



**Metodología para la Integración de los Sistemas de Gestión según
NTC ISO 9001: 2015 y NTC ISO 14001:2015 en la Superintendencia
de Notariado y Registro - SNR**

**JUAN CARLOS TORRES RODRIGUEZ
CARLOS CAMILO CASAS GIACOMETTO**

**CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMAS - ICONTEC
MAESTRIA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL**

BOGOTÁ - NOVIEMBRE DE 2017

Contenido

ÍNDICE DE GRAFICAS	4
ÍNDICE DE TABLAS	5
PRESENTACIÓN.....	6
OBJETIVO.....	7
ALCANCE.....	8
CONCEPTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN.....	9
PASOS PARA INTEGRAR SISTEMAS DE GESTIÓN	11
1. PLANEAR	12
1.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	12
1.1.1. COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	12
1.1.2. COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS.....	14
1.1.3. DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	17
1.1.4. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL Y SUS PROCESOS.....	18
1.2. LIDERAZGO	23
1.2.2. LIDERAZGO Y COMPROMISO	23
1.2.3. ENFOQUE AL CLIENTE	25
1.2.4. POLÍTICA.....	25
1.2.5. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	28
1.3. PLANIFICACIÓN	29
1.3.2. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	29
1.3.3. OBJETIVOS DE CALIDAD Y AMBIENTAL - PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS.....	29
1.4. APOYO.....	35
1.4.2. RECURSOS	36
1.4.3. COMPETENCIAS	36
1.4.4. TOMA DE CONCIENCIA	36
1.4.5. COMUNICACIÓN	36
1.4.6. INFORMACIÓN DOCUMENTADA	36
2. HACER	41

2.1.	OPERACIÓN.....	41
2.1.2.	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	41
3.	VERIFICAR.....	43
3.1.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	43
3.2.	SEGUIMIENTO MEDICIÓN ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	44
3.3.	AUDITORIA INTERNA	48
3.4.	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	55
4.	ACTUAR	57
4.1.	MEJORA.....	57
4.1.1.	NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA.....	57
4.1.3.	MEJORA CONTINUA	60
5.	CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN	62
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1 Sistema de Gestión Independientes.....	10
Gráfica 2 Sistemas de Gestión Integrados.....	10
Gráfica 3 Ejemplo de una caracterización integrada del proceso Gestión Administrativa.....	21
Gráfica 4 Etapas de la Gestión del Riesgo.....	22
Gráfica 5 Principales elementos del proceso de gestión del riesgo	22
Gráfica 6 Contexto del proceso de gestión del riesgo.....	23
Gráfica 7 Seguimiento y medición del sistema	43
Gráfica 8 Criterios y evidencias de las auditorías.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ejemplo de matriz DOFA del contexto estratégico.....	13
Tabla 2 Ejemplo de matriz de partes interesadas	15
Tabla 3 Comparativo de la política de Calidad vs Política Ambiental.....	25
Tabla 4 Planificación Objetivos de Calidad	34
Tabla 5 Planificación Objetivos Ambientales	35
Tabla 7 Documentación que se deben mantener y conservar en el Sistema Integrado de Gestión..	39
Tabla 8 Acciones al control operacional desde una perspectiva del ciclo de vida.....	42
Tabla 9 Ejemplo de Indicadores de la Supersolidaria	45
Tabla 10 Ejemplo de planificación de un indicador.....	47
Tabla 11 Ejemplo de un plan de indicadores	47
Tabla 12 Comparativo auditorías internas ISO 9001:2015 vs ISO 14001:2015	49
Tabla 13 Ejemplo de una auditorías combinadas de la Superintendencia de Notariado y Registro	50
Tabla 14 Requisitos Básicos de Competencias para un Auditor Integral	50
Tabla 15 Ejemplo de revisión por la Dirección según. ISO 9001:2015 vs NTC ISO 14001:2015..	55
Tabla 16 Ejemplo de No conformidad según ISO 9001:2015 vs ISO 14001:2015	58
Tabla 17 No conformidad y plan de acción	59

PRESENTACIÓN

La metodología de integración de sistemas de gestión surge como resultado del trabajo de grado de la maestría en calidad y gestión integral del convenio Universidad Santo Tomas - ICONTEC, titulado “Metodología de Integración de Sistemas de Gestión bajo las normas técnicas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en la Superintendencia de Notariado y Registro”

El propósito de la metodología de integración de sistemas de gestión es brindar una herramienta que sirva como guía a la Superintendencia de Notariado y Registro para integrar al sistema de gestión de la calidad el sistema de gestión ambiental.

Esta metodología se compone de una serie de pasos que están alineados con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

El Gobierno de Colombia no está ajeno a entrar en el ámbito de la integración ya que mediante el Decreto No. 1499 de 2017 actualizó el Modelo Integrado Planeación y Gestión para el orden nacional e hizo extensiva su implementación diferencial a las entidades territoriales.

El nuevo Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG- articula el nuevo Sistema de Gestión, que integra los anteriores sistemas de Gestión de Calidad y de Desarrollo Administrativo, con el Sistema de Control Interno. El objetivo principal de esta actualización es consolidar, en un solo lugar, todos los elementos que se requieren para que una organización pública funcione de manera eficiente y transparente y que esto se refleje en la gestión institucional, en cumplimiento de 16 Políticas de Gestión y Desempeño lideradas por 10 entidades¹

La metodología por sí misma no podrá contribuir al mejoramiento de los productos o servicios y a la conservación del medio ambiente, sino existe un compromiso de las partes interesadas para el logro de estos propósitos.

¹ Manual operativo del sistema de gestión MIPG- Departamento Administrativo de la Función Pública- Bogotá, octubre de 2017, pag.4

OBJETIVO

Diseñar una metodología que facilite y simplifique la integración al sistema de gestión de calidad el sistema de gestión ambiental, en la Superintendencia de Notariado y Registro - SNR

Así mismo, esta metodología esta proyecta para servir como soporte para contribuir al mejoramiento de la gestión institucional de la SNR permitiendo obtener los siguientes beneficios:

- Alinear a los sistemas de gestión a la planeación estratégica
- Trabajar bajo criterios holísticos
- Reducir los conflictos entre los sistemas de gestión individuales
- Reducir la duplicación de documentación
- Mejorar la eficacia y eficiencia de las auditorías internas y externas
- Facilitar la implantación de los requisitos de nuevos sistemas de gestión que la organización pueda adoptar.

ALCANCE

El alcance de la presente metodología esta dado para integrar los sistemas de gestión de la calidad y el de gestión ambiental bajo las normas técnicas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, en la Superintendencia de Notariado y Registro. No obstante, también puede ser aplicable a otro tipo de organizaciones públicas o privadas que operen sus sistemas de gestión, bajo la estructura de alto nivel- Anexo SL²

La citada estructura consiste en contar con elementos comunes (Contexto de la Organización, Liderazgo, Planificación, Apoyo, Operación, Evaluación del Desempeño y Mejora) para una serie de normas, entre ellas, las que afectan al sistema de gestión de calidad y al sistema de gestión medioambiental, lo cual permite una consistencia y alineamiento entre ellas.

² REINO UNIDO. THE BRITISH STANDARDS INSTITUTION. Documento técnico Introducción al Anexo SL [en línea]. Enero 2015. Resumen y Antecedentes. P. 1. [fecha de consulta:16 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.bsigroup.com/LocalFiles/es-ES/Documentos%20tecnicos/Revisiones%20ISO/ISO%209001/BSI-Anexo%20SL-ISO-9001-2015.pdf>

CONCEPTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

Un gran número de organizaciones de orden público o privado operan sus sistemas de gestión de manera independiente y desarticulada, lo que trae como consecuencia reprocesos, incrementos en costos, conflicto entre los diferentes líderes de los sistemas, mayor burocracia, desarrollo de auditorías por sistema, afectación del direccionamiento estratégico de la organización, entre otros.

Lo opuesto a lo anterior son los beneficios que puede traer para una organización la integración de los sistemas de gestión, estos beneficios³, son:

- Aumento de la eficacia y eficiencia en la gestión de los sistemas y en la consecución de los objetivos y metas
- Mejora de la capacidad de reacción de la organización frente a las nuevas necesidades o expectativas de las partes interesadas.
- Mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global de los sistemas.
- Simplificación y reducción de la documentación y los registros.
- Reducción de recursos y del tiempo empleado
- Reducción de costos del mantenimiento del sistema y de la evaluación externa (simplificación del proceso de auditoría).
- Mejora de la percepción y la participación del personal en los sistemas de gestión, posibilitando a la organización hablar un único lenguaje de gestión.
- Mejora tanto de la comunicación interna como de la imagen externa, alcanzando mayor confianza de clientes y proveedores.

³ Norma española UNE 66177 junio 2005- Sistema de gestión Guía para la integración de los sistemas de gestión, pag.8

Gráfica 1 Sistema de Gestión Independientes



Fuente: Los autores

Gráfica 2 Sistemas de Gestión Integrados



Fuente: Los autores

PASOS PARA INTEGRAR SISTEMAS DE GESTIÓN

La presente herramienta metodológica tomará como referente el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 y sobre este se integrará el sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015, los mismos lineamientos se pueden aplicar para integrar otros sistemas de gestión.

Para comprensión de la metodología, se generará un referente conceptual de los capítulos comprendidos del 4 al 10 de las normas técnicas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 definiendo en cada capítulo la metodología a implementar.

La metodología girará en torno del ciclo del Planear-Hacer-Verificar y Actuar (PHVA)

La metodología de integración de sistemas de gestión solo se aplicará para los requisitos que son comunes entre las normas técnicas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Se recomienda que los requisitos que no sean comunes, se trabajen bajo la estructura de cada una de las normas que lo regulan, que para este caso en particular son las normas técnicas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

1. PLANEAR

Hace referencia a establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados, de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, así como identificar y abordar los riesgos y las oportunidades⁴

También permite establecer los objetivos ambientales y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización⁵

1.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas – numeral 4.1 de la NTC ISO 9001:2015.

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización – numeral 4.1 de la NTC ISO 14001:2015

1.1.1. COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

La organización debe examinar el contexto en que opera, identificando factores internos y externos que inciden en el desarrollo y resultados del trabajo, para que la identificación de estos factores genere un valor agregado, debemos disponer del mayor conocimiento posible de nuestro entorno e interno organizacional.

La finalidad del análisis del contexto es alcanzar un nivel de conocimiento de los aspectos importantes para la organización, que puede afectar, positiva o negativamente a la estrategia y gestión organizacional, desde el enfoque de calidad y ambiental.

El análisis del contexto pone de manifiesto que las organizaciones no operan como sistemas aislados, sino que interactúan de forma permanente y recíproca con factores externos, que en

⁴ Gomez Martínez José Antonio, guía para la aplicación de la ISO 9001:2015, Aenor ediciones, Bogotá, diciembre de 2016, pag.18

⁵ Valdés Fernández José Luis y otros, guía para la aplicación de la ISO 14001:2015, Aenor ediciones, Bogotá, diciembre de 2016, pag.14

la mayoría de casos no se tiene control, aunque si capacidad de influencia e internos que están relacionados con la forma en que la organización fabrica un producto o presta un servicio

METODOLOGÍA



Para adelantar el desarrollo del contexto estratégico, la SNR elegirá la herramienta por medio de la cual adelantara el análisis del contexto estratégico, dentro de los cuales se destaca el análisis DOFA (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades)

1. Análisis interno: Pueden señalarse factores como recursos financieros, estructura organizacional, comunicación interna, direccionamiento estratégico, cultura organizacional, nivel de resiliencia, adopción de códigos de conducta, proceso productivo, recursos humanos, prácticas de gestión implantadas, aspectos e impactos ambientales.

- Debilidades: Factores propios de la entidad, cuya situación es desfavorable, frente a otros como los competidores
 - Fortalezas: Factores en el que la entidad sobresale, diferenciándonos frente a otros. Condiciones que impactan de manera positiva el desempeño de la organización
2. **Análisis externo:** Hace referencia a factores políticos, legales, tecnológicos, económicos, sociales, ambientales, que proceden del entorno y que afectan o favorecen a la organización.
- Amenaza: Situaciones externas que pueden afectar la gestión de la entidad
 - Oportunidad: Factores que proceden del entorno y que impactan positivamente a la entidad.

Una vez definidos los factores positivos o negativos del interno y entorno de la SNR, la entidad diseñará una matriz, que le permita diagnosticar su estado actual, en lo que compete a la gestión de la calidad y ambiental, como se puede apreciar a manera de ejemplo en la siguiente tabla.

Tabla 1 Ejemplo de matriz DOFA del contexto estratégico

Factor	Debilidades	Fortalezas
INTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa competencia de los servidores públicos • Herramientas tecnológicas obsoletas • Deficiente sensibilización y compromiso ambiental • Baja capacitación en los sistemas de gestión de la calidad y ambiental • Sistemas de gestión independientes y desarticulados 	<ul style="list-style-type: none"> • Practicas respetuosas con el medio ambiente • Instalaciones que fomentan la eficiencia energética • Proyecto con recursos financieros para implementar la integración de los sistemas de gestión • Infraestructura y espacios bien diseñados y cómodos

	<ul style="list-style-type: none"> • Productos no conformes que superan las metas permitidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de la Alta Dirección con el proyecto de integración de sistemas de gestión
Factor	Amenazas	Oportunidades
EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de legislación de orden ambiental • Ubicación de la actividad en zonas con alto nivel de población y polución • Incremento de PQRD por los clientes, usuarios del servicio en relación con la prestación de los servicios a cargo • Nueva reglamentación para la implementación y seguimiento de los sistemas de gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulso del gobierno nacional para el desarrollo de nuevas prácticas de gestión • Empresas certificadas interesadas en contratar nuevos servicios con nosotros • Subvenciones o proyectos de ahorro y eficiencia energética • Sector cada vez más consciente en temas ambientales

Fuente los autores

El resultado del análisis de la matriz DOFA, es un plan de acción, un conjunto de decisiones orientadas a potencializar las fortalezas, contrarrestar las debilidades y evitar las amenazas aprovechando las oportunidades

1.1.2. **COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS**

Las organizaciones no operan de forma aislada, sino que interactúan con su contexto.

¿Qué es una parte interesada? Según la NTC- ISO 9000:2015 en el apartado 3.2.3 la define como “Persona u organización que puede afectar, verse como afectada o percibirse, como afectada por una decisión o actividad”. Se deduce de lo anterior que las organizaciones se relacionan, producen, funcionan internamente y crecen o desaparecen, en consonancia o interacción con las partes interesadas. Según lo expuesto las partes interesadas o también llamados como grupos de interés, pueden ser los siguientes:

- Personal de la entidad
- Clientes usuarios o beneficiarios de los servicios
- Los aliados estratégicos
- Entidades públicas y organismos reguladores
- Proveedores
- Contratistas
- Consejo directivo
- Medios de comunicación
- Instituciones internacionales
- Sindicatos

Las organizaciones deben relacionarse con las partes interesadas, teniendo en cuenta los beneficios y los inconvenientes o riesgos que esta relación genera.

METODOLOGÍA



La identificación de las partes interesadas, se puede hacer a través de los siguientes mecanismos:

- Equipo multidisciplinario
- Tormenta de ideas
- Por categoría de las partes interesadas (Responsabilidad, influencia, dependencia, representación)

Además de identificar las partes interesadas, la SNR procederá a identificar sus necesidades y expectativas, tanto explícitas como implícitas.

Igual que con el análisis interno y externo, la periodicidad de la revisión de las partes interesadas lo define directamente la SNR. Es recomendable que el seguimiento coincida con la revisión por la dirección, teniendo en cuenta los cambios que se hayan presentado.

A continuación, se comparte una serie de mecanismos, de cómo se puede establecer relaciones con las partes interesadas para obtener información sobre sus necesidades y expectativas:

- Utilizar formularios o encuestas
- Cliente oculto o misterioso
- Líneas gratuitas de atención telefónica- línea 01800
- Espacios en la página web, para recaudar información de las partes interesadas
- Adelantar reuniones o foros con grupos de interés
- Indagar por medio de los diferentes canales de comunicación disponibles

Un ejemplo para la identificación de las partes interesadas, sus expectativas y requisitos, se refleja mediante la siguiente tabla:

Tabla 2 Ejemplo de matriz de partes interesadas

Parte Interesada	Expectativa	Requisito
-Ciudadanos que requieren del servicio público registral (Cliente)	-Que se les entregue el registro de documentos, certificados de libertad y expedición de escrituras en condición de conformidad	-Cumplir los requisitos del cliente, usuario del servicio público registral, en materia de calidad, oportunidad y confiabilidad
- Empleados (Servidores Públicos)	-Pago de salario y prestaciones, condiciones de salud y bienestar requeridos, trabajar en una entidad respetuosa por el medio ambiente	-Dar cumplimiento a los requisitos de ley de orden laboral y condiciones de trabajo optimas, sustitución de sustancias peligrosas por no peligrosas, especificación de

		compra de productos no peligrosos o de peligrosidad reducida
-Entidades financieras -Administración pública y entes de control	-Obtener información confiable de propiedad de los bienes inmuebles -Cumplimiento de la legislación ambiental -Adhesión a acuerdos voluntarios propuesto por las instituciones. -Solicitud de información	-Disponer de la información traditicia del bien inmueble -Estricto cumplimiento de la legislación ambiental -Cumplimiento de los compromisos asumidos de forma voluntaria -Envío de la información solicitada
-DNP -Catastro e IGAC -IDU	- Recaudo de información sobre indicadores SINERGIA -Interrelacionar base de datos en materia registral y catastral -Información inmobiliaria de diferente índole	-Cumplimiento de metas de Gobierno -Cruzar base datos entre los dos entes -Datos confiables para toma de decisiones
-Min justicia -Min hacienda -Proveedores y contratistas	-Obtener información de gestión de orden sectorial -Proveer recursos económicos para el sostenimiento de la gestión -Reconocimiento del buen comportamiento ambiental de sus servicios -Reconocimiento del buen comportamiento ambiental de la entidad	-Contar con datos confiables de la gestión de la SNR -Garantizar la asignación de recursos financieros -Toma en consideración del comportamiento ambiental en la evaluación de proveedores/Contratistas
-Veedurías -Abogados -Sindicatos	-Que se satisfaga las necesidades de los entes representados -Obtener información requerida para adelantar sus procesos. -Velar por los intereses de sus afiliados	-Dar cumplimiento a los requisitos de sus representados -Proporcionar los datos requeridos y que sean de público conocimiento -Dar cumplimiento a los acuerdos, suscritos.
-Vecinos	-Buen comportamiento ambiental de la entidad	-Implantación y mantenimiento de un sistema de gestión ambiental

	-Información	-Publicación de una memoria anual que incluya información sobre el comportamiento ambiental de la entidad
--	--------------	---

Fuente: Los autores

El conocimiento del contexto y de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, ayuda a la SNR a comprender el entorno en el que opera.

Este conocimiento ayuda para establecer el alcance del sistema integrado de gestión, revisar la política integral, determinar los aspectos ambientales significativos, los riesgos y oportunidades.

Para el sistema de gestión de calidad, el cliente es la principal parte interesada, en tanto que para el sistema de gestión ambiental es la sociedad, en cada una de sus manifestaciones. En ocasiones, la propia entidad podrá decidir voluntariamente si la expectativa de una parte interesada se convierte en requisito de su sistema.

1.1.3. DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

La organización debe establecer el alcance de su sistema integrado de gestión, es decir, los límites físicos, funcionales y organizacionales.

El alcance del sistema integrado de gestión, debe estar disponible y mantenerse como información documentada.

METODOLOGÍA



Para definir el alcance del sistema de gestión, la SNR considerará, los siguientes puntos:

- El direccionamiento estratégico de la entidad: Revisar su visión y misión y analizar que proyecta alcanzar, implantando un modelo integrado de gestión.
- Los elementos del contexto: Interno como externo, que son relevantes para la gestión integral
- Las necesidades y expectativas de las partes interesadas: Establecer sus expectativas y requisitos

La SNR tiene libertad y flexibilidad para definir los límites del alcance del sistema de gestión integral.

El alcance del sistema integrado de gestión estará al alcance de las partes interesadas.

La siguiente grafica refleja el alcance del sistema integrado de gestión, de una organización tomada como ejemplo

ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

El alcance del Sistema Integrado de Gestión del concesionario de vehículos Alta Gama S.A, comprende todos los procesos de sus operadores en Colombia, de la línea de vehículos deportivos, así como de la prestación de servicios de mantenimiento y reparación (mecánica y carrocería) y la venta de repuestos y accesorios.

Aplica desde el contexto del concesionario incluyendo aspectos ambientales, hasta la implementación y seguimiento de las estrategias operacionales y de mitigación de los impactos ambientales y su mejoramiento

Fuente: Los autores

La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con la norma internacional⁶.

Para lograr los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional⁷.

Se alcanza resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como sistema coherente. El sistema de gestión de la calidad consta de procesos interrelacionados.

Entender cómo este sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño⁸.

Según su naturaleza los procesos pueden ser:

Estratégicos: Establecen la dirección y toma de decisiones fundamentales para el propósito de la organización, ejemplo: Gestión del plan estratégico, planificación y seguimiento de los objetivos.

Misional, de procesos operacionales, productivos o de prestación de servicios: Su resultado forma parte de producto o servicio final que recibe el cliente usuario del servicio

⁶Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 9001:2015 – Requisito 4.4.1, pag, 3.

⁷Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 14001:2015 – Requisito 4.4, pag,7.

⁸ISO 9000:2015 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario.

ejemplo: Todas las actividades de línea de producción a las diferentes fases de la prestación del servicio.

Soporte o de apoyo: Son los necesarios para que se lleve a cabo de una manera eficaz la actividad principal. Los resultados de estos procesos suponen normalmente entradas para otros procesos, ejemplo: Gestión de la formación, gestión de compras, facturación y cobro, gestión del mantenimiento.

Seguimiento, medición o análisis: Evalúan el cumplimiento de requisitos. Detectan, analizan y corrigen desviaciones. Establecen mejoras, ejemplo: Seguimiento y mediciones del producto o servicio, de los procesos, de la satisfacción del cliente, auditoria interna⁹

Para el sistema integrado de gestión, se debe considerar los aspectos tratados por las NTC ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en relación con la operacionalización de los procesos tanto del sistema de gestión de la calidad como del sistema de gestión ambiental.

Pensamiento basado en riesgos

El pensamiento basado en riesgos es esencial para lograr un sistema de gestión integral eficaz. El concepto de pensamiento basado en riesgos ha estado implícito en ediciones anteriores de la ISO 9001, incluyendo, por ejemplo, llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad y para prevenir su recurrencia.

La organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. Abordar tanto los riesgos como las oportunidades establecen una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos.

Las oportunidades pueden surgir como resultado de una situación favorable para lograr un resultado previsto, por ejemplo, un conjunto de circunstancias que permita a la organización atraer clientes, desarrollar nuevos productos y servicios, reducir los residuos o mejorar la productividad.

Las acciones para abordar las oportunidades también pueden incluir la consideración de los riesgos asociados. El riesgo es el efecto de la incertidumbre y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos. Una desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultado oportunidades.

⁹Valdés Fernández José Luis y otros, guía para la aplicación de la ISO 9001:2015, Aenor ediciones, Bogotá, diciembre de 2016, pag.57.

METODOLOGÍA



Para la identificación y documentación de los procesos y su interrelación, la SNR:

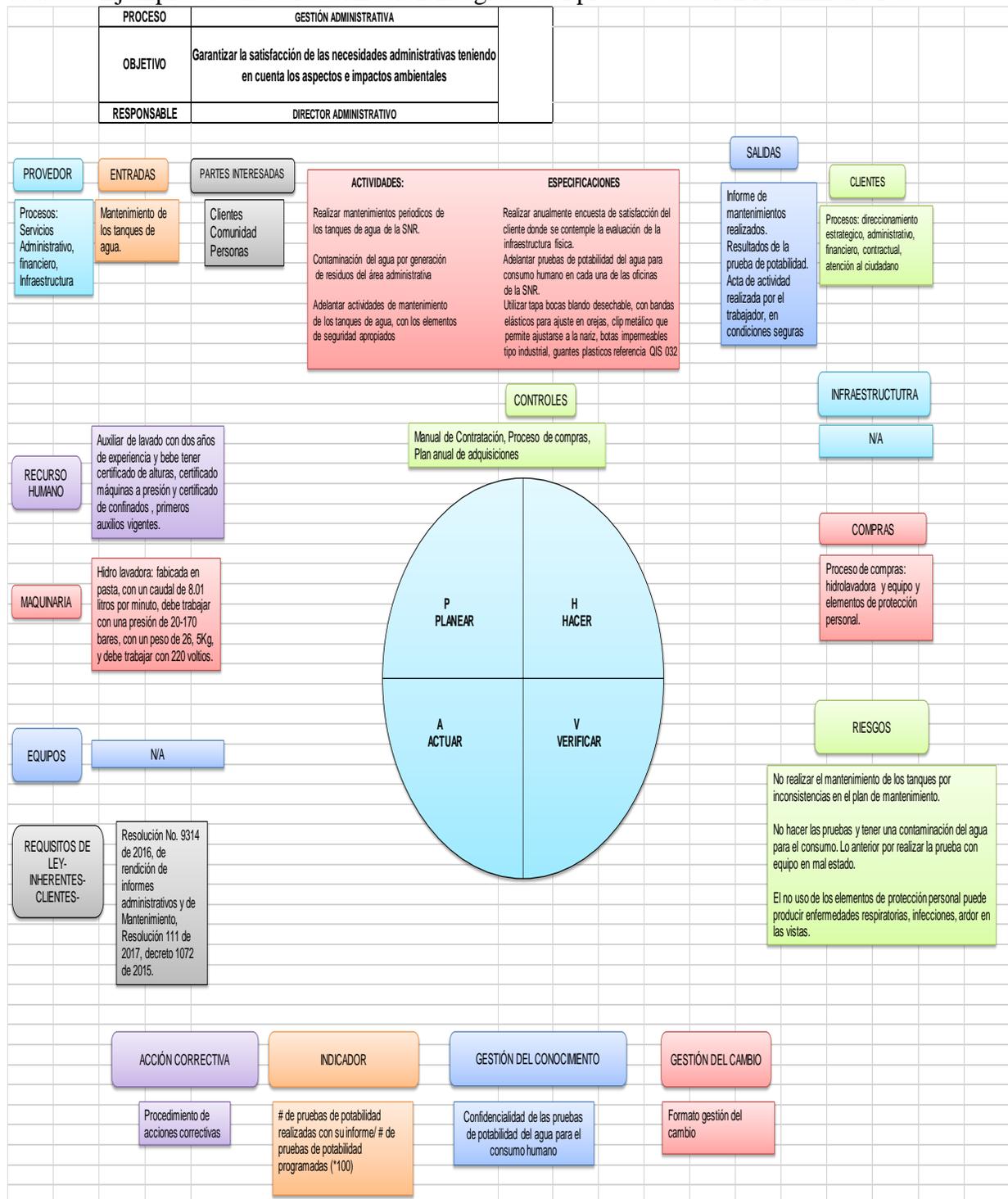
- Elaborará un mapa de procesos, incluyendo la representación gráfica de los procesos identificados, su secuencia y las interacciones entre los mismos
- Documentará los procesos mediante diagramas, fichas de procesos, aplicaciones informáticas, etc.

Para efectos de la ficha o caracterización de procesos del sistema de gestión integrado, se contemplará en sus apartes, componentes de calidad y de ambiental, para los casos en que interactúan los dos sistemas, dado que existirán procesos que solamente cuentan con componentes de calidad o ambiental según sea el caso.

Como la base que se tomó como referencia para la presente metodología, fue la documentación del sistema de gestión de la calidad, sobre esta se integrara los componentes de orden ambiental y posteriormente la de los demás sistemas que se proyecten integrar.

Para efectos de ilustrar la caracterización de un proceso integrado se ilustra la presente gráfica.

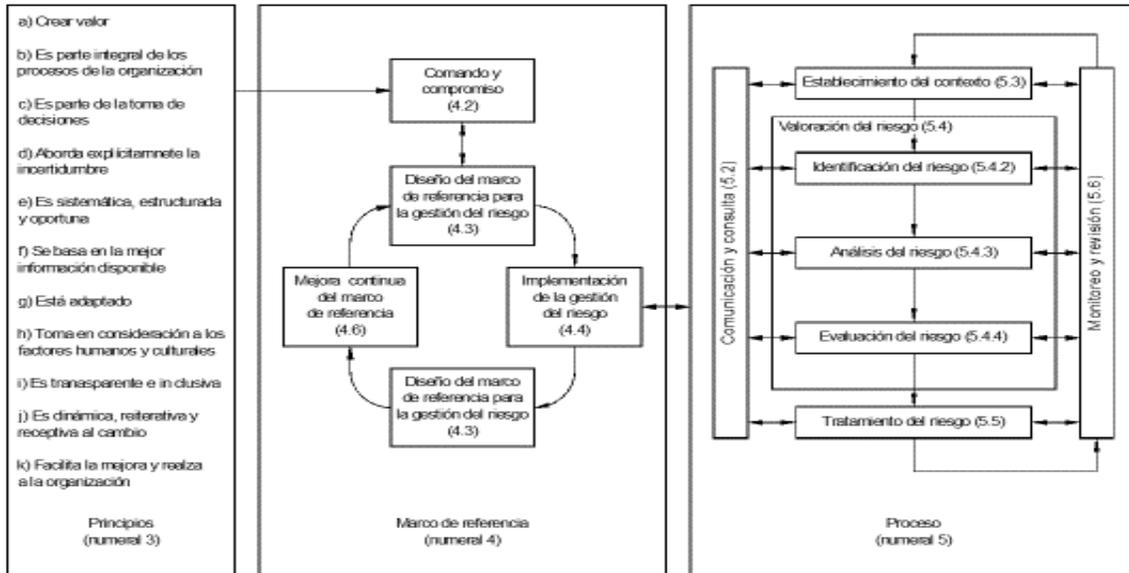
Gráfica 3 Ejemplo de una caracterización integrada del proceso Gestión Administrativa



Fuente los autores

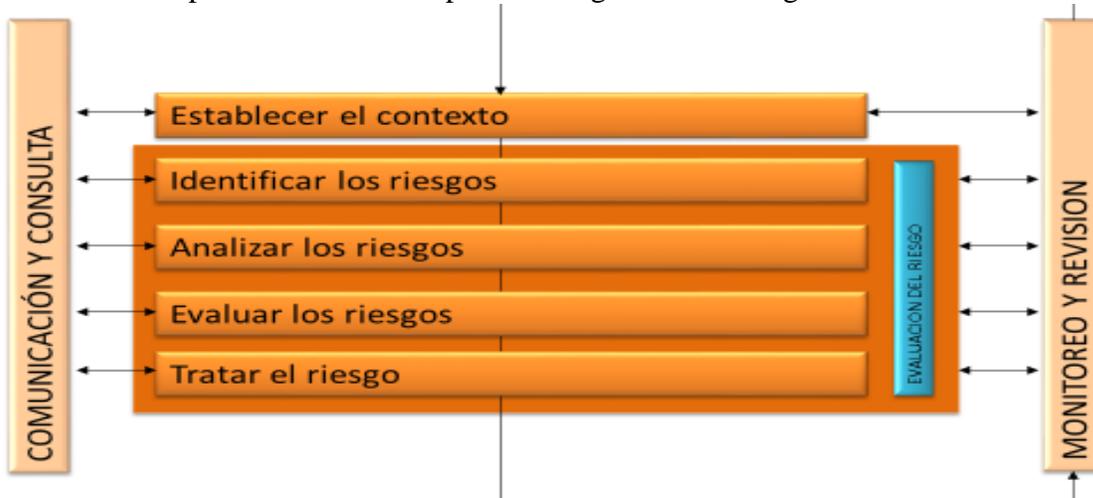
Para efectos de abordar los riesgos del sistema integrado de gestión se recomienda seguir los lineamientos de la ISO 31000:2011, de conformidad a los lineamientos establecidos en las gráficas siguientes.

Gráfica 4 Etapas de la Gestión del Riesgo



Fuente: ISO 31000:2011

Gráfica 5 Principales elementos del proceso de gestión del riesgo



Fuente: ISO 31000:2011

Gráfica 6 Contexto del proceso de gestión del riesgo



Fuente: los autores

Los riesgos que se identifiquen pueden afectar al sistema de gestión de la calidad, lo mismo que al ambiental, así mismo las oportunidades que surjan puede favorecer a los dos sistemas de gestión.

Para efectos de la integración se recomienda incluir en una sola matriz los riesgos identificados por el sistema de gestión de la calidad como los ambientales. Las fases para gestión del riesgo que se debe adelantar son las establecidas en la gráfica No.5 del presente documento.

1.2. LIDERAZGO

1.2.2. LIDERAZGO Y COMPROMISO

Para integrar los sistemas de gestión, es fundamental contar con buenos líderes, que guíen a los demás a alcanzar metas comunes, apoyándose en la motivación y no en la imposición.

Es la Alta Dirección la que debe demostrar capacidades de compromiso y liderazgo respecto al sistema integrado de gestión, aunque los directivos pueden delegar autoridad, estos deben asumir la responsabilidad última sobre los resultados alcanzados.

Para lograr la motivación e involucrar al personal en el proceso de integración de los sistemas de gestión, sea hace necesario que la organización por medio de los directivos, asignen los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del

sistema de gestión, así como la manifestación expresa del compromiso con el Sistema Integrado de Gestión, mediante la declaratoria de la política integral y cumplimiento de los objetivos derivados de la misma y que estos sean compatibles con la estrategia de la organización.

METODOLOGIA



Dentro de las mejores prácticas generadas por los líderes para alcanzar las metas propuestas está la de administrar a través del buen ejemplo, en ese orden de ideas los directivos son los primeros que deben hacer las tareas - bien desde el primer momento - y comprometerse con las partes interesadas, entregando productos o servicios de alta calidad, sin atentar contra el medio ambiente.

Otra de las prácticas comunes para demostrar el liderazgo de la Alta Dirección, es por medio de las revisiones del sistema integrado, que les permita identificar como está operando el sistema y sus componentes y que de esta revisión se adopten decisiones orientadas al mejoramiento del mismo y a la satisfacción de las partes interesadas.

Los resultados generados se publicaran por los diferentes medios de comunicación disponibles por la entidad, como parte de la rendición de cuentas que debe adelantar la SNR a las partes interesadas.

Uno de los aportes generados por los servidores públicos de una superintendencia indagada en el desarrollo de la entrevista semiestructurada que se adelantó, nos informó que no solo son los directivos, son los que lideran el sistema integrado, sino el mismo personal de planta a través de lo que ellos denominan como acuerdos de compromisos con el sistema integrado de gestión, manifestando que no importa cuál sea la administración de turno, los compromisos adquiridos con el sistema integrado se deben respetar y buscar siempre el mejoramiento continuo.

La más clara demostración de que la Alta Dirección lidera el sistema de gestión, es la integración de este sistema con los procesos del negocio y con la estrategia de la organización. Si esto se ocurre, las actividades, responsabilidades y decisiones que se generen, se verá reflejada en el sistema y esto no se convertirá en un “añadido” burocrático, irreal y vacío de valor.

La política y los objetivos no deben ser ajenos al plan estratégico o al plan de gestión de la SNR.

La Alta Dirección asegurará la disponibilidad de recursos que requiera el sistema de gestión, promoviendo el enfoque a procesos; favoreciendo la consideración de los riesgos y las oportunidades en dichos procesos; involucrando a los servidores públicos de la entidad en los resultados y en la mejora continua.

Desde lo ambiental, la SNR publicará una memoria anual de resultados, que refleje la información más relevante sobre el sistema de gestión ambiental (evolución de los indicadores de desempeño, resultado de la evaluación del cumplimiento legal, grado de cumplimiento de los objetivos, etc.),

El proceso ambiental es transversal a los demás procesos como los de realización de productos o prestación de servicios, lo que provoca que los sistemas de calidad y ambiental actúen de manera interrelacionada.

La función del líder es la de transformar y, para ello, tendrá muy claro de dónde parte y, también, a donde quiere llegar con el sistema integrado de gestión.

1.2.3. ENFOQUE AL CLIENTE

Aunque este requisito solamente es aplicable al sistema de gestión de la calidad y no al sistema integrado del mismo, se recomienda considerarlo, dado que el cliente usuario del servicio, es el foco principal de la ISO 9001. El fin último del sistema de gestión de la calidad es cumplir sus requisitos y aumentar su satisfacción. Para mayor claridad y amplitud del tema, tomar como referencia el requisito 5.1.2 de la NTC – ISO 9001:2015, así como el numeral 2.3 de la NTC -ISO 9000:2015.

1.2.4. POLÍTICA

Para comprender la formulación y alcance de la política del sistema integrado de gestión bajo las NTC ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, se hace necesario hacer un paralelo entre ellas, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 3 Comparativo de la política de Calidad vs Política Ambiental

ISO 9001:2015 - POLÍTICA	ISO 14001:2015 - POLÍTICA
<p>La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de calidad que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y que apoye su dirección estratégica b) Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad 	<p>La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de calidad ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de gestión ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios

<p>c) Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos aplicables</p> <p>d) Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad</p> <p>Comunicación de la política de la calidad.</p> <p>La política de la calidad debe:</p> <p>a) Estar disponible y mantenerse como información documentada</p> <p>b) Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización</p> <p>c) Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda</p>	<p>b) Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales</p> <p>c) Incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización;</p> <p>Nota: Otros compromisos específicos de protección del medio ambiente pueden incluir el uso sostenible de recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas.</p> <p>d) Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos</p> <p>e) Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental, para la mejora del desempeño ambiental</p> <p>La política ambiental debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse como información documentada • Comunicarse dentro de la organización • Estar disponible para las partes interesadas
---	--

Fuente: ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

La política es una herramienta de la Alta Dirección para establecer el direccionamiento de los sistemas integrados de gestión.

El aspecto más relevante a transmitir por una política es el compromiso con el cumplimiento de sus requerimientos y la mejora continua.

En su contenido deben trazarse los fundamentos estratégicos y los lineamientos en los que nos apoyaremos para desplegar y alcanzar los objetivos del sistema

La política debe ser considerada como información documentada del sistema, independientemente del soporte elegido para ello.

METODOLOGÍA



La responsabilidad de construir la política del sistema integrado será de la Alta Dirección de la SNR, dado que a través de esta se adquiere una serie de compromisos para su cumplimiento, por medio de los objetivos derivados de ella. No obstante, es oportuno consultar con las partes interesadas, aspectos a contemplar dentro de la misma.

Para la construcción de la política integral, se tomará como referencia los apartes de las mismas establecidos en la tabla No. 3 y articular en una sola los aspectos relevantes de calidad y ambiental.

La política integral una vez formulada se comunicará a las partes interesadas por los diferentes canales de comunicación disponibles.

Esta política ser conocida y apropiada por todos los miembros de la organización, así como velar por su cumplimiento y mejoramiento continuo, mediante su seguimiento de manera periódica.

A continuación se ilustra un ejemplo de una política integral (Calidad y ambiental)

Ejemplo de una Política Integrada De Los Sistemas De Gestión De La Calidad Y Ambiental

LA COMPAÑÍA DE INGENIERÍA CIVIL “SIGLO XXI S.A” TIENE COMO PROPÓSITO PRESTAR SERVICIOS CON ALTA CALIDAD, SATISFACIENDO LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES Y CUMPLIENDO CON LOS REQUISITOS LEGALES, IMPLÍCITOS Y ORGANIZACIONALES, ASÍ COMO GENERAR ESTRATEGIAS ORIENTADAS A LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y EL RESPETO AL MEDIO AL MEDIO AMBIENTE.

PARA ALCANZAR EL ANTERIOR PROPÓSITO SE FORMULA LA POLÍTICA INTEGRADA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y AMBIENTAL, A TRAVÉS DE TODA LA ORGANIZACIÓN, ESTABLECIENDO LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS Y COMPROMISOS:

DIRIGIR NUESTROS ESFUERZOS A UNA MEJORA CONTINUA DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DE NUESTRAS ACTIVIDADES Y SERVICIOS

CONSIDERAR LA CALIDAD Y LA GESTIÓN AMBIENTAL COMO ELEMENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

COMPRENDER LAS NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS DE NUESTROS CLIENTES, FOMENTAR LAS RELACIONES CON ELLOS, SATISFACER SUS REQUISITOS Y REALIZAR UN ESFUERZO POR EXCEDER SUS EXPECTATIVAS

ASUMIR EL COMPROMISO DE CUMPLIR LOS REQUISITOS APLICABLES, TANTO LEGALES Y REGLAMENTARIOS COMO OTROS QUE LA ORGANIZACIÓN SUSCRIBA

ESTABLECER COMO UNO DE LOS OBJETIVOS PRINCIPALES, LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN, UTILIZAR DE MODO RACIONAL LOS RECURSOS MATERIALES, FOMENTAR EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LA REDUCCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

IMPLICAR, MOTIVAR Y COMPROMETER A TODO EL PERSONAL PARA QUE SE INVOLUCRE CON LA ORGANIZACIÓN, ASÍ COMO CON SU FORMACIÓN, MOTIVACIÓN Y COMUNICACIÓN

ESTABLECER LOS MECANISMOS PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y MEJORAR CONTINUAMENTE LA EFICACIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE, GARANTIZANDO LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS EMPLEADOS, AVANZANDO EN LA MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA IMPLANTADO.

Fuente: los autores

1.2.5. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

Todas las personas de la organización cuyo trabajo tenga incidencia en el sistema de gestión integrado deben conocer sus funciones y responsabilidades, lo que se espera que hagan y la autoridad asociada con el desempeño de sus funciones. Esta información se considera relevante, por lo tanto debe mantenerse como información documentada.

La alta dirección debe garantizar un eficiente funcionamiento del sistema integrado, asignando a una persona o a varias, las responsabilidades y autoridad para garantizar el funcionamiento apropiado del sistema integrado.

Para poder asumir las responsabilidades asignadas, las personas deben ser competentes, es decir, deben tener la educación, formación o experiencia adecuadas para desempeñar el rol que les sea asignado dentro del sistema.

METODOLOGÍA



La SNR contará con diferentes herramientas que permita definir los roles y responsabilidades de las personas que participan en la implementación, mantenimiento, sostenimiento y mejora del sistema integrado, como son:

- Descripción de puestos, organigramas, manuales de funciones y competencias
- Caracterización de procesos
- Acciones de formación
- Periodos de pruebas en los que se realizan las actividades

Para que el sistema integrado funcione de manera efectiva se recomienda contar con facilitadores por proceso que lideren los temas del sistema con criterios de autoridad y responsabilidad, para tal efecto la alta dirección los empoderará comunicándoles sus roles de manera formal, así como dando a conocer este respaldo ante todos los servidores públicos de la entidad.

De igual forma la alta dirección asumirá el grado más alto de responsabilidad directamente o asignando un delegado de ésta, para representarlos e impartir instrucciones a los facilitares y líderes de proceso.

Así como, fomentar el principio de compromiso de los servidores públicos, mediante acciones de empoderamiento y motivación para lograr con esto, aumentar la capacidad de la entidad para generar y proporcionar valor

1.3. PLANIFICACIÓN

1.3.2. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Nota: Para abordar el tema de riesgos y oportunidades para el sistema integrado de gestión, se recomienda seguir los parámetros establecidos en la ISO 31000:2009, la cual es aplicable tanto para el sistema de gestión de la calidad como para el sistema de gestión ambiental.

1.3.3. OBJETIVOS DE CALIDAD Y AMBIENTAL - PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

Para comprender la formulación y planificación de los objetivos del sistema integrado de gestión bajo las NTC ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, se hace necesario hacer un paralelo entre ellas, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 4: Cuadro comparativo de objetivos y planificación para lograrlos:

Objetivos de calidad ISO 9001:2015 – 6.2	1.2.1. Objetivos ambientales ISO 14001:2015 – 6.2
<p>1.2.1. La organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.</p> <p>Los objetivos de la calidad deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ser coherentes con la política de la calidad b) Ser medibles c) Tener en cuenta los requisitos aplicables d) Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente e) Ser objeto de seguimiento f) Comunicarse g) Actualizarse, según corresponda 	<p>La organización debe establecer objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos de la organización y sus requisitos legales y otros requisitos asociados, y considerando sus riesgos y oportunidades:</p> <p>Los objetivos ambientales deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ser coherentes con la política ambiental b) Ser medibles (si es factible) c) Ser objeto de seguimiento d) Comunicarse e) Actualizarse, según corresponda

La organización debe mantener información documentada sobre, los objetivos de la calidad	La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales
--	--

Fuente: Tomado de la ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Los objetivos del sistema integrado se ejecutarán de conformidad los lineamientos generales impartidos por la política integral, y por lo tanto deben ser compatibles con el direccionamiento estratégico.

Los objetivos integrales deben estar relacionados con los requisitos del producto o servicio, el aumento de la satisfacción del cliente y la conservación del medio ambiente.

Detrás de un objetivo hay siempre trabajo planificado y orientado a su logro, es decir se tiene que considerar, aspectos como:

- Determinar la mejora que se quiere alcanzar
- Las acciones a realizar para conseguir los objetivos, sus responsables, los plazos y los recursos
- La frecuencia de medición de los objetivos y los resultados alcanzados

METODOLOGÍA



Para formular los objetivos del sistema integrado se tendrá en cuenta que estos se formularán comenzando con un verbo en infinitivo, ser específicos, medibles, realizables, realista y limitados en el tiempo.

Los objetivos se desprenden de la política integral ya que esta es la que da los lineamientos para la implementación, mantenimiento, sostenimiento y mejoramiento del sistema integrado de gestión.

Los Objetivos que se formulen estarán alineados con el direccionamiento estratégico de la organización

La formulación de los mismos estará a cargo de la alta dirección con la participación de los delegados y facilitadores del sistema integrado de gestión.

A los objetivos se les hará seguimiento periódico para determinar su grado de avance y logros alcanzados, en el evento de no ser así realizar los ajustes que sean necesarios.

La política integral como los objetivos que se desprendan de ella, serán revisados y/o actualizados por la alta dirección. Un escenario posible para tal efecto es la revisión por la dirección.

Tanto la política como los objetivos serán conocidos e interpretados por todos los servidores públicos. Así mismo se publicará en la página web y sitios visibles a las cuales tengan acceso las diferentes partes interesadas.

Adelantar capacitaciones con componente lúdico para que el personal se apropie de la política y los objetivos de calidad, con el propósito que los hagan parte de su cotidianidad.

A continuación, y a manera de ejemplo se presentan los siguientes objetivos ambientales y de calidad, como referente para la definición de los objetivos integrales.

Tabla 5. Objetivo ambientales

Sector	Política	Objetivo
Construcción	Minimización de la producción de los residuos generados	Reducir un 10% la generación de absorbentes contaminantes
Hospitalario	Gestión eficaz de residuos fitosanitarios y citotóxicos	Reducir un 5% la producción de residuos peligrosos sanitarios
Hostelería	Uso racional de recursos	Reducir en un 5% el consumo de agua (M ³ huésped)

Tomado de la Guía para la aplicación de ISO 14001:2015

Tabla 6. Ejemplos de objetivos con origen en los aspectos ambientales significativos, riesgos y oportunidades

Aspecto/Oportunidad/Amenaza	Aspecto sobre el que se actúa	Objetivo de mejora
Generación de residuos (Aspecto significativo)	Generación de tierras	Reutilizar un 60% de las tierras de excavación extraídas
Mejora de la imagen de la organización (Oportunidad)	Emisión de gases de combustión	Reducir las emisiones de gases de combustión mediante el uso de vehículos eléctricos
Niveles de contaminación atmosférica elevados (Amenaza)	Emisiones atmosféricas	

Tomado de la Guía para la aplicación de ISO 14001:2015

Objetivos de Calidad

Un ejemplo de objetivos de calidad para una empresa suministradora de electricidad, puede ser:

1. Asegurar el funcionamiento normal e ininterrumpido de las instalaciones.
2. Mantener en correcto estado las instalaciones

3. Dar servicio a los nuevos clientes de acuerdo a la normativa existente al respecto.

4. Mantener un servicio de atención al cliente de calidad

Estos objetivos generales de calidad se concretan en otros específicos establecidos para cada departamento, área, sección, unidad operativa etc.

Ejemplos de objetivos de calidad específicos a nivel operacional y que se apoyan los objetivos generales de la alta dirección:

- Disminuir la cartera de impagados un 5%.
- Disminuir el tiempo medio de reparación de averías en 10%.
- Disminución del tiempo dedicado a la facturación a 2 días.

Así como se establecen objetivos de calidad y ambiental, de igual forma se fijan objetivos para los sistemas integrados de gestión. Un ejemplo al respecto es el siguiente, tomado de la Universidad Abierta y a Distancia – UNAD

Política y Objetivos del Sistema Integrado de Gestión

POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, en el marco de su autonomía y en cumplimiento de su misión universitaria, coherente con sus criterios de actuación, su estructura organizacional, su direccionamiento estratégico y en especial con el Modelo Académico Pedagógico en sus múltiples contextos y ámbitos de actuación, está comprometida con:

- a. El mejoramiento continuo de su gestión y el cumplimiento de los requisitos legales y demás suscritos por la institución, para la satisfacción de todos los actores académicos y administrativos, beneficiarios y usuarios de sus programas y servicios educativos, en procura de superar sus expectativas.
- b. La protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, controlando los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades desarrolladas en la Institución, mitigando los impactos ambientales asociados al consumo de recursos naturales y a la generación de residuos, y fomentando el desarrollo sostenible y la educación ambiental en la Universidad.
- c. La promoción de la salud y la prevención de lesiones y enfermedades laborales del personal, identificando, mitigando y controlando los riesgos laborales que pueden generarse en el desarrollo de las actividades académicas y administrativas.
- d. El diseño, desarrollo, puesta en producción, provisión y operación de los servicios de infraestructura tecnológica, para la prestación eficaz y eficiente dentro de los márgenes de disponibilidad definidos, propendiendo por el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad.

- e. La protección, preservación y soporte de la información institucional almacenada en medio electrónico, salvaguardando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de esta.

Favoreciendo la toma de decisiones y la formulación de nuevas políticas institucionales en el marco del cumplimiento de los compromisos aquí declarados, de acuerdo al comportamiento de los procesos asociados.

OBJETIVOS INTEGRALES

1. Mejorar las competencias, habilidades, conocimientos y condiciones de trabajo del talento humano, para responder a las necesidades, expectativas y características de los stakeholders de la Universidad, en función de la calidad en la prestación de los servicios educativos.
2. Mejorar continuamente la calidad de los materiales, la atención al estudiante, el acompañamiento tutorial y de consejería, y los procesos de evaluación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, fortaleciendo el modelo pedagógico Unadista apoyado en e-learning a partir de la fundamentación y operación de sus componentes pedagógicos, didácticos, curriculares, tecnológicos y organizacionales.
3. Fomentar la Gestión del Conocimiento, la innovación y la investigación a través del diseño, implementación y seguimiento de la producción intelectual por parte de los actores académicos para con ello garantizar la calidad, la pertinencia, la usabilidad y la accesibilidad de los recursos educativos fortaleciendo pedagógica y didácticamente los ambientes virtuales de aprendizaje.
4. Optimizar la gestión universitaria a través del seguimiento y control de los procesos, haciendo uso sostenible de los recursos disponibles, apoyándose en los dispositivos definidos por la universidad.
5. Incrementar el impacto de los programas de Bienestar Institucional mediante la gestión y desarrollo de estrategias acordes con la política institucional y normatividad vigente.
6. Diseñar estrategias de dinamización de la proyección social en las regiones y evaluar su impacto, de manera que se identifiquen programas, proyectos y servicios sociales pertinentes a las necesidades locales.
7. Visibilizar el uso racional y eficiente de recursos de origen orgánico, inorgánico y energético necesarios para la ejecución de las actividades administrativas y académicas de la Universidad.
8. Gestionar la disposición adecuada de los residuos sólidos recuperables, no recuperables, peligrosos y de manejo especial generado en las actividades propias y de control sobre los proveedores de la UNAD, relacionados con actividades in situ de mantenimiento y del componente práctico institucional.
9. Controlar las cargas contaminantes de las emisiones atmosféricas relacionadas con el uso de combustibles fósiles y los vertimientos de aguas residuales no domésticas relacionadas con las actividades de componente práctico en la UNAD.

10. Promover el bienestar integral del personal de la UNAD y gestionar el riesgo en salud a través de estrategias que contribuyan al mejoramiento continuo del entorno laboral, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y la disminución de accidentes y enfermedades laborales, dando cumplimiento a la normatividad vigente.
11. Optimizar los sistemas de información y de gestión tecnológica de la universidad garantizando su operación y seguridad integral con un enfoque de innovación y desarrollo tecnológico.

<https://www.unad.edu.co/>

Para alcanzar los objetivos tanto de calidad como ambientales que están inmersos dentro los objetivos integrales de dichos sistemas, se toma como referencia los siguientes ejemplos, que dan lineamientos de los aspectos a considerar en su planeación y que sirve de guía para considerarlos en los planes del sistema de gestión integral.

Planificación Objetivo de la Calidad

Mejorar la enseñanza del idioma inglés, asegurando que al final del curso los niños conozcan en inglés números, colores, objetos, familia, cuerpo humano.

Tabla 4 Planificación Objetivos de Calidad

Acción	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Final	Recursos
Definir objetivos del programa/Taller	Dirección- Consejo Escolar Seguimiento: 20xx-05-30 Resultado	20xx-05-15	20xx-05-30	2 reuniones
Contratar educador bilingüe especialista infantil idiomas	Dirección- Consejo Escolar Seguimiento: 20xx-07-01	20xx-05-30	20xx-07-01	-Presupuesto proceso selección -Presupuesto salarial
Determinar método de enseñanza, actividades y criterios de evaluación	Educación especialista. Claustro- Dirección Seguimiento: 20xx-08-15 Resultado:	20xx-07-01	20xx-08-15	10 jornadas
Programar sesiones y horarios	Dirección- Consejo Escolar Seguimiento: 20xx-08-01 Resultado	20xx-07-01	20xx-07-31	1 reunión
Impartición del taller	Educador especialista Seguimiento: Evaluación trimestral	20xx-07-01	20xx-06-31	Según programa

	(diciembre-marzo-junio) Resultado:			
--	---------------------------------------	--	--	--

Nota: Evaluación sobre el grado de cumplimiento del objetivo

Fecha: 20xx-09-01

Sesión de evaluación con los niños de los diferentes grupos, con fichas y juegos sobre los contenidos del taller y registro de los resultados en informe individual según formato.

Resultado global

Fuente: Guía para la aplicación de la ISO 9001: 2015

Tabla 5 Planificación Objetivos Ambientales

Acciones	Responsables	Plazos	Recursos
Realizar un manual de buenas prácticas en la conducción	Responsable de medio ambiente	Primer trimestre	20 horas
Curso de conducción eficiente para el personal	Responsable de formación	Segundo y tercer trimestre	2.000 euros
Sustitución progresiva de vehículos de gasoil por híbridos	Responsable de compras	Se implantará en los próximos dos años	Aumento del 5% del presupuesto para vehículos de empresa

Seguimiento:

Resultados 1er trimestre:

Resultados 2do trimestre:

Resultado 3er trimestre:

Resultado global: _____

Fuente: Guía para la aplicación de la ISO 14001: 2015

Nota: Meta: Reducir un 10% el consumo de combustible en el uso de vehículos

Referenciando los anteriores planes, se puede consolidar en uno solo, teniendo en cuenta tanto los objetivos de la calidad, como los objetivos ambientales que se desprenden de la política integral.

1.4. APOYO

Hasta ahora se ha analizado el contexto en el que opera la organización y se han determinado las partes interesadas, así como sus necesidades y expectativas. La Alta Dirección ha asumido un compromiso con el liderazgo, con respecto al sistema integrado de gestión, ha definido una política y asignado responsabilidades y se han formulado y planificados los objetivos integrales.

En lo que respecta al apoyo, se busca con este asegurar con que contamos: Recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada y si lo que

tenemos es suficiente para la implementación, sostenimiento, seguimiento y mejoramiento del sistema integrado de gestión.

1.4.2. RECURSOS

En relación con este tema la organización debe realizar una valoración sobre qué recursos (personas, competencias, equipos, infraestructura, presupuesto, etc.) son necesarios para la implementación, sostenimiento, seguimiento y mejoramiento del sistema integrado de gestión.

1.4.3. COMPETENCIAS

Se define como la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos. Los sistemas de gestión son más efectivos, cuando todos los empleados entienden y aplican las habilidades, formación, educación y experiencia necesarias para desempeñar sus roles y responsabilidades. Es responsabilidad de la alta dirección proporcionar las oportunidades a las personas para desarrollar las competencias necesarias.

1.4.4. TOMA DE CONCIENCIA

La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tome conciencia de:

- a) La política y objetivos de calidad y ambiental
- b) Los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo
- c) Su contribución a la eficacia de los sistemas de gestión de calidad y ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño
- d) Las implicaciones del incumplimiento de los requisitos de los sistemas de calidad y ambiental, incluidos los requisitos legales y otros requisitos de la organización.

1.4.5. COMUNICACIÓN

La organización debe definir, implantar y mantener los procesos necesarios para gestionar las comunicaciones internas y externas relevantes de los sistemas de la gestión de la calidad y ambiental

1.4.6. INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Los sistemas de gestión de calidad y ambiental de la organización deben incluir:

- a) La información documentada de las normas técnica ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

b) La información documentada que la organización determine como necesarias para la eficacia de los sistemas de calidad y ambiental.

METODOLOGÍA



La SNR contará con las personas necesarias que tengan los perfiles requeridos desde la perspectiva de calidad como desde lo ambiental, para participar de manera idónea en el desarrollo del sistema integrado de gestión. La información relacionada con el personal se reflejará en los organigramas, manual de funciones y competencias, documentación de los procesos, entre otros.

Para potenciar las competencias del personal, se recomienda, adelantar algunas acciones formativas, como: Charlas sobre buenas prácticas de calidad y ambiental, cursos sobre la actualización de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, preparación del personal para la realización de auditoria integrales, cursos sobre legislación y marco normativo de los sistemas de gestión, participación en simulacros y talleres.

Utilizar mecanismos de réplica de los conocimientos adquiridos a otros grupos de interés, por ejemplo: Realizar reuniones de seguimiento, foros internos de debate, documentación compartida, registro de lecciones aprendidas, identificación de fuentes externas de conocimiento, protección de la propiedad intelectual, presentación de casos de éxito, difusión interna sobre nuevos proyectos abordados, integración de sistemas de gestión.

Pero más allá de los métodos utilizados, lo que resulta fundamental para compartir el conocimiento es potenciar una actitud favorable en las personas, promover el trabajo en equipo más que la solución individualista de situaciones, premiar la aportación de valor a la organización, evitar las “islas de información” o los comportamientos de quien pretende ser imprescindible para la organización.

Es importante contar con una herramienta que permita evaluar la eficacia de las acciones formativas, con el objeto de constatar el cumplimiento del objetivo de formación

En lo que respecta a la infraestructura, las instalaciones, equipos, servicios de apoyo y tecnología sean los apropiados para responder a los requerimientos de orden ambiental como el de calidad. De ser posible se recomienda disponer de un software que contenga aplicaciones tanto de calidad como de ambiental que facilite la administración del sistema y potencialice su operación

Contar con programas de mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo y proactivo de los equipos disponibles.

Recursos de orden financiero suficientes, si es posible, contar con un proyecto que apalanque el sistema integrado de gestión.

La SNR fomentará la toma de conciencia del sistema integrado desde el punto de vista de la gestión de la calidad como desde lo ambiental, al personal de planta y contratistas, también se inculcará la importancia de cumplir con los compromisos enmarcados en la política integral y de cómo su trabajo contribuye a la eficacia del sistema, a la contribución de los objetivos y al cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.

Algunos ejemplos de acciones dirigidas a la toma de conciencia son:

- Reuniones de formación y sensibilización
- Comunicaciones internas sobre el sistema integrado de gestión
- Comunicaciones internas sobre la evolución de los objetivos
- Concursos sobre las mejores prácticas de calidad como ambiental
- Decretar una semana al año para que se adelanten actividades que fortalezca el sistema de gestión, que integre al personal y que lo motive para que se apropien del sistema y repliquen su contenido e importancia ante los demás.

La comunicación tanto interna como externa se constituye como el componente dinamizador del sistema integrado de gestión.

Las preguntas que surgen en relación con que si la comunicación es efectiva o no, entorno al sistema integrado, pueden ser: ¿Estamos haciendo un uso eficaz del correo electrónico?, ¿Gestionamos adecuadamente las reuniones?, ¿Sabemos con certeza lo que las personas de la organización que están en contacto con el cliente, le están transmitiendo?, ¿Comunicamos los aspectos e impactos ambientales, que pueden estar afectando nuestra gestión?, ¿Tenemos identificados claramente a los responsables del comunicar información relacionada con el sistema integrado de gestión?, ¿Interactuamos por medio de los diferentes medios de comunicación con las partes interesadas?, estas y otras preguntas que surjan nos da un idea de cómo estamos en materia de comunicación, frente al sistema integrado de gestión.

Para motivar a las personas de la organización a que participen en este flujo de comunicación, es importante que la alta dirección ofrezca muestra claras de la utilidad que ha encontrado en la información.

Una muestra clara de una buena comunicación es el trabajo en equipo.

Unos lineamientos que se recomiendan para el fortalecimiento de la comunicación tanto interna como externa del sistema integrado de gestión, son:

- Mantener informado al personal de los avances del sistema integrado de gestión, en algunas organizaciones se generan cartillas que se difunden a través de internet, donde se registran las novedades del sistema y se les da participación a los empleados para que participen con comentarios o en foros.
- Generar canales de comunicación con las diferentes partes interesadas

- Revisar contenido de la página web
- Incluir en las campañas informativas, la transmisión de los valores corporativos

Una vez establecidos los procesos de comunicación, es esencial asegurar la exactitud, veracidad y fiabilidad de la información que se comunica sobre el sistema integrado de gestión.

Es importante señalar que la organización está obligada a responder a las comunicaciones relevantes sobre su sistema de gestión, entre las que se incluyen las peticiones de información y las quejas o denuncias procedentes de las partes interesadas.

La entidad conservará información documentada, como evidencia de sus comunicaciones.

La SNR desarrollará y mantendrá la información documentada del sistema integrado de gestión, para aportar evidencias de su desempeño, teniendo toda la libertad para determinar su extensión, formato y medios de soporte.

Cabe resaltar que información documentada incluye los términos documentación, documentos y registros.

Vale la pena aclarar la diferencia entre **mantener** la información documentada y **conservar** la información documentada. El primer término hace referencia a la documentación distinta de los registros, es decir, a los documentos del sistema donde se describe cómo llevar a cabo la actividad y el segundo se refiere a los registros, como evidencia objetiva que se ha llevado a cabo la actividad, conforme a lo descrito en los documentos.

Tabla 6 Documentación que se deben mantener y conservar en el Sistema Integrado de Gestión.

Ítem	Mantener(Documentación)	Conservar (Registros)
Determinación del alcance del SIG	El alcance del SIG	
SIG y sus procesos	Información documentada para apoyar la operación de sus procesos	Información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado
Política Integral	La política del SIG	
Los objetivos del SIG y la planificación para lograrlos	Los objetivos del SIG	
Competencia		Evidencia de la competencia

Seguimiento, medición y análisis y evaluación del SIG		La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del SIG, la organización debe conservar la información documentada como evidencia de los resultados
Auditoria interna integral		Evidencia de la implantación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría
Salidas de la revisión por la dirección del SIG		Conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección
No conformidad y acción correctiva		La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada Los resultados de cualquier acción correctiva
Los riesgos y oportunidades del SIG	Riesgos y oportunidades	
Los requisitos documentales y otros requisitos	Requisitos	
La información documentada que la organización determine como necesaria para la eficacia del SIG	Información documentada	

Fuente: autores

2. HACER

Siguiendo con el ciclo del PHVA y una vez abordado el Planear, se continúa con el Hacer, que es en esencia, implementar lo planificado

2.1. OPERACIÓN

La organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema integrado de gestión.

La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados o que se tenga influencia sobre ellos.

La organización debe mantener la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en los procesos y tener la certeza que se han llevado según lo planificado.

2.1.2. PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

La planificación y control operacional está orientada a tener claramente identificado cual es el resultado del proceso y que requisitos debe cumplir.

Además de establecer el producto o servicio a obtener, se debe establecer los criterios de funcionamiento para los procesos y los criterios de aceptación del producto o servicio.

También se debe asegurar que el proceso se llevará a cabo del modo que deseamos, así mismo se debe tener en cuenta los recursos necesarios para operar y que el tiempo establecido para prestar un servicio no supere los estándares previstos.

Los controles deben ser efectivos, para asegurar que el producto que se obtenga sea conforme. El principal objetivo del control operacional de los procesos es satisfacer los requisitos del sistema integrado de gestión.

Se debe determinar de igual forma el grado y tipo de información documentada que será necesario mantener y conservar en relación con los procesos.

Cuando se presente situaciones de cambio que afecte la planificación, se debe revisar lo alcanzado y adaptar la planificación, según sea el caso.

Desde el punto de vista ambiental, las organizaciones deben tener identificados los aspectos como los impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios, no solo de los que están bajo su control sino también de aquellos sobre los que puede influir, comenzando por los productos y servicios suministrados por los proveedores y contratistas, continuando por el diseño, la distribución y el uso de los productos, finalizando con el tratamiento o disposición final al término de su vida útil.

Tabla 7 Acciones al control operacional desde una perspectiva del ciclo de vida

Adquisición de bienes y servicios

- Selección de materiales y componentes de bajo impacto ambiental
- Selección de proveedores y contratistas en función de su comportamiento ambiental

Diseño

- Diseño de productos menos impactantes para el medio ambiente a lo largo de su ciclo de vida

Fabricación

- Aplicación de las mejores técnicas disponibles a los procesos productivos
- Implantación de acciones para la mejora de la eficiencia energética y en el uso de materiales

Distribución

- Actuaciones de optimización en la logística de distribución

Uso

- Actuaciones para el aumento de la vida útil

Final de la vida útil

- Selección de mejores alternativas para la gestión final

Fuente: Tomado de la Guía para la aplicación de ISO 14001:2015

METODOLOGIA



Para aplicar la planificación y control operacional, se pondrá en consideración los aspectos ya mencionados al inicio de este tema, donde se establece el paso a paso que se debe adelantar para la prestación de un servicio identificando la entrada del proceso como la salida del mismo, ejemplo:

Solicitud mantenimiento de un vehículo

- Recepción del vehículo
- Diagnostico eléctrico mecánico del vehículo
- Registro de la información

- Entrega de cotización por concepto de la reparación
- Realización del mantenimiento
- Facturación
- Entrega del vehículo en el tiempo y condiciones preestablecidas

Además de los controles establecidos en cada una de las etapas del procedimiento se identificará y controlará los aspectos e impactos ambientales, así como mantener y conserva la información documentada.

3. VERIFICAR

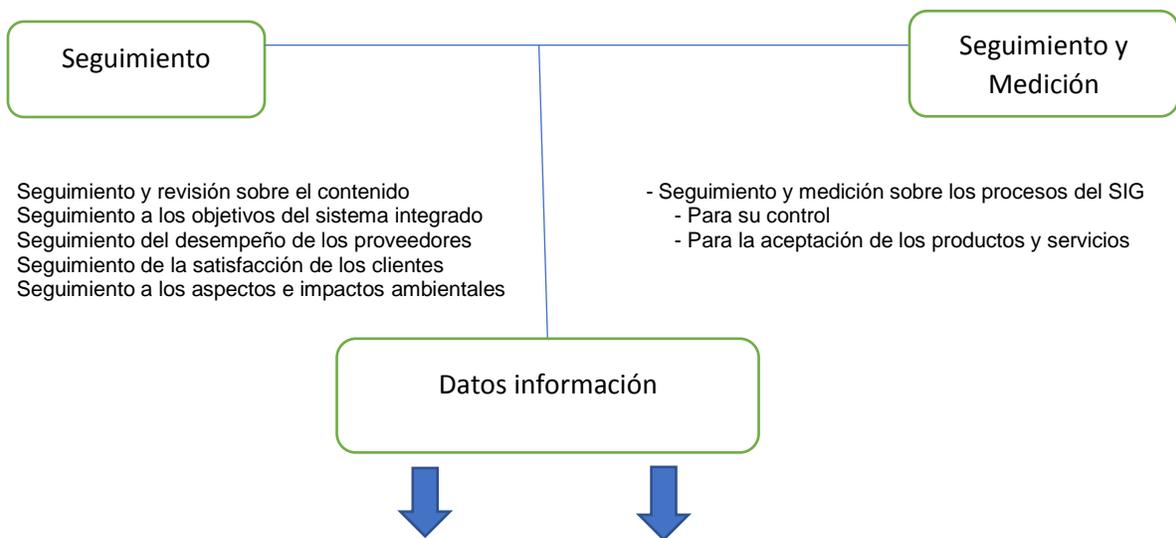
Continuando con el ciclo PHVA y una vez desarrolladas las fases comunes del planear y el hacer de los sistemas de gestión de la calidad y ambiental bajo el criterio de integración, se aborda el verificar, que tiene que ver con el seguimiento y la medición de los procesos, productos y servicios resultantes respecto a la política y objetivos integrales, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.

3.1. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Una herramienta fundamental para lograr la eficacia y eficiencia de un sistema integrado es la sistematización del seguimiento y medición de los procesos, tanto de operación como del desempeño de la gestión ambiental.

Al trabajar los diferentes capítulos de la ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 se abordan los siguientes seguimientos y controles

Gráfica 7 Seguimiento y medición del sistema



Seguimiento y revisión sobre el contenido
 Seguimiento a los objetivos del sistema integrado
 Seguimiento del desempeño de los proveedores
 Seguimiento de la satisfacción de los clientes
 Seguimiento a los aspectos e impactos ambientales

- Seguimiento y medición sobre los procesos del SIG
 - Para su control
 - Para la aceptación de los productos y servicios

a) Conformidad de los productos y servicios, b) Grado de satisfacción del cliente, c) Desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad, d) Implementación de lo planificado, e) Eficacia de las acciones para abordar los riesgos y oportunidades,

f) Desempeño de los proveedores, g) Necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad, h) Condiciones ambientales (Aire, agua, suelo, flora, fauna, seres humanos, paisajes patrimonio y cultura)

Fuente los autores

3.2. SEGUIMIENTO MEDICIÓN ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

El mecanismo por excelencia para hacer el seguimiento y medición tanto al sistema de gestión de la calidad como al ambiental son los indicadores, los cuales deben ser: Relevantes, definición clara, frecuencia de medición y análisis, modo de obtención, valor umbral o valor planificado, haber evidencia de su análisis.

METODOLOGIA



Para efectos de hacer comprensible de donde surge la necesidad de contar con indicadores integrales y que es lo que estos medirán; se tomó como referencia la Superintendencia de la Economía Solidaria, partiendo de su política y objetivos integrales hasta llegar a sus indicadores, de la siguiente forma:

Política de Calidad y Ambiental

“La Superintendencia de la Economía Solidaria supervisa la actividad de las organizaciones solidarias bajo su competencia y se compromete a:

- Prestar un servicio con calidad basado en la mejora continua del sistema integrado de gestión.
- Generar confianza en el sector, satisfaciendo los requisitos de los clientes y cumpliendo los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba.
- Optimizar los canales de comunicación y la atención de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes
- Prevenir la contaminación, mitigar, controlar y/o reducir los impactos ambientales negativos derivados de los procesos misionales y los servicios, en coherencia con los objetivos y metas ambientales.
- Capacitar, informar y sensibilizar en el aprovechamiento responsable de los recursos naturales, y en actividades destinadas a fortalecer las competencias del Talento Humano de la Entidad.

Para así contribuir al cumplimiento de los planes, programas y proyectos institucionales, sectoriales y nacionales.”

Objetivos de Calidad y Ambiental

- Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión
- Supervisar las organizaciones de la economía solidaria, que están bajo su competencia.
- Mejorar la calidad del servicio y el medio ambiente fortaleciendo el Talento Humano.
- Mejorar los canales internos y externos de comunicación de la entidad.
- Dar atención y respuesta oportuna a las quejas, reclamos y consultas, formuladas por la ciudadanía.
- Formular, desarrollar y ejecutar, oportunamente, los proyectos de inversión de la entidad.
- Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados.

Algunos de los indicadores formulados por la Superintendencia de Economía Solidaria ¹⁰ y que tienen que ver con el Sistema Integrado de Gestión, son:

Tabla 8 Ejemplo de Indicadores de la Supersolidaria

OBJETIVO DE CALIDAD Y AMBIENTAL	NOMBRE INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	TIPO
Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión	INDICADOR GERENCIAL	(# de acciones cumplidas del POA/# de acciones programadas en el POA) *100	EFICIENCIA
Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión	COBERTURA DEL PLAN DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO	(No. seguimientos realizados al plan de Desarrollo Administrativo/No. seguimientos programados) *100	EFICACIA
Formular, desarrollar y ejecutar, oportunamente, los proyectos de inversión de la entidad.	COBERTURA PROYECTOS DE INVERSION	(No. Seguimientos realizados a los proyectos de inversión/No. Seguimientos programados a los proyectos de inversión) *100	EFICACIA
Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión	CUMPLIMIENTO PLAN ESTRATEGICO	No. de metas cumplidas del PE / Total de metas formuladas en el PE *100	EFICACIA
Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión	COBERTURA PROCESOS DE AUDITORIA	(No. de procesos auditados/Total procesos programados) *100	EFICACIA
Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión	PRESUPUESTO GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	(Presupuesto Gastos funcionamiento comprometido acumulado/presupuesto Gastos funcionamiento asignado) * 100	EFICIENCIA
Mantener el desempeño y la mejora continua del sistema integrado de gestión	AHORRO PRESUPUESTAL	$[(A-B)/A]*100=$ IEFP donde A= Presupuesto Asignado/No. Adquisiciones Programadas y B=	EFICIENCIA

		Presupuesto Ejecutado/No. Adquisiciones Ejecutadas	
Mejorar la calidad del servicio y el medio ambiente fortaleciendo el Talento Humano.	ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN	(No. de capacitaciones del plan realizadas / No. de capacitaciones programadas) *100	EFICACIA
Mejorar la calidad del servicio y el medio ambiente fortaleciendo el Talento Humano.	ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE ESTÍMULOS - Bienestar social	(No. de actividades de bienestar social del plan realizadas / No. de actividades de bienestar social programadas) *100	EFICACIA
Mejorar la calidad del servicio y el medio ambiente fortaleciendo el Talento Humano.	ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE ESTÍMULOS - ARP	(No. de actividades de la ARP realizadas / No. de actividades de la ARP programadas) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA	(Actividades ejecutadas / Actividades programadas) * 100	EFICIENCIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	DIAGNOSTICO HIDROLÓGICO	(Zonas de consumo realizado el diagnostico / Total zonas de consumo de la infraestructura) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	CONSUMO DE AGUA	(Consumo anterior - Consumo actual / Consumo anterior) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	(Actividades ejecutadas / Actividades programadas) * 100	EFICIENCIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA	(Consumo anterior - Consumo actual / Consumo anterior) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE RESIDUOS PELIGROSOS	(Actividades ejecutadas / Actividades programadas) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL	(Cantidad de RESPEL gestionados / Cantidad de RESPEL generados) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los	CONTAR CON EL 100% DE LAS ACTAS DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.	(Cantidad (Kg) de residuos peligrosos certificados en su disposición final / Cantidad (Kg) de residuos peligrosos entregados al	EFICACIA

aspectos e impactos ambientales identificados		gestor externo para disposición final) * 100%	
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	SENSIBILIZACIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS EN TEMAS AMBIENTALES	(Servidores públicos (funcionarios y contratistas) sensibilizados en Temas Ambientales / Total de Servidores públicos) *100%	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	INSTALAR MEDIDORES DE CONSUMO DE AGUA, EN LOS PISOS 11, 15 Y 16	(No. de Medidores de consumo de agua instalados en los pisos 11, 15 y 16 / Tres medidores requeridos en los pisos 11, 15 y 16) * 100	EFICACIA
Desarrollar programas de gestión que ayuden a prevenir la contaminación, a reducir y controlar los aspectos e impactos ambientales identificados	INSPECCIÓN PREVENTIVA DE REDES ELÉCTRICAS, EN LOS PISOS 11, 15 Y 16	(Inspección preventiva de redes eléctricas realizada / Inspección preventiva de redes eléctricas programadas) * 100%	EFICACIA

Fuente: Página web Superintendencia de Economía Solidaria

El ejemplo tomado de la Superintendencia de Economía, es muy claro en el sentido de ir tamizando de la política integral a los objetivos integrales y estos medirlos a través de indicadores de gestión referenciados.

Un aspecto importante a considerar de los indicadores es la asociación que estos tienen con los planes y la mejora del desempeño. Para dar más claridad al respecto, se referencia el siguiente ejemplo:

Tabla 9 Ejemplo de planificación de un indicador

Proceso	Indicador	Formula (Unidad)	Responsable(frecuencia)		Valor planificado
			Medición	Análisis	
Gestión de ofertas	Plazo de presentación de oferta al cliente	No de días= Fecha de envío de oferta al cliente – Fecha de recepción de la solicitud de ofertas (días)	Administrativo comercial (mensual)	Responsable comercial (trimestral)	2 días

Fuente Guía para la aplicación de ISO 9001:2015

Tabla 10 Ejemplo de un plan de indicadores

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Valor planificado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
No de días mensual	1,8	2	1,9	2	2	1,75	2	2,8	2	2,1	2,2	2,3
No de días(trimestre)	1,9			1,9			2,3			2,2		

Análisis responsable comercial	OK-proceso estable 	OK-proceso estable 	Durante el mes de agosto se recibieron más ofertas de las esperadas y con motivo de las vacaciones de uno de los comerciales el indicador se ha visto afectado. En ningún caso se ha contestado tarde al cliente, por lo que no se ha visto afectada la eficacia del proceso. No se considera necesario abrir acción correctiva 	Se aprecia una clara tendencia negativa del indicador. Analizadas las posibles causas, los comerciales comentan que en muchas ocasiones es necesario reclamar al cliente algunos datos necesarios y que no han facilitado en el primer contacto. Se decide elaborar un formulario para enviar al cliente en el primer contacto y evitar demoras por este motivo (véase acción correctiva 09/15) 
--------------------------------	---	---	--	--

Fuente: Tomada de la Guía para la aplicación de ISO 9001:2015

La anterior información relacionada con los indicadores de gestión da pautas para trabajar al interior de las organizaciones este tema, que es tan importante para alcanzar objetivos tal y cómo están previstos o hacer los ajustes necesarios de una manera efectiva y oportuna.

3.3. AUDITORIA INTERNA

El objetivo general de la auditoría interna es que la organización conozca el grado de eficacia de su sistema de gestión; determinar dónde existen problemas, para corregirlos y mejorar el desempeño de su actividad. Puede además suponer una ayuda importante para identificar riesgos y oportunidades.

Además, las auditorías internas se constituyen como una herramienta de control y seguimiento de la eficacia de los sistemas de gestión, a tal punto que sus resultados y conclusiones son útiles para corregir o prevenir no conformidades específicas, como base para la verificación de datos para otros programas de auditoría y para proporcionar elementos de entrada para la revisión por la dirección.

METODOLOGÍA



Para iniciar este tema se adelanta un comparativo entre la ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015, en relación con el requisito 9.2 de las normas, para que, soportado en ello, entrar a abordar el tema desde la integralidad.

Tabla 11 Comparativo auditorías internas ISO 9001:2015 vs ISO 14001:2015

9.2 ISO 9001:2015	9.2 ISO 14001:2015
<p>9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:</p> <p>a) es conforme con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad; 2) los requisitos de esta Norma Internacional; <p>b) se implementa y mantiene eficazmente</p>	<p>9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental:</p> <p>a) es conforme con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental; 2) los requisitos de esta Norma Internacional; <p>b) se implementa y mantiene eficazmente</p>

Fuente: ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Según lo referenciado los deberes de las dos normas son iguales, lo que cambia es el enfoque de calidad o ambiental, según sea el caso.

Desde el punto de vista metodológico la NTC -ISO 19011: 2011, por medio de la cual se imparte directrices para la auditoría de los sistemas de gestión, es la mejor orientación que tienen las organizaciones para adelantar dichas auditorías.

No obstante, se referencian a continuación algunos apartes importantes a considerar para la realización de las auditorías:

Gráfica 8 Criterios y evidencias de las auditorías



Fuente: Los autores

Competencia del auditor interno

El personal que realiza la auditoría interna puede pertenecer a la propia entidad o ser externo a ella, pero de cualquier forma su perfil debe responder a determinadas características, entre las que se destacan las siguientes:

- Conocimiento sobre los criterios de la auditoría
- Conocer el contenido de las normas que se van a auditar, así como las disposiciones de orden legal que regulan a la organización
- Conocer la el contexto y funcionamiento de la organización a auditar
- Conocimiento sobre los métodos de auditoría
- Contar con cualidades personales, dentro de las que se destacan: La imparcialidad, firmeza, facilidad para la comunicación, versatilidad, capacidad para la observación, análisis y toma de decisiones.

Mediante el siguiente ejemplo de un ejercicio académico que se realizó en la Superintendencia de Notariado y Registro, se estable los aspectos a considerar en la realización de una auditoría combinada, en especial en lo relacionado con el perfil de un auditor integral, para realizar una auditoría combinada de manera eficaz.

Tabla 12 Ejemplo de una auditorías combinadas de la Superintendencia de Notariado y Registro

EMPRESA:	SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
Dirección:	Calle 26 No. 13 - 49, Interior 201, Bogotá, D.C., Colombia
ALCANCE:	Requisitos de las normas NTC - ISO 9001:2015 y NTC - ISO 14001:2015 en la Sede de Bogotá – Zona Centro de la SNR, durante el I semestre del 2017.
CRITERIOS DE AUDITORIA:	* NTC - ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. * NTC - ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la conformidad del sistema de gestión con los requisitos de la norma de sistema de gestión de la calidad y ambiental. • Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar el cumplimiento de los requisitos. legales y reglamentarios aplicables al alcance del sistema de gestión y a la norma de requisitos de gestión de la calidad y ambiental. • Determinar la eficaz implementación y mantenimiento del sistema de gestión. • Identificar oportunidades de mejora en el sistema de gestión.

Fuente:

Tabla 13 Requisitos Básicos de Competencias para un Auditor Integral

EDUCACIÓN	Poseer Título profesional en Administración de Empresas, Derecho, Ingeniería Industrial o Ingeniería Ambiental. Puede contar con otros estudios con título de Especialista, Magister o Doctorado, en calidad, medio ambiente o áreas afines.
------------------	--

EXPERIENCIA LABORAL	Contar como mínimo con 5 años de experiencia en sistemas integrados de gestión de la calidad y medio ambiente.
FORMACIÓN COMO AUDITOR	Poseer los siguientes estudios: - Certificado de aprobación al curso “Auditor de la Calidad bajo la norma NTC - ISO 9001 Versión 2008”. - Certificado de formación en la actualización de la norma NTC - ISO 9001 Versión 2015. - Certificado de aprobación al curso “Auditor Ambiental bajo la norma NTC - ISO 14001 Versión 2004”. - Certificado de formación en la actualización de la norma NTC - ISO 14001 Versión 2015. - Certificado de formación en Auditorías de Sistemas de Gestión bajo la norma NTC - ISO 19011 Versión 2012. - Opcional: estudios aprobados en temas relacionados con calidad, medio ambiente y gestión del riesgo, obtenidos por medio de estudios particulares (diplomados, especializaciones), tutorías, seminarios, conferencias o cursos, con una duración mínima de 40 horas.
EXPERIENCIAS EN AUDITORIAS	Contar con 3 años de experiencia específica en auditorías del sistema de gestión de la calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015 y gestión ambiental NTC ISO 14001:2015. Tener un 1 año de experiencia como auditor asignado en auditorías internas y externas de calidad y medio ambiente.
CONOCIMIENTO OPCIONAL DE NORMATIVIDAD EN MATERIA REGISTRAL Y NOTARIAL	<u>(A excepción del Auditor Líder, quién está en la obligación de tener conocimientos sobre estas):</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 1579 de 2012 (Estatuto de Registro de Instrumentos Públicos) • Decreto Ley 960 de 1970 (Estatuto Notarial) • Decreto 2723 de 2014 (Estructura de Planta de la SNR)
ATRIBUTOS PERSONALES	
ÉTICO	La transparencia, confianza, responsabilidad, discreción y manejo adecuado de la información.
METALIDAD ABIERTA	Dispuesto a considerar ideas o puntos de vista alternativos.
DIPLOMATICO	Con tacto en las relaciones con las personas.
OBSERVADOR	Activamente consciente del entorno físico y las actividades.
PERCEPTIVO	Consciente y capaz de entender las situaciones.
VERSÁTIL	Capaz de adaptarse fácilmente a diferentes situaciones.
TENAZ	Persistente y orientado hacia el logro de los objetivos.
DECIDIDO	Capaz de alcanzar las conclusiones oportunas basadas en el análisis y el razonamiento lógico.
SEGURO DE SI MISMO	Capaz de actuar y funcionar independientemente a la vez que interactúa eficazmente con otros.
FIRME	Capaz de actuar de manera responsable y ética, aunque estas acciones puedan no ser siempre populares y en

	alguna ocasión puedan causar desacuerdos o alguna confrontación.
ABIERTO A LA MEJORA	Dispuesto a aprender de las situaciones, y que se esfuerza por conseguir mejores resultados de auditoría.
ABIERTO A LAS DIFERENCIAS CULTURALES	Observador y respetuoso con la cultura del auditado.
COLABORADOR	Que interactúa eficazmente con los demás, incluyendo los miembros del equipo auditor y el personal del auditado.
COMPETENCIAS GENERALES	
CAPACIDAD DE ANÁLISIS	Disposición para distinguir y separar situaciones sin perder el concepto general. Capacidad de informar con veracidad y exactitud las situaciones encontradas en la auditoría.
COMUNICACIÓN	Asertivo con todos miembros de la organización según cargos, capacidad de convencer, escuchar, persuadir, exponer las ideas de forma clara o formular las preguntas adecuadas en cada caso para conseguir toda la información que se necesita para conocer o resolver un asunto.
TRABAJO EN EQUIPO	Disposición para trabajar con otras personas, asumiendo como propios los compromisos adquiridos por el equipo.
TOMA DE DECISIONES	Capacidad para analizar y generar alternativas, con el fin de elegir la más adecuada y garantizar su ejecución en el momento oportuno.
ORIENTACIÓN AL LOGRO	Alcance de los objetivos corporativos e individuales, con una clara orientación a la obtención de resultados.
RESOLUCION DE PROBLEMAS	Capacidad de identificar y sintetizar los puntos clave de una situación y tomar las decisiones pertinentes.
GESTION DEL TIEMPO	Priorizar, programar y lleva a cabo los objetivos y actividades a tiempo, según lo programado.
PLANEACIÓN	Alcanzar de manera eficazmente el objetivo y alcance del programa de auditoría y las acciones derivadas.
ORIENTACION AL SERVICIO	Disposición para atender, satisfacer y superar las necesidades de los demás, en forma empática, ágil y efectiva, agregando valor y creando una experiencia positiva que genere beneficios en los resultados organizacionales.
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
PENSAMIENTO ANALITICO	Capacidad para entender una situación desglosándola en diferentes partes, identificando implicaciones paso a paso y estableciendo relaciones causa-efecto. Exige habilidad para concluir y diseñar planes de acción para resolver las situaciones a lo largo del desempeño de las tareas.
ATENCION AL DETALLE	Capacidad para atender e identificar elementos particulares y relevantes en una tarea. Implica la habilidad para detectar de manera rápida y oportuna los problemas en el manejo de la información o de cualquier situación. Implica un alto sentido de observación.

ORDEN Y CALIDAD	Capacidad y disposición para desempeñarse en forma ordenada y eficiente, asegurando el desarrollo concreto de los métodos establecidos para cumplir con los resultados esperados y para hacer un uso eficiente de los recursos. Garantiza con su desempeño la obtención del máximo nivel de precisión y certeza en la gestión del día a día.
HABILIDAD ADMINISTRATIVA	Habilidad para planear, organizar las actividades, identificar los recursos necesarios para dar respuestas a las demandas del entorno en los tiempos requeridos, establecer prioridades, realizar seguimiento y retroalimentación y administrar adecuadamente la información en el trabajo.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DE LOS AUDITORES EN LA DISCIPLINA ESPECIFICA	
GESTIÓN DE LA CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminología relacionada con la calidad (conocimiento de la norma NTC – ISO 9000:2015: Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario). ✓ Enfoque al cliente, los procesos relacionados con el cliente, el seguimiento y la medición de la satisfacción del cliente, el tratamiento de las quejas, el código de conducta, la resolución de conflictos. ✓ Liderazgo – función de la alta dirección, la gestión para el éxito sostenido de una organización – el enfoque de la gestión de la calidad, la obtención de beneficios financieros y económicos a través de la gestión de la calidad, los sistemas de gestión de calidad y los modelos de excelencia. ✓ La participación de las personas, factores humanos, competencia, formación y toma de conciencia. ✓ Enfoque basado en procesos, análisis de procesos, capacidad y técnicas de control, métodos de tratamiento de riesgos. ✓ Enfoque de sistema para la gestión, tipos y valor, proyectos, planes de la calidad, gestión de la configuración. ✓ Mejora continua, innovación y aprendizaje. ✓ Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones, técnicas de evaluación de riesgos, evaluación de la gestión de la calidad (auditoría, revisión y autoevaluación), técnicas de medición y seguimiento, análisis de causa raíz, técnicas estadísticas. ✓ Características de los procesos y los productos, incluyendo los servicios. ✓ Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor, requisitos del sistema de gestión de la calidad y requisitos para los productos, requisitos

	particulares para la gestión de la calidad en diferentes sectores.
GESTION AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminología ambiental. ✓ Métricas y estadísticas ambientales. ✓ Metrología y técnicas de seguimiento. ✓ Interacción de los ecosistemas y biodiversidad. ✓ Entorno ambiental (agua, aire, suelo, fauna, flora). ✓ Técnicas para determinar el riesgo (evaluación de aspectos/impactos ambientales y su significancia). ✓ Análisis del ciclo de vida. ✓ Evaluación del desempeño ambiental. ✓ Prevención y control de la contaminación. ✓ Reducción de fuentes y las prácticas y los procesos para disminuir, reutilizar, reciclar y tratar los residuos. ✓ Uso de sustancias peligrosas. ✓ Emisiones de gases de efecto invernadero y su gestión. ✓ Gestión de los recursos naturales. ✓ Eco diseño. ✓ Informes ambientales y comunicación. ✓ Responsabilidad extendida del producto. ✓ Tecnologías renovables y bajas emisiones de carbono.

Fuente los autores

Para efectos de adelantar una auditoria por procesos, se recomienda tener en cuenta las siguientes particularidades:

- Iniciar la auditoria por los procesos estratégicos, para continuar con los misionales o de soporte, luego los de apoyo y por último los de seguimiento y control
- Tener conocimiento previo de los procesos (responsables, entradas, salidas, partes interesadas, requisitos, indicadores, riesgos, etc.)
- Conocimiento del sistema de gestión de la calidad y ambiental
- El foco de la investigación debe dirigirse a los resultados del proceso, para identificar posibles problemas
- Tener claro la interrelación entre los procesos
- Comunicación continua con los responsables de los procesos

Planificación de la auditoría

El alcance de la auditoria combinada será equivalente al alcance del sistema de gestión integral

La auditoría debe considerar, los resultados de las auditorias anteriores, la evolución de los indicadores, las PQRD, etc., así como los lineamientos estratégicos.

Un orden lógico para realizar las auditorias es siguiendo el ciclo PHVA, que sería:

- Cómo se planifica el proceso

- Cómo se ejecuta lo planeado
- Cómo se realiza el seguimiento y medición
- Cómo se actúa para mejorar

La auditoría se realiza a través de entrevistas, revisión de documentos, datos y mediante la observación sobre cómo se llevan los procesos.

El resultado debe aportar suficientes evidencias objetivas que permitan mostrar el cumplimiento o el incumplimiento de los requisitos.

3.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Un mecanismo valioso con que cuenta la alta dirección para valorar el desempeño del sistema integrado de gestión es la revisión por la dirección, la cual está relacionada con el liderazgo y compromiso: Es importante que la revisión evidencie como la alta dirección se responsabiliza de los resultados del sistema integrado de gestión y toma decisiones para mejorar.

La revisión por la dirección es quizás el documento más importante del sistema de gestión integral, ya que es el documento que reúne toda la información necesaria para comprobar si la implementación, sostenimiento, seguimiento y mejora del sistema integrado de gestión se está dando según lo planeado y está contrarrestando los riesgos identificados y aprovechando las oportunidades generadas

METODOLOGÍA



Para adelantar el desarrollo metodológico de la revisión por la dirección de manera integral es pertinente adelantar un paralelo entre la NTC ISO 9001:2015 y la NTC 14001:2015, numeral 9.3

Tabla 14 Ejemplo de revisión por la Dirección según. ISO 9001:2015 vs NTC ISO 14001:2015

NTC ISO 9001:2015 – 9.3 Revisión por la Dirección	NTC ISO 14001:2015 – 9.3 Revisión por la Dirección
<p>9.3.1 Generalidades La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.</p> <p>9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:</p> <p>a) El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas</p>	<p>La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de gestión ambiental de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia continua.</p> <p>La revisión por la dirección debe incluir consideraciones sobre:</p> <p>a) El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas b) Los cambios en:</p>

<p>b) Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad</p> <p>c) La información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes 2) El grado en que se han logrado los objetivos de calidad 3) El desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios 4) Las no conformidades y acciones correctivas 5) Los resultados de seguimiento y medición 6) Los resultados de las auditorías 7) El desempeño de los proveedores externos <p>d) La adecuación de los recursos</p> <p>e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1)</p> <p>f) Las oportunidades de mejora</p> <p>9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección</p> <p>Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Las oportunidades de mejora b) Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad c) Las necesidades de recursos <p>La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental 2) Las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos 3) Sus aspectos ambientales significativos 4) Los riesgos y oportunidades <p>c) El grado en que se han logrado los objetivos ambientales</p> <p>d) La información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluidas las tendencias relativas a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) No conformidades y acciones correctivas 2) Resultados de seguimiento y medición 3) Cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos 4) Resultados de las auditorías <p>e) Adecuación de los recursos</p> <p>f) Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas</p> <p>g) Las oportunidades de mejora continúa.</p> <p>Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión ambiental - Las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua - Las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión ambiental, incluida los recursos - Las acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos ambientales - Las oportunidades de mejorar la integración del sistema de gestión ambiental a otros procesos de negocio, si fuera necesario - Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización. <p>La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.</p>
--	--

Fuente: ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015

Para adelantar la revisión por la dirección integrada, se entrará a considerar cada uno de los componentes reflejados en la tabla anterior, que contemple tanto las entradas como las salidas de la revisión por la dirección.

La revisión por la revisión integrada estará alineada con el plan estratégico de la entidad, si se consigue esta sinergia entre la revisión por la dirección y el plan estratégico, se logrará que las entradas de la revisión aporte datos relevantes para los objetivos estratégicos.

También es importante que la alta dirección evidencie compromiso con el sistema integrado de gestión adelantando un buen proceso y generando de esta revisión decisiones que fortalezca el sistema y por ende a todas las partes interesadas.

Una recomendación para que las entradas y salidas de la revisión por la dirección sean más efectivas es que los temas que se deriven de ella no solo se trate una sola vez en el periodo anual, sino que se aborden diferentes temas del sistema integrado en los comités y /o juntas directivas, que se realizan periódicamente.

No hay que olvidar que se dejará registros de las revisiones por la dirección realizadas. Se recomienda que se haga mediante acta donde se recojan las decisiones y acciones relacionadas con decisiones de orden estratégica, como el de considerar integrar al actual sistema otros sistemas de gestión.

4. ACTUAR

4.1. MEJORA

La mejora continua es un requisito que debe estar en la política integral y que debe ser promovido desde la alta dirección, asegurando que se dispone de los medios y recursos necesarios para alcanzar los resultados esperados.

El pensamiento basado en riesgos ayuda a identificar oportunidades de mejora, así como los resultados de las auditorias y las revisiones por la dirección

4.1.1. NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

La ISO 9000:2015, define la no conformidad como “Incumplimiento de un requisito”, que para el presente documento serían los requisitos de las normas técnicas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

La no conformidad y acción correctiva está orientada a detectar los problemas, corregirlos y trabajar para que no vuelvan a ocurrir

METODOLOGÍA



Para adelantar el desarrollo metodológico de la no conformidad es oportuno hacer mención de las posibles no conformidades que se puede presentar tanto de orden de calidad, como de ambiental, descritas en la siguiente tabla:

Tabla 15 Ejemplo de No conformidad según ISO 9001:2015 vs ISO 14001:2015

No conformidad ISO 9001:2015	No conformidad ISO 14001:2015
Producto o servicio fuera de especificación, incumpliendo requisitos legales, del cliente o de la propia organización	La organización no ha determinado las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito, incluyendo las condiciones ambientales capaces de afectar a la organización
Modificaciones en un contrato sin informar al cliente	La alta dirección no ha asignado la responsabilidad y autoridad para asegurar que el sistema de gestión es conforme a los requisitos de la norma
Seguir una operativa distinta a la planificada para un proceso	No se ha realizado el seguimiento ni se han tomado acciones ante el hecho de que algunos objetivos no se han cumplido; por ejemplo, reducir un 10% de consumo de agua (m ³) en relación con el año anterior; aumentar en un 15% la cantidad de papel reciclado (kg)
No realizar seguimiento a medición de acuerdo a la sistemática establecida (responsable, periodicidad, método, etc.)	No se han establecido criterios de operación (criterios de aceptación-rechazo) para algunos procesos con repercusión ambiental
Falta de análisis y acciones ante un resultado no deseado	No se han comunicado los requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas
Contratación no controlada con un proveedor	No se han establecido los procesos para poner a prueba periódicamente las acciones de respuesta ante emergencias que se han planificado
Falta de control sobre los equipos de seguimiento y medición	Los elementos de entrada para realizar la revisión por la dirección no incluyen los cambios en las cuestiones externas e internas, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, los aspectos ambientales significativos ni los riesgos y oportunidades
No mantener constancia de los asuntos tratados por la alta dirección en la revisión del sistema	La organización no conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y los resultados de acciones correctivas

Fuente guías para la aplicación de ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Las fuentes para la determinación de las no conformidades son: Las auditorías tanto internas como externas, el seguimiento y la medición de los procesos, la verificación de los productos o servicios en sus diferentes fases, las PQRD, etc.

Los pasos que se sugieren dar para dar tratamiento a una no conformidad, son:

Paso 1: Corrección de la no conformidad: Al detectar una no conformidad, es importante actuar lo antes posible para contrarrestar las consecuencias inmediatas del problema (por ejemplo, la retirada de un producto, una suspensión temporal de cierta actividad)

Paso 2: Evaluar la necesidad de acciones correctivas: Analizar la no conformidad y decidir si es necesario establecer acciones correctivas para que el problema no vuelva a ocurrir, considerando en este punto las causas que la han producido y la gravedad de la no conformidad

Paso 3: Establecer acciones correctivas: Si como resultado del análisis se considera necesario emprender una acción correctiva, esta se orientará a la causa raíz de la no conformidad

Paso 4: Implantación de la acción correctiva: Tanto en este paso como en el anterior, contará con la participación de las personas directamente relacionadas con el producto, servicio o proceso afectado. Si las acciones correctivas son eficaces, se estará ayudando a mitigar algunos riesgos identificados o para aprovechar una oportunidad.

Paso 5: Comprobación de la eficacia: Es necesario cerrar el proceso con la comprobación de que las acciones correctivas fueron eficaces.

Para dar una mayor claridad sobre las no conformidades y acciones correctivas se presenta el siguiente ejemplo resultado de un ejercicio académico.

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE ACCIÓN

Tabla 16 No conformidad y plan de acción

Fecha:	2017-03-10	
Descripción:	Las revisiones por la dirección no aseguran la eficacia del SGC.	
Requisito:	ISO 9001 / 9.3.1. La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica de la organización.	
Evidencia:	El informe de revisión por la dirección, de fecha 2016.08.30, no demuestra que se haya analizado información del desempeño de los procesos del SGC, para cada una de las dos líneas de negocio de la organización: diseño y construcción de estaciones de servicio y transporte terrestre automotor de combustibles líquidos; no contempla decisiones para la mejora del producto / servicios; así mismo, el informe no demuestra que se haya considerado indicadores de desempeño de los procesos, ni de satisfacción de los clientes, ni de quejas o reclamos. En cuanto al cumplimiento de los objetivos de calidad, se hace una referencia somera a uno de los cuatro y sólo se relaciona al servicio de transporte.	
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS		
Corrección (Acción tomada para eliminar la No Conformidad)	Fecha	Evidencia
1. Analizar la información del desempeño de los procesos	10-03-2017 30-03-2017	Informe de desempeño de los procesos
2. Adelantar acciones para la mejora del producto y/o servicio	01-04-2017 30-04-2017	Informe de las acciones emprendidas

3.	Diseñar indicadores de desempeño, satisfacción de clientes y atención PQR	01-05-2017 30-05-2017	Indicadores diseñados
4.	Verificar cumplimiento de los objetivos de calidad de diseño y construcción;	01-06-2017 30-06-2017	Medición de los objetivos
CAUSA(S)			
1. Falta de capacitación en el análisis del desempeño de los procesos			
2. Carencia de un plan para la mejora de los productos y/o servicios			
3. Inexistencia de indicadores de desempeño, satisfacción de clientes y atención de PQR			
4. La falta de seguimiento a los objetivos de calidad de diseño y construcción			
Acción Correctiva (Acción para eliminar la causa de la NC)		Fecha	Evidencia
1.	Formular e implementar un plan de capacitación que facilite el análisis del desempeño de los procesos.	01-04-2017 30-04-2017	Metodología formulada e implementada
2.	Formular e implementar plan para la mejora de los productos y servicios	01-05-2017 30-06-2017	Plan formulado e implementado
3.	Implementar hoja de vida de desempeño, satisfacción de clientes y atención de PQR	01-06-2017 30-06-2017	Hoja de vida indicadores diseñados e implementados
4.	Medir el cumplimiento de los objetivos de calidad de diseño y construcción	01-07-2017 30-07-2107	Cumplimiento de los objetivos de calidad de diseño y construcción
Revisión del plan			
FECHA	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
15-08-2017	Se evidencio el cierre de las NC detectadas	√	
VERIFICACION DE LA EFICACIA DEL PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS			
Evidencia			¿EFICAZ?
Información analizada y validada del desempeño de los procesos			√
Mejora del producto y/o servicio, por medio de la medición de la satisfacción del cliente			√
Indicadores implementados con resultados medidos periódicamente			√
Cumplimiento de los objetivos formulados derivados de los servicios prestados			√
FECHA	AUDITOR	RESUELTA	
30-08-2017	JUAN CARLOS TORRES R	√	

Fuente los autores

4.1.3. MEJORA CONTINUA

La mejora del sistema integrado de gestión, debe darse en: La eficacia y eficiencia de los procesos, la calidad del producto o servicio y la satisfacción del cliente y la mejora del comportamiento ambiental

METODOLOGIA



Algunas de las opciones que tienen las organizaciones para adelantar mejoras continuas Son: Las revisiones por la dirección, dado su componente de orden estratégico y de toma de

decisiones; los cambios organizacionales, los rediseños de los procesos (reingeniería); los cambios tecnológicos; la innovación de procesos, productos y/o servicios, etc.

La mejora continua no es exclusividad de una organización en particular, todas las organizaciones lo pueden hacer independientemente al sector que pertenezcan, o si son grandes o pequeñas, en algunos casos no se da por la falta de compromiso de la alta dirección, de los trabajadores en general o por deficiencias o inexistencia de metodologías, esquemas de planeación inadecuados o mecanismos de control y seguimiento poco efectivos.

Al considerar no solo el mejoramiento continuo desde la óptica de calidad, sino también desde la ambiental, demuestra que los sistemas no actúan de manera aislada y desarticulada, por lo contrario, producen un efecto sinérgico entre ellas que contribuye a mejorar la condición de vida del ser humano por la diversidad de productos y servicios que satisfacen sus necesidades y expectativas sin afectar el medio ambiente, asegurando de paso la existencia de las generaciones futuras.

Con este último capítulo de la metodología, se espera haber colmado las expectativas de la SNR y que esta guía pueda ser útil para la integración y sostenimiento de los sistemas de gestión así, como que se vea reflejado en beneficio de toda la entidad y partes interesadas, con criterios de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial.

5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Producto de la investigación adelantada en relación con la integración de sistemas de gestión, la cual se soportó en la información recaudada de diferentes Superintendencias, Secretarías de Distrito de Bogotá y Departamento Administrativo de la Función Pública, así como en el análisis bibliográfico, procedente de diferentes fuentes. Surge la presente metodológica para integrar sistemas de gestión, en principio el de calidad y ambiental, en la Superintendencia de Notariado y Registro - SNR

La recomendación, es que la SNR se apropie de esta metodología, en todos sus niveles jerárquicos, como una herramienta efectiva de gestión que impacte favorablemente a las partes interesadas.

“Siempre hay una mejor forma de hacer las cosas, la presente metodología tiene como propósito dar una nueva opción para hacerlo”

Fuente: los autores

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos. NTC-ISO 9001. Bogotá D.C. El Instituto, 2015.
NTC ISO 14001:2015

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabularios. NTC-ISO 9000. Bogotá D.C. El Instituto, 2015.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión. NTC-ISO 19011. Bogotá D.C. El Instituto, 2011.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Gestión del Riesgo. Principios y Directrices. NTC-ISO 31000. Bogotá D.C. El Instituto, 2011.

DECRETO 1599 DE 2005. Por el cual se adopta el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 1000:2005 [en línea]. Mayo 2005. [fecha de consulta: 4 abril 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16547>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Manual Técnico del Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 2014 [en línea]. [fecha de consulta: 31 julio 2017]. Disponible en: <http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/Manual+T%C3%A9cnico+del+Modelo+Est%C3%A1ndar+de+Control+Interno+para+el+Estado+Colombiano+MECI+2014/065a3838-cc9f-4eeb-a308-21b2a7a040bd>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Modelo Integrado de Planeación y Gestión [en línea]. Septiembre 2017. [fecha de consulta: 4 septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/mipg/index.html>

THE BRITISH STANDARDS INSTITUTION. Specification of Common Management System Requirements as a Framework for Integration. PAS 99:2012. 3 ed. BSI Standards Limited. 2012. pp. 1-24.

AENOR ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión. Guía para la Integración de los Sistemas de Gestión. UNE 66177:2005. AENOR. 2005. pp. 1-25

GOMEZ MARTÍNEZ, J. A. (2016). Guía para la Aplicación de ISO 9001:2015. Bogotá: Alfaomega.

VALDÉS FERNÁNDEZ. (2016). Guía para la aplicación de ISO 14001:2015. Bogotá: Alfaomega.