
- Franco, K. (2023). Maestría En Seguridad Y Salud Ocupacional. *Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma NTE INEN ISO 45001*

en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cantón Sucre. Quito, Ecuador:
Universidad Tecnológica Israel.

<https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/3570/1/UISRAEL-EC-MASTER-SSO-378.242-2023-012.pdf>

Gil, J. (2020). *COMT004PO - Fundamentos de atención al cliente*. S/C: Editorial Elearning.

Hernández, R. (2017). *Metodología de la investigación*. México: MC Graw Hill.

Herrera, B. J. (2020). Carrera De Logística Y Transporte. *Procesos Logísticos y Sistema de Gestión de Calidad en la empresa UNIMARK S.A.* Tulcan Ecuador: Universidad Politécnica Estatal Del Carchi. Obtenido de

<http://repositorio.upec.edu.ec/bitstream/123456789/1802/1/101-%20HERRERA%20BRAYAN.pdf>

International Organization for Standardization. (Julio de 2018). *Guidelines for auditing management systems*. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/70017.html>

Lasso, J. (2020). Verificación del cumplimiento de los numerales 6.2.1., 6.2.2. Y 7.4 DE LA norma ISO 9001:2015 en el servicio de pac ahorro, utilizando las herramientas de auditoría para estos numerales vistas en la norma ISO 19011:2018, en la empresa Banco Falabella. Bogotá, Colombia.

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/4610f948-53be-4271-926e-0871b4903eb1/content>

Lucho, C. J. (2022). Ingeniero Químico. *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional centrado en la Norma ISO 45001:2018 en la empresa Marsar S.R.L.*

Huacho – Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6523>

Martelo, R., Franco, D., & Oyola, P. (2020). Factores que influyen en la calidad de la educación virtual. *Revistas Espacios*, 41(46), 1-10.

<https://www.revistaespacios.com/a20v41n46/a20v41n46p29.pdf>

Memoria de sostenibilidad. (2020-2021). *Novacero*.

<https://www.novacero.com/memoria-sostenibilidad/wp-content/themes/divi-child/pdf/MEMORIA-DE-SOSTENIBILIDAD-2020-2021.pdf>

Memoria de sostenibilidad. (2022). *Novacero*. Novacero: <https://www.novacero.com/wp-content/uploads/pdf/pdf-novacero-2022-v2.pdf>

Otavallo, W. M. (2020). INGENIERÍA INDUSTRIAL. *Diseño del sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa ATIK'S Collection*. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica Del Norte.

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14637/2/04%20IND%20444%20TESIS.pdf>

Paucar, D. (2021). Facultad De Ingeniería. *Implementación del Sistema De Gestión Ambiental distrito de Colquemarca - Cusco, 2021*. Huancayo, Peru: Universidad Continental.

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12138/2/IV_FIN_107_TE_Paucar_Quenta_2021.pdf

Pitre, E. R. (2023). Seguridad Y Salud En El Trabajo. *Auditoría del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, de la Clínica de la Presentación en la ciudad de Manizales, desde el año 2020 al año 2022.con base en el decreto 1072 de 2015*.

Santander, Colombia: Universidad Católica de Manizales.

https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/4245/1/PitreMonteroEdis%c3%b3nRafael_2023_ESST.TG.pdf

Quisoboni, D. (2022). *Diseño del Plan de Implementación del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 e ISO 45001:2018 en la empresa CyH Ingeniería Construcción S.A.S. Popayán, Cauca, Colombia:* Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/51704/ddquisobonib.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Rodriguez, L. A. (2021). Implementación del sistema de gestión de calidad en una agencia aduanal enfocado a la documentación. *LEAN*, 1(1), 2-12.

<http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/19221/Reporte%20T%c3%a9cnico%20-%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salinas, N., & Uribe, J. (2023). Programa de Administración en Salud. *Ventajas de la certificación de la calidad ISO 9001:2015 en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) de Antioquia, Boyacá y Quindío Colombia en el Periodo 2016-2020.* San Antonio: Institución Universitaria Antonio José Camacho.

<https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/1940>

Sánchez, D. (2020). *Análisis FODA O DAFO.* Madrid: Book Publishing S.L (Primera Edición).

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6h0JEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=anailiss+foda&ots=8ZUIYgfuCl&sig=E76Zq0YdDVUA5PXxzGwuEsKazFQ#v=onepage&q&f=false>

Sierra, C. (2021). *Calidad del Agua, evaluacion y diagnosticos.* Medellín: Ediciones de la U.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=2fAYEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA33&dq=2.1.%09Definici%C3%B3n+de+calidad&ots=cd2TUh_Pco&sig=N7BwseBD2ZtMr7Uz_TuYJuVzwxo#v=onepage&q=2.1.%09Definici%C3%B3n%20de%20calidad&f=false

Velasquez, M., & Zapata, D. (2023). Ingeniería Industrial. *Implementación del Sistema de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos laborales en la empresa Spartan Supplys SRL Piura 2022*. PIURA – PERÚ: Universidad Cesar Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125184/Velasquez_OMB-Zapata_PDE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vigo, A. (2023). Maestro en Gerencia de Proyectos. *Sistema de gestión ambiental para el servicio de conservación y/o reposición de la infraestructura vial: paquete 7, empalme PE-1A (Huaura) - Sayán - Churín - Oyón y empalme PE-1N (Río Seco) - Sayán - Churín - Oyón, bajo un enfoque de la Norma ISO 14001:20*. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villareal.

http://190.12.84.13:8080/bitstream/handle/20.500.13084/6930/UNFV_EUPG_Vigo_Quinones_Antonio_Maestria_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo A*Encuesta de gestión de Auditorías internas.*

NOVACERO						
ENCUESTA DE GESTIÓN DE AUDITORÍAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTION INTEGRADO						
Localidad:			Fecha:			
1.- Cómo evaluaría la gestión del equipo de auditores internos del SGI en los siguientes aspectos:						
ASPECTO POR EVALUAR		5	4	3	2	1
		Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala
1	Están capacitados los auditores internos del SGI en temas específicos al proceso					
2	Tienen conocimiento y aplicación de normas técnicas y requisitos legales					
3	El manejo del tiempo del equipo auditor según el plan de auditoría					
4	El nivel actual de experiencia de los auditores internos del SGI cuando auditan un proceso					
2.- Cómo evaluaría la gestión de las auditorías internas del SGI						
ASPECTO POR EVALUAR					SI	NO
1	Conoce usted más de 4 auditores internos del SGI					
2	Conoce usted el programa de auditoría del SGI para su proceso a inicio de año					
3	Cree que es necesario que la empresa invierta en la capacitación para formación de auditores internos en SGI.					
4	¿Los auditores designados para su proceso, han sido auditores diferentes?					
5	Cree usted que la capacitación continúa para el equipo de auditores internos del SGI fomenta liderazgo y trabajo en equipo					
6	Cree usted que la creación de un programa de formación continua en auditoría mejoraría la eficacia de los procesos y búsqueda de oportunidades de mejora					
3.- Propuesta en Gestión de Auditorías Internas del SGI						
ASPECTO POR EVALUAR					SI	NO
1	Te gustaría que se implemente un programa de formación continua para adquirir conocimiento y habilidad en auditorías internas					
2	Te gustaría ser parte de un programa de formación continua para auditores internos del SGI					

Anexo B*Cronograma del programa de formación de auditores internos*

ACTIVIDADES	ACCION	Responsable	INICIO	FIN	Indicador
ANALIS DEL EQUIPO AUDITOR	EVALUACIÓN INICIAL DEL GRUPO AUDITOR INTERNO	REPRESENTANTE DEL SGI	OCT 23	NOV 23	ENTREGA RESULTADOS DE ENCUESTA
	REALIZACION DE ENCUESTA PARTICIPACION	JEFE DE RRHH	OCT 23	NOV 23	
ESTRUCTURA DEL PROGRAMA	DEFINIR EL ORGANIGRAMA DEL PROGRAMA	JEFE DE RRHH	OCT 23	NOV 23	ENTREGA DE ORGANIGRAMA
	SELECCIONAR AL EQUIPO DE FACILITADORES	DIRECTOR DE PROGRAMA	OCT 23	NOV 23	
DEFINICION DE SILABOS	LEVANTAR INFORMACION POR CADA CURSO	ENTRENADOR	DIC 23	ENE 24	ENTREGA DE MATERIAL DE CURSO
	ELABORACION DE MATERIAL DE CURSO	ENTRENADOR	DIC 23	ENE 24	
REALIZACION DEL PROGRAMA	INSCRIPCION DEL PERSONAL	COORDINADOR DE FORMACION	ENE 24	FEB 24	NUMERO DE PARTICIPANTES
	EJECUCION DEL CURSO	COORDINADOR DE FORMACION	FEB 24	NOV 24	NUMERO DE PARTICIPANTES
	PROMOCION O GRADUACION	DIRECTOR DE PROGRAMA	NOV 24	NOV 24	APROBADOS

Anexo C Cronograma de actividades

Etapas del proyecto de titulación	14-20 Jun	21-27 Jun	28 Jun-4 Jul	5-11 Jul	12-18 Jul	19-25 Jul	2-8 de Ago	9-15 de Ago	16-22 Ago	30 Ago-5 Sept	6-12 Sept	13-19 de Sept	27 Sept-3 Oct	4-10 Oct	11-17 Oct	18-24 Oct	25-31 Oct	1-7 Nov	8-14 Nov	15-21 Nov
Identificación del proyecto																				
Revisión bibliográfica de la organización																				
Redacción y plantamiento del problema																				
Justificación																				
Marco conceptual																				
Metodología																				
Desarrollo de la propuesta																				
Ajustes del proyecto de titulación y sustentación																				

