

Guía para la implementación de sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001:2015,ISO
14001:2015 e ISO 45001:2018

Presentado por:

Katherine Julieth Salazar Flórez

Sindy Paola Gutiérrez Usme

Yali Milena Espeleta Jácome

Presentado a

Luisa Fernanda Gaitán Ávila

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Seminario de Investigación II

Bogotá D.C

15 de junio de 2021

Tabla de Contenido

1. Título del trabajo de grado.....	5
2. Planteamiento Del Problema	6
2.1. Descripción Del Problema.....	6
2.2. Pregunta De Investigación.....	8
2.3. Objetivos.....	9
2.3.1. Objetivo General	9
2.3.2. Objetivos específicos	9
3. Justificación.....	10
4. Marco Referencial	13
4.1. Estado del Arte	13
Internacionales	17
4.2. Marco Teórico	21
Sistemas de Gestión	22
4.3. Marco Legal.....	28
4.4. Hipótesis	32
5. Marco metodológico.....	33
5.1. Paradigma	33
5.2. Tipo y diseño de la investigación	33

5.3. Instrumentos de investigación	33
5.4. Técnica de investigación	34
Tabla 1	34
5.5. Población y muestra	35
5.6. Fases del estudio.....	36
5.6.1. Fase 1: Revisión bibliográfica y análisis de las normas técnicas.....	36
5.6.2. Fase 2: Similitudes y diferencias entre los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.	37
5.6.3. Fase 3: Estructuración del ciclo PHVA identificando las etapas y actividades basados en los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.	37
5.7. Cronograma	40
Tabla 2	40
5.8. Presupuesto.....	41
Tabla 3	41
6. Análisis de resultados	43
6.1. Fase 1	43
Tabla 4	44
6.2. Fase 2.....	46

Tabla 5	47
Tabla 6.	52
Tabla 7.	56
6.3. Fase 3.....	61
Figura 1	64
6.4. Fase 4.....	65
6.4.1. <i>Capítulo 4: Contexto de la organización</i>	65
6.4.2. <i>Capítulo 5: Liderazgo</i>	68
6.4.3. <i>Capítulo 6: Planificación</i>	71
6.4.4. <i>Capítulo 7: Apoyo</i>	74
6.4.5. <i>Capítulo 8: Operación</i>	79
6.4.6. <i>Capítulo 9: Evaluación Del Desempeño</i>	96
Figura 2	97
Figura 3	98
6.4.7. <i>Capítulo 10: Mejora</i>	106
7. Conclusiones.....	109
8. Recomendaciones	110
9. Lista de referencias	111
10. Anexos.....	118

1. Título del trabajo de grado

Guía para la implementación de sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

2. Planteamiento Del Problema

2.1. Descripción Del Problema

Las empresas buscan herramientas que ayuden a afrontar los cambios en el mercado, determinar sus necesidades y aumentar su nivel de competitividad; los sistemas de gestión son herramientas que ayudan diseñar estrategias con las que se puedan establecer controles, técnicas y actividades para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes (Castro, 2010). De acuerdo con la norma ISO 9000:2015 los sistemas de gestión se definen como “Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas y procesos para lograr estos objetivos. Un sistema de gestión puede tratar una sola disciplina o varias disciplinas, por ejemplo, gestión de la calidad, gestión financiera o gestión ambiental” (Norma Internacional ISO 9000, 2015).

Las normas internacionales más conocidas, en las que son basadas los actuales sistemas de gestión de las organizaciones son las ISO 9001:2015 establece los criterios para un Sistema de Gestión de Calidad, La norma ISO 14001: 2015 se centra en el Sistema de Gestión Ambiental, la norma ISO 45001:2018 la cual a partir del 12 de marzo de 2018 entró a sustituir la OHSAS 18001, esta norma especifica los requisitos para un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional (en inglés: OH&S, en español SST).

Las normas anteriormente descritas son estándares internacionales las cuales fueron diseñadas para garantizar una mejor compatibilidad con los sistemas de gestión, lo cual facilitará una integración lógica y sistemática, arrojando como resultado un Sistema Integrado de Gestión. Todos los sistemas de gestión se establecen a partir de los mismos conceptos básicos, determinación y control de procesos, control de la documentación y registro de actividades,

gestión de no conformidades y mejora continua, la independencia de los diferentes sistemas de gestión frena el mejoramiento continuo creando dependencias de las diferentes áreas, tomando como ejemplo la dependencia de recursos humanos con el sistema de gestión de SST y estas razones impulsan la integración de los sistemas de gestión (Abril, Enríquez, & Sánchez, 2006). “Un sistema integrado de gestión (SIG) es aquel que integra los diversos componentes, procesos y áreas en la consecución de los distintos objetivos y funciones (calidad, salud y seguridad, medio ambiente, personal, finanzas, seguridad etc.) de un negocio en uno solo” (Gisbert & Esengeldiev, 2014, p. 248).

Muchas empresas se encuentran realizando procesos para la implementación de los diferentes sistemas de gestión. el Sistema de Gestión de la Calidad cuenta con 878.664 certificados a nivel mundial, el Sistema de Gestión Ambiental cuenta con 307.059 certificados a nivel mundial y el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo cuenta con 11.952 certificados a nivel mundial (The ISO Survey, 2018).

Es necesario desarrollar una herramienta administrativa fácil precisa y objetiva para que cualquier empresa pueda adoptar una guía práctica para la integración de los 3 sistemas de gestión y que les sirva como guía para el planteamiento de las soluciones a los diferentes problemas. Por tal razón, esta investigación busca ¿Cómo crear una guía que facilite la implementación de un sistema integrado basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018?

2.2. Pregunta De Investigación

¿Cómo crear una guía que facilite la implementación de un sistema integrado basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo General

Crear una guía para la integración de sistemas de gestión con base en las normas ISO9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, para todas las empresas que lo requieran, con el fin de dar cumplimiento a los aspectos técnicos, legales y administrativos.

2.3.2. Objetivos específicos

Suministrar información de conocimiento sobre las normas ISO para elaborar y aplicar un diagnóstico inicial con base en la existencia de aspectos ambientales, de calidad y seguridad y salud en el trabajo para su respectiva documentación y adaptación a las condiciones de la organización de la empresa.

Estructurar mediante el ciclo PHVA las etapas y actividades necesarias para realizar la Integración de los Sistemas de Gestión basados en los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO14001:2015 E ISO 45001:2018

Identificar el liderazgo, política de calidad y canales de comunicación que permitan la estandarización de las actividades planeadas, la formalización de las responsabilidades de cada uno de sus líderes como ejes fundamentales del sistema integrado con disciplina, compromiso y claridad en los propósitos para garantizar eficiencia y eficacia en los resultados de la organización.

Plantear el documento guía recopilando los pasos para la integración de sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 que aseguren el funcionamiento competitivo de las organizaciones.

3. Justificación

En la actualidad, las organizaciones a nivel mundial, sin importar el sector económico al que pertenezcan, deben buscar diferentes mecanismos para sobresalir en el mercado, empleando herramientas que aporten un valor agregado a los productos y/o servicios que se ofertan. Lo anterior, cumpliendo estándares de calidad en un alto nivel, garantizando su correcto funcionamiento y un esquema adecuado de procesos que sean efectivos en su totalidad (Montoya & Boyero, 2016).

Las diferentes políticas de las organizaciones y los intereses que estas tengan enfocados a la mejora continua son dos pilares fundamentales, para lograr la eficiencia en cuanto a los diferentes procesos que se realizan en términos de producción y operación, enfocados al cuidado del Ambiente y las diferentes prevenciones con el personal operativo de las empresas.

Es por esto, que se hace indispensable generar controles en los diferentes procesos de manera que se logre competitividad en el mercado y ventaja sobre todos los competidores que ofertarán, estableciendo mecanismos como la implementación de diferentes Sistemas Integrados de Gestión, acorde a sus necesidades de manera que se logre la satisfacción de las necesidades, expectativas y requisitos de los clientes o usuarios (L. Rodríguez, 2018).

La implementación de los sistemas se enfoca en la estandarización y control con los procesos que se plantean bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 comúnmente conocido como “Sistema de Gestión Integral”, enfrentando un reto siendo que al integrar las normas existe un nivel de complejidad respecto a la no detección eficaz en cuanto a las no conformidades; es de resaltar que el manejo inadecuado de la información solo ocasionará una errónea ejecución que tan solo llevará a las organizaciones a la no certificación (Lavao,

Sierra, & Yara, 2017).

En este sentido, mediante el presente se busca generar una guía paso a paso de la integración de sistemas de gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, con la finalidad de beneficiar a las organizaciones que están en el proceso de certificación y de implementación de Sistemas de Gestión Integral, apuntando a una mejora significativa en la competitividad en el mercado, de manera que se garantice el control de estas.

Tras la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, este proporcionara a la empresa información documentada capaz de facilitar la operación de todos sus procesos, así como mejorar su eficiencia y funcionamiento. Un buen sistema de Gestión de Calidad ubica a la compañía en un marco normativo internacional como la ISO 9001, el cual mejora notoriamente su imagen respecto a posibles competidores y así poder garantizar los estándares mínimos apreciados por s clientes y proveedores, por eso, la contribución de esta investigación consiste y arrojar una luz sobre aquellos claroscuros relacionados con un valor intangible.

Por otra parte, si se logra implementar la norma ISO 14001: 2015, el cual es realizada por un personal que sea especializado en materia ambiental y sistemas de gestión. El cual se le facilitara el proceso de adecuación e implementación y tanto en la obtención de los resultados esperados que son benéficos y satisfactorios tanto a la compañía y para el medio ambiente.

Pone de manifiesto la importancia de las necesidades y las expectativas de las partes interesadas y de la consecución y/o cumplimiento de los distintos requisitos legales. Así se pretende lograr una planificación estratégica del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 que dé prioridad a las acciones a través de las que aprovechar las oportunidades y que minimicen los riesgos adversos para lograr mejorar el desempeño ambiental de forma que las empresas sean más ecoeficientes y autosustentables.

Y por último tras poder implementar la ISO - 45001:2018 se lograría un sistema de gestión de la SST, el cual garantizaría un entorno seguro para los empleados, generando una reducción de la siniestralidad laboral y tanto sus costos asociados, mejorando la imagen de la empresa ante los clientes y los accionistas. Por lo cual una empresa especializada en normativas ISO reduce el esfuerzo para la implementación y certificación.

4. Marco Referencial

4.1. Estado del Arte

Nacionales

Velásquez, Diana. (2021); diseño del sistema de gestión integral, basado en las normas Iso 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018, para la empresa jal vial de Medellín – Antioquia.

En el trabajo se puede evidenciar una lista de chequeo para cada área (calidad, ambiental y sst), la identificación de riesgos sst y los aspectos e impactos ambientales, la identificación de los procesos que realiza cada área, la estructura de procesos mediante los parámetros de integración de las normas iso. También la política integral de la compañía, la definición de objetivos y metas del sistema y la articulación de estos. Se realizaron los programas de epp, p. de emergencias, p. de uso eficiente y ahorro de agua y p. para el manejo de los residuos sólidos. Se crearon varios formatos y plantillas para darle orden a la información documentada. Por último, se asignaron los roles y responsabilidades de cada cargo dentro del sistema integrado.

Implementar un sistema de gestión de una empresa es de gran importancia ya que permite llevar un control, no solo en el proceso de producción si no de distribución, contribuyendo en la seguridad de los trabajadores, en la preservación del medio ambiente y en la calidad de un producto, así mismo generando una confianza y mayor seguridad a los clientes.

Muñoz, C., Camacho, O; (2020). Formulación de una propuesta técnica y económica para el diseño de un sistema de gestión integrado al proceso de desechos químicos de la producción en la empresa Nutrimack S.A.S., basada en la norma ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015, de la ciudad de Bogotá.

Un Sistema Integral de Gestión (SIG) cubre todos los aspectos de la organización, desde el

aseguramiento de la calidad del producto e incremento de la satisfacción del cliente, hasta el mantenimiento de las operaciones dentro de una situación de prevención de la contaminación y el control de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo. Esta permite a las organizaciones desarrollar una gestión por procesos utilizando el ciclo P.H.V.A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), buscando el uso apropiado y necesario de los recursos, esto conlleva a incorporar en todas las actividades de la empresa la responsabilidad social, que a su vez sobrelleva a mejorar la productividad y competitividad de la empresa.

Contar con un sistema integrado trae muchos beneficios a las empresas, ya que se consolidan por brindar un servicio de buena calidad, incrementa la productividad ya que el trabajador está a gusto y así mismo se capacita para que su trabajo cada día sea mejor, es importante involucrar y concientizar a todo el personal de la importancia de contar con un sistema de gestión integral en una empresa

Losada, A., Obando, J., & Moreno, J. (2019). Documentar el sistema de gestión integrado en la empresa “esplendor velas y veladoras”. Universidad Cooperativa de Colombia, Neiva.

Se hizo uso de la metodología de diagnóstico enmarcada en un tipo de investigación descriptiva, además realizar este proceso se tuvo en cuenta el contexto de la organización frente al cumplimiento de la satisfacción de las necesidades de las partes interesadas, el aporte por parte de los trabajadores y el liderazgo que ofrece cada uno de ellos y el aumento de la productividad y la mejora de la imagen organizacional a nivel del sector productivo

Durante el diseño del sistema se integraron requisitos comunes de cada una de las tres normas individuales, con el fin de evitar duplicaciones innecesarias y perjudiciales para el eficaz y correcto funcionamiento de los requisitos fijados en los numerales 4, 5 y 6. No obstante, cada sistema requirió de la elaboración de documentos específicos que ayudaran a cumplir con los

requisitos de las normas contempladas en este sistema integrado.

Galvis, N., (2020). Propuesta de implementación de un sistema de gestión integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa Experticia Potencial Humano EU. Fundación Universidad de América, Bogotá.

Trabajo de tipo documental, realizado con base en la consulta de documentos relacionados al tema de estudio en fuentes de información confiable y verídica, con enfoque cualitativo, se realizan tres etapas para el cumplimiento de los objetivos.

Etapa 1. Diagnóstico inicial

Etapa 2. Planeación de actividades.

Etapa 3. Costos y beneficios del proyecto.

la aplicación del sistema permitió que la organización conociera la importancia del sistema integral de la gestión y aplicando este se convierte en una decisión estratégica que facilita el uso eficiente de los recursos, optimiza el trabajo, evita la duplicidad de información y disminuye los costes para una empresa.

Pinzon Tangua., (2020). Diseño, implementación y evaluación del SGI en las Normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para la empresa Instalamos Aliados S.A.S., Bucaramanga.

Tiene como objetivo diseñar, implementar y evaluar el Sistema de Gestión Integral de la empresa INSTALAMOS ALIADOS S.A.S. en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y 45001:2018, así como realizar un diagnóstico a la organización, planificar las necesidades identificadas en el diseño y documentación del Sistema de Gestión Integral e Implementar documentos, capacitaciones, acciones, y planes estratégicos establecidos dentro del Sistema de Gestión Integral, Formulando un plan de mejora, con acciones correctivas o de mejora del Sistema de Gestión Integral.

En la actualidad para las empresa es importante mantener unos estándares mínimos que les permita llevar al mercado productos y servicios con tres principios primordiales; que sean realizados con calidad, que cuiden el medio ambiente y que su fabricación o prestación del servicio piensen en el cuidado de sus trabajadores, contratistas, proveedores y visitantes , por esta razón el diseño, implementación, verificación, actualización y mejora del Sistema de Gestión Integral cobra un papel protagónico para INSTALAMOS ALIADOS S.A.S. ya que esta herramienta involucra a cada una de las partes interesadas de la empresa, desde la alta dirección hasta llegar al cliente, llevando a que el trabajo se realice con un mayor grado de confianza bienestar y garantizando que los trabajadores, contratistas, proveedores y visitantes se encuentre bajo unas condiciones seguras tal como se indica en las normas NTC ISO 9001: 2015, NTC ISO 14001:2015 Y NTC ISO 45001:2018 por tal razón se concluye que mediante el diagnóstico inicial se puede identificar las falencias que permitieron diseñar el sistema de gestión integral de acuerdo con las necesidades ambientales, de calidad y seguridad y salud en el trabajo, el diseño del Sistema de Gestión Integral presentado en este documento es una propuesta para que la compañía identifique sus procesos, los maneje y pueda orientar su conjunto de actividades diarias a unos resultados más precisos que los que actualmente maneja, la presente propuesta abre la posibilidad de que la empresa INSTALAMOS ALIADOS S.A.S. mediante la mejora continua estandarice sus procesos y operaciones bajo la normatividad NTC ISO 9001: 2015, NTC ISO 14001:2015 Y NTC ISO 45001:20018, en el Diseño del Sistema de Gestión Integral, se establecieron los procesos de acuerdo con las actividades y servicios que presta la organización, se elaboraron procedimientos, manuales, reglamentos y formatos referentes a los requisitos del Sistema, que permitirá que la empresa pueda prepararse para una certificación bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 Y NTC ISO

45001:2018. 5.

Internacionales

Beathyate, T, A; Rojas, V, H; (2015). Propuesta de una guía técnica para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783 en obras de construcción para lima Perú.

Uno de los principales objetivos es brindarle a las pequeñas y medianas empresas constructoras un documento que sirva de base para que dichas empresas puedan generar e implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo acorde a los requisitos de la Ley de SST y su reglamento.

Dado el entorno del sector construcción, actividad de gran incidencia en la economía nacional, siendo uno de los sectores con mayores riesgos de accidentes de trabajo y luego de la promulgación de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, el presente proyecto de tesis realiza el análisis normativo y desarrolla una guía para la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción, que se adecue a organizaciones pequeñas y medianas. La guía busca lograr integrar una cultura de trabajo seguro al proceso constructivo y buenos hábitos de prevención de peligros a través de controles proactivos, asegurando la continuidad de los procesos de producción y cumpliendo con la legislación vigente.

El sector de La construcción es uno de los más importantes sectores de actividad económica, ya que genera grandes ingresos a las empresas y también genera puestos de trabajo ya sea de forma directa o indirecta, pero así mismo es un sector donde el riesgo de accidente de trabajo es muy alto, la falta de una gestión adecuada de la seguridad y salud en el trabajo en las

empresas puede generar estos accidentes ya que muchas de las empresas requieren es productividad y calidad lo que para ellos es una perdida e incumplimientos en las obras implementar un buen sistema de gestión.

Alzate, A., Ramírez, J., Bedoya, L., (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa siderúrgica ciencias administrativas, universidad nacional de la plata, argentina

Para la implementación del sistema integrado de gestión se basa en un modelo construido bajo el enfoque sistémico de procesos y basado en la estructura de alto nivel y el ciclo PHVA. El modelo se encuentra estructurado en dos etapas, una primera etapa denominada contexto organizacional y una segunda etapa sistema integrado de gestión.

El modelo se encuentra estructurado en dos fases. La primera fase consiste en el análisis del contexto de la empresa; en este sentido, la decisión de implementar un sistema integrado de gestión debe derivarse de una decisión estratégica orientada al cumplimiento de los objetivos organizacionales. La segunda fase corresponde a la implementación del sistema integrado de gestión bajo el enfoque a procesos y el ciclo PHVA.

Las empresas que adopten este modelo a su propia realidad comprobaran que no solo es factible y aplicable, sino que tendrán la oportunidad de proporcionar experiencias reales hacia las empresas del mismo giro y otras, al integrar las normas y herramientas servirá como patrón de desarrollo y crecimiento de las propias empresas y se podrá demostrar organización, orden y transparencia en toda la información que esté documentada.

Meléndez, Y. (2018). Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa especializada iesa s.a., basado en el sistema ISO 45001- 2018, compañía minera Chungar. Trabajo de grado Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco, Perú.

El estudio se realiza mediante el cual el Ingeniero Yossef Meléndez, busca la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la norma ISO 45001-2018, cuyo objetivo es orientar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro para los trabajadores, por lo cual desarrollo una investigación de carácter Aplicativo mediante el método; inductivo, deductivo, análisis y síntesis.

Toma como muestra la sección de mina de la empresa Especializadas IESA S.A – Mina Chungar, donde se utilizaron los instrumentos de investigación como: Guía de entrevista, Cuestionario, Guía de análisis documental, Guía de observación, técnicas de procesamiento y análisis de datos; para la empresa optan por una implementación gradual basada en la guía para implementación de la norma ISO 45001-2018.

Del estudio realizado a la empresa de acuerdo con la norma ISO 45001-2018, esta se encuentra calificada para la implementación, dado que existen evidencias del plan de acción realizado de acuerdo con la norma OSHAS 18001.

Ramos, E., Cepeda, E. (2017). Sistema de gestión de calidad y su incidencia en la productividad en las empresas del sector textil de la Provincia de Tungurahua, trabajo de grado Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. Carrera Organización de Empresas. Ambato, Ecuador.

Es un estudio enfocado en el diagnóstico del impacto que tiene el sistema de calidad en las empresas Textiles de la provincia de Tungurahua, logrando identificar el impacto que tiene la gestión de calidad en la productividad, el cual tuvo un enfoque cuantitativo de tipo descriptiva o deductiva.

Se toma como muestra 1881 empresas de la provincia de Tungurahua, en el cual se evidencia que el 85% de las empresas no tienen un sistema de gestión y el total del 15% restante

no todos se encuentran certificados en el sistema de Gestión ISO 9001-2008, sin embargo, el 50% del total de la muestra considera que sus trabajos son de alta calidad.

Mediante la investigación se evidencia que las empresas que cuentan con un sistema de gestión de calidad tienen un factor diferencial en la productividad total de las empresas manufactureras, por lo que fue importante conocer el factor diferencial de las empresas con un sistema de gestión.

Vilcas, F (2020). Aplicación de un sistema de gestión integrado bajo la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 para la reducción de accidentes e incidentes en la E.C.M REDRILSA S.A., Unidad Minera Yauricocha, Perú.

La investigación tiene como objetivo, determinar cómo influye la identificación y análisis de los peligros críticos por parte del trabajador en la reducción de accidentes e incidentes en la E.C.M REDRILSA S.A - Unidad Minera Yauricocha, finalmente determinar cómo influye la aplicación de Auditorías Comportamentales y la seguridad basada en el comportamiento del trabajador en la reducción.

Estamos de acuerdo con el trabajo de investigación realizado, trata de la aplicación de un sistema de gestión integrado bajo la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 para la reducción de accidentes e incidentes en la E.C.M REDRILSA S.A, Unidad Minera Yauricocha – 2019, en función del índice de accidentabilidad, análisis de los peligros críticos y aplicación de auditorías comportamentales al trabajador. de accidentes e incidentes en la E.C.M REDRILSA S.A - Unidad Minera Yauricocha.

Jiménez Torres, Gisela Celeste. Propuesta de diseño de un sistema integrado de gestión de la calidad, ambiente y salud en el trabajo para una mipyme: caso Laboratorios Prims. Quito, 2020, 105 p. Tesis (Maestría en Gerencia de la Calidad e Innovación).

Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

Para la propuesta del diseño de un sistema integrado tiene como objetivo realizar el Marco referencial del tema con enfoques teórico, normativo y legal, así como efectuar el diagnóstico situacional de la empresa Laboratorios Prims, realizado con énfasis en un requisito transversal de las tres normas, con referencia a los Riesgos y Oportunidades.

Consideramos que el resultado es concluyente, ya que plantean una propuesta de diseño de un sistema integrado de gestión de la calidad, ambiente y salud en el trabajo para una mipyme exige abordar objetivos para tratar el asunto. Al realizar el marco teórico, normativo y legal del tema se pone en contexto el estado de la integración de los sistemas de gestión y realizado el diagnóstico situacional del caso elegido se puede intentar generar un diseño particular para Laboratorios Prims. El diseño propuesto aspira ser aplicado a las micro, pequeñas y medianas empresas que afrontan fuerte competencia, cambios abruptos en su entorno.

4.2. Marco Teórico

Un sistema integrado de Gestión de Calidad le permite a la organización establecer un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de la organización, así es como se puede determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales debe orientar sus esfuerzos. Es, por tanto, un referente estratégico que identifica las áreas sobre las que hay que actuar para alcanzar la excelencia dentro de la organización.

En la práctica, la competitividad de las empresas está determinada por innovación, costos y calidad. Este último elemento, visto como la capacidad para identificar las necesidades de los diferentes tipos de clientes y satisfacer las, cumpliendo los requerimientos de los productos y servicios ofrecidos, adquiere cada vez más importancia en la gestión de las empresas. De ahí que

las organizaciones reconozcan que se pueden obtener ventajas competitivas sustanciales mediante el desarrollo de Sistemas Integrados de gestión de Calidad.

También es importante para el desarrollo de este proyecto se debe tener en cuenta los siguientes conceptos:

Sistemas de Gestión

De acuerdo con Bocanegra & Ochoa (2016), los sistemas de gestión ayudan a visualizar y administrar todos los contextos de una empresa, siendo así una metodología capaz de abarcar cada una de las áreas, procesos y cargos para mejorar sus funciones, maximizando los resultados mediante acciones y toma de decisiones. En este sentido, se describe como una herramienta útil para una perspectiva amplia y clara de todos los procesos que allí se realizan, mejorando la productividad.

Todos los sistemas de gestión se establecen a partir de los mismos conceptos básicos, determinación y control de procesos, control de la documentación y registro de actividades, gestión de no conformidades y mejora continua, la independencia de los diferentes sistemas de gestión frena el mejoramiento continuo creando dependencia de las diferentes áreas, tomando como ejemplo la dependencia de recursos humano con el sistema de gestión de SST y estas razones impulsan la integración de los sistemas de gestión (Abril et al., 2006).

Por lo cual podemos decir que el Sistema de Gestión se puede definir como un conjunto de elementos, actividades relacionadas y coordinadas que interactúan para establecer políticas y objetivos que dirigen y controlan la organización para poder lograrlas metas proyectadas.

Sistema de Gestión Integrado

Los sistemas integrados de gestión deben estar basados en la definición y gestión de los procesos, para la preparación de un SGI se debe determinar una táctica adecuada de integración

ya que, a pesar de las similitudes de las normas internacionales, no existe una metodología diseñada para su integración (A. Fernández, 2003).

La integración de los sistemas de gestión nos aporta diferentes beneficios para las empresas como homogeneizar actuaciones, responsabilidades, terminologías y evitar duplicidades innecesarias, además de unas relaciones más proactivas con las partes interesadas en el deseo de satisfacer sus expectativas (Tejada, 2006).

Un proceso de integración de sistemas de gestión se puede realizar a través de tres niveles y se evidencia que la ausencia de un estándar internacional no definido no es obstáculo para que las organizaciones realicen una integración mediante el mismo patrón, la unificación de los departamentos son decisiones que favorecen los niveles superiores de integración (Abad, 2011).

Los sistemas de gestión integrado, es un sistema único que es diseñado para gestionar múltiples aspectos de las diferentes operaciones de una organización, la cual puede poseer múltiples normas, como las relativas a la gestión de la calidad, el medioambiente y la salud y la seguridad social. Estos sistemas nos ayudan a evitar grandes esfuerzos, se garantiza que el uso del tiempo sea más efectivo en la gerencia generando que los recursos se administren e implementas de una manera eficiente y adecuada y así poder lograr una certificación más rentable.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Con la necesidad de generar cubrimiento a este vacío, los organismos de control con certificación nacional toman la iniciativa y crean la OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) conformando así el estándar más importante a nivel internacional para certificación del sistema de Seguridad e Higiene del Trabajo Granerud & Rocha (2011) (Cabrera, Medina, Nogueira, & Núñez, 2013), aunque también existe las Directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (Abad, 2011), enunciadas entre 1999 y 2001.

Para mediados del año 2004 se publica la revisión actualizada de la ISO 14001 para el sistema de gestión ambiental, y en el año 2007, la revisión de la OHSAS 18001 para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y 2008 las ISO 9001, el cual se basa en el cumplimiento de los estándares de un sistema de gestión de calidad centrado en los elementos de administración y optimización organizacional y se promueve un enfoque basado en procesos que busca aumentar de forma constante la satisfacción del cliente (Cabrera et al., 2013).

“La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de

Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental)” (Norma Internacional ISO 45001, 2018).

La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud (Abril et al., 2006, pp.1-3)

Por lo que podemos decir es que los Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo principal de prevenir los riesgos laborales, de seguridad (accidentes) y de salud (enfermedades). Este sistema fomenta que el entorno del trabajo sea seguro y saludable, al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar correctamente sus riesgos de salud y seguridad, reduciendo el potencial de accidentes, apoyando el cumplimiento de las leyes y así poder mejorar el rendimiento general.

Gestión de procesos

Para la organización debe ser de suma importancia que la interacción de sus procesos se realice de forma amena para la entrega final de sus productos en consecuencia que es la organización que internamente deberá trabajar en mejorar sus procesos para garantizar al cliente.

la entrega del servicio o producto en condiciones favorables, sin embargo, como estrategia de esta deberá trabajar en pro de sus objetivos y estos a su vez relacionados con las políticas de la organización (C. Duque & Libreros, 2019).

La ISO 9001 pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización. Este tipo de gestión por procesos, cuando se utiliza en el desarrollo, la implementación y la mejora de la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), (Norma Internacional ISO 9001, 2015) concentra su atención en:

La comprensión y el cumplimiento de los requisitos de los clientes de cada proceso,

La necesidad de considerar y de planificar los procesos en términos que aporten valor (el cliente no debe pagar por algo que no le aporte valor),

El control, la medición y la obtención de resultados del desempeño y de la eficacia de los procesos,

La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Esta herramienta ayuda al enfoque de una relación de las numerosas actividades para la obtención de un producto final el cual se denomina enfoque basado por procesos, en donde los objetivos planificados para cada proceso de la empresa se realizan de tal forma que el orden y lógica prevalezca para la entrega de un resultado final deseado

Ciclo generador de la calidad

La empresa que quiera y necesite alcanzar beneficios, requiere de los usuarios que tengan

la capacidad de adquirir sus productos. Es decir, las organizaciones no existirían sin clientes, tal como lo menciona. Éstos son los que hacen posible el beneficio al comprar los productos de las compañías de bienes y servicios. Por consiguiente, las empresas deben asegurarse de cometer la menor cantidad de errores y así permitir menos defectos, alcanzando este objetivo no sólo con la obtención de excelentes materias primas, que sería una probabilidad, sino con una organización que se proyecte siempre hacia la mejora continua y donde la participación de todos sus miembros sea una realidad (E. Duque, 2005).

Así, cuando más sensibilizados y motivados estén las personas que hacen parte de la organización, más potente y competitiva será la empresa, porque se refleja un entorno donde todos trabajan para el cliente. En consecuencia, para satisfacer las necesidades de los clientes externos es de vital importancia coordinar las mismas con los procesos internos, que la organización deberá realizar con un mínimo costo, y siempre teniendo presente que debe identificar, conocer y seguir de cerca las necesidades del cliente para poder adaptarse a él y sobrevivir en un mercado o un nicho de mercado. Con este propósito, el departamento comercial será el responsable de estudiar estas necesidades (con la ayuda de todos los procesos que tengan bajo su responsabilidad) que son o están expresadas directamente por el cliente o descubiertas a través de un proceso de investigación riguroso de mercados. Posteriormente habrá de traducirlas al lenguaje de calidad que la empresa ha decidido implantar mediante estándares y objetivos en común para todos los funcionarios, con la finalidad de identificar determinadas especificaciones o límites de especificación que debe cumplir el bien o servicio para que se ajuste a las mismas (Bernal, 2014).

A partir de este punto de inflexión, la empresa puede adquirir un “Feedback”, éste se acerca más a los deseos y expectativas de los usuarios, si se habla de un servicio, o de un

consumidor en el caso de adquirir bienes. Así, la calidad tiene su alba y ocaso con el cliente. Este exclusivo y fundamental conjunto de actividades y tareas mediante las cuales la empresa consigue generar la calidad y satisfacer a sus clientes es un reflejo del ciclo de la calidad. (Ministerio de Educación) a través de las cuales se logra la adecuación al uso, independientemente de quien las realice, la propia empresa u otros agentes relacionados con la misma (Cardona & Alfonso, 2017).

Con el propósito de alcanzar ese concepto tan anhelado que se llama calidad, la compañía debe de iniciar con un compromiso rotundo de la alta dirección y con la creación de una estructura metodológica que sea capaz de dar sostenimiento al nuevo sistema referido en la calidad. Así, el desarrollo y mantenimiento de la calidad en la empresa requiere de un compromiso serio, sincero y ejemplar del órgano o los órganos directivos de la corporación o también llamado primer nivel de la administración (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC], s. f.; M. Rodríguez, 2019).

Además, se puede preguntar el por qué es tan importante la inclusión de la dirección. Su justificación tiene su fundamento en que los problemas internos de una organización sólo los puede resolver la dirección. De esta forma, con el fin de mejorar los procesos de la empresa identifica dos tipos de causas que originan los problemas relacionados con la calidad: causas especiales y comunes. (Giménez, Jiménez, & Martínez, 2014).

Las primeras son atribuibles a acontecimientos fugaces o momentáneos y locales, es decir, a desviaciones anormales o atípicas, mientras las segundas son retribuidas a causa expresa del sistema de gestión de calidad, esto es, a desviaciones normales, propias del funcionamiento cotidiano en las diferentes actividades de la empresa. De esta manera, la mayoría de las dificultades y por tanto la mayor parte de las posibilidades de mejora vienen a ser responsabilidad del sistema en un porcentaje aproximado del 94% frente a un 6% de causas especiales. De este

modo, la resolución de la mayor parte de los problemas y conflictos que tengan una relación estrecha relativa con la calidad debe resolverlos la dirección, ninguna otra parte de la organización estará en la facultad de atender este tipo de conflictos internos (Abad, 2011; Abril et al., 2006; Giménez et al., 2014).

Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua

El PHVA es una teoría sistemática más usadas para implementar un sistema de mejora continua. Esta herramienta tiene una relación directa y funciona bajo la norma ISO9001 “Requisitos de los Sistemas de gestión de la calidad”, en esta norma se menciona un principio que es fundamental para la mejora continua del proceso (Giménez et al., 2014).

Este método está constituido por 4 pasos que son esenciales y que se deben realizar de forma sistemática para para lograr la mejora continua que es el objetivo de esta metodología.

Teniendo en cuenta que el mejoramiento continuo de la calidad está enfocado en (aumento de la eficacia y eficiencia, disminución de fallos, prevención y eliminación de riesgos potenciales y solución de problemas). El ciclo de Deming está (Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua, 2013) y evaluar las fallas que se presentan cada vez que se implementa esta herramienta. Es importante recordar que esta herramienta está orientada para uso en las empresas y organizaciones.

4.3. Marco Legal

Es importante mencionar que la implementación de un Sistemas de Gestión de Calidad no es obligatorio en el país, esto se realiza por las nuevas condiciones de los mercados naciones como mundiales. Más adelante se hace mención a la reglamentación que es aplicable a los Sistemas de Gestión de Calidad y su control.

Para empezar el Decreto 2269 de 1993 el cual fue expedido por el ministerio de desarrollo económico y la superintendencia de industria y comercio, el cual tiene como objetivo que el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, el cual es promover en los diversos mercados la calidad, seguridad y la competitividad del sector productivo o importador de bienes y servicios y de igual modo protegiendo los intereses de los consumidores.

La normalización técnica solo lo se podrá adelantar por:

El Consejo Nacional de Normas y Calidades, quien ejercerá las debidas funciones que se nombran en el Decreto 2152 de 1992 y las que lo adiciones o modifiquen.

El Organismo Nacional de Normalización, quien ejercerá las funciones previstas en el presente Decreto. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC), continuara siendo el Organismo Nacional de Normalización.

Las Unidades Sectoriales de Normalización, quienes apoyarán el desarrollo del programa nacional de normalización, ejerciendo las funciones previstas en el dicho Decreto.

Las entidades gubernamentales que restan y tengan funciones de Normalización de acuerdo a su régimen legal. Los Ministerios se podrá crear comités técnicos que ayuden a apoyar las labores de normalización.

Leyes

Según la Ley 872 de 2003, dice que crea el Sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios, la cual habla en sus diferentes artículos sobre, art. 1. Entidades y agentes obligados, art. 2. Características del Sistema, art. 3. Requisitos para su implementación, art. 4. Funcionalidad, art. 5. Normalización de calidad en la gestión, art. 6. Certificación de calidad, art. 7. Apoyo estatal.

La Ley 1753 de 2015, adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un

nuevo país". Se integra en un solo Sistema de Gestión, los Sistemas de Gestión de la Calidad de que trata la Ley 872 de 2003 y de Desarrollo Administrativo de que trata la Ley 489 de 1998. El Sistemade Gestión deberá articularse con los Sistemas Nacional e Institucional de Control Interno consagrado en la Ley 87 de 1993 y en los artículos 27° al 29° de la Ley 489 de 1998, de tal manera que permita el fortalecimiento de los mecanismos, métodos y procedimientos de control al interior de los organismos y entidades del Estado.

Decretos

El Decreto 4110 de 2004, reglamenta la Ley 872 de 2003 y se adopta la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. Señala la responsabilidad en los organismos y entidades públicas del establecimiento y desarrollo de dicho sistema, la obligatoriedad de las entidades de diseñar un sistema de seguimiento que incluya indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad y determina que los estímulos y reconocimientos para aquellas entidades del orden nacional y territorial que hayan implementado Sistemas de Gestión de la Calidad exitosos, se hará a través del Premio Nacional de Alta Gerencia y Banco de Éxitos que lidera el Departamento Administrativo de la Función Pública.

El Decreto 2375 de 2006, reglamenta el artículo 7 de la Ley 872 de 2003, por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios. Dispone que las entidades y agentes que deseen certificar su sistema de gestión de la calidad bajo la norma NTCGP:1000, deberán realizarlo ante un organismo de certificación de sistemas de gestión de calidad acreditado bajo dicha norma, por la Superintendencia de Industria y Comercio y que a su vez este organismo, deberá desarrollar el correspondiente procedimiento para la acreditación de entidades de certificación.

El Decreto 4485 de 2009 Adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la

Gestión Pública NTCGP 1000 Versión 2009, la cual establece las generalidades y los requisitos mínimos para establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad en los organismos, entidades y agentes obligados conforme al artículo 2° de la Ley 872 de 2003.

4.4. Hipótesis

- Al elaborar el análisis de las normas se podrá hacer una guía de implementación de un Sistema de Gestión Integrado que permita mejorar los procesos existentes.
- Se podrá realizar una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión Integrado que permita la mejora los procesos existentes y por resultado ofrecer productos o servicios de mejor calidad.
- través del ciclo PHVA implementado paso a paso a cada una de las normasteniendo en cuenta que estas están diseñadas en un orden específico con numerales similares.
- Los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 no permiten realizar una integración de los Sistemas de Gestión por medio del ciclo PHVA.

5. Marco metodológico

5.1. Paradigma

Esta investigación se adhiere a un paradigma de tipo Empírico – Analítico debido a que el tipo de técnica utilizada permitirá identificar los efectos comprobables que tiene la aplicación de esta guía y la subjetividad de la información suministrada en las normas para realizar un análisis descriptivo de los resultados. (Gutiérrez Bonilla, M. 2014)

5.2. Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación de tipo descriptiva, dado que serán vinculadas variables de tipo cualitativo en donde se orientarán factores específicos según la empresa a elegir, sector económico, lugar y tipo de información para aplicar la guía, identificando aspectos como las no conformidades en cada una de las organizaciones y como inciden.

La revisión de información primaria y bibliográfica será el instrumento base, pues es aquí donde se hará la convalidación de cada una de las normas para que finalmente se estructure la guía aplicando elementos estructurales de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2015, medio ambiente ISO 14001:2015 y salud ocupacional, ISO 45001:2018.

5.3. Instrumentos de investigación

Para el debido análisis de la información se maneja una matriz de análisis y un cuadro comparativo que en opinión de Hurtado (2000), pertenecen a instrumentos acertados, los cuales deben ser: fáciles de ser leído, corregidos y que permitan obtener información con un alto nivel de credibilidad que sirvan de base a la investigación, comparaciones de procesos, grupos para determinar diferencias o similitudes de las relaciones establecidas para el análisis de las normas que son objeto de la investigación.

5.4. Técnica de investigación

Para la realización del trabajo, se estableció el análisis de contenido como técnica para poder realizar el análisis de la información teniendo en cuenta lo señalado por Carhuacho Mendoza (2019), busca el descubrir la importancia de un texto, de un artículo, fundamentalmente establece el clasificar o codificar diversos elementos en categorías para registrar una adecuada información pertinente con el tema de análisis. Para Rizo Madariaga (2015), describe un procedimiento científico, el cual consta de un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información que se encuentran relacionados al tema de estudio.

Tabla 1

Relación de objetivos con técnicas e instrumentos de investigación.

Objetivos Específicos	Instrumentos de Investigación	Técnicas de Investigación
Suministrar información de conocimiento sobre las normas ISO para elaborar y aplicar un diagnóstico inicial con base en la existencia de aspectos ambientales, de calidad y seguridad y salud en el trabajo para su respectiva documentación y adaptación a las condiciones de la organización de la empresa.	Revisión bibliográfica Matriz de correlación de normas	Revisión documental y alineación de normas
Estructurar mediante el ciclo PHVA las etapas y actividades necesarias para realizar la Integración de los Sistemas de Gestión basados en los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO14001:2015 E ISO 45001:2018	Cuadro comparativo, donde se puede evidenciar todos los numerales en que las tres normas son equivalentes (Anexo 1)	Instrumento donde se identifica los numerales que están basados en los mismos “deberes” y se pueden llegar a cumplir bajo con la realización de una sola actividad o requerimiento de forma conjunta.

<p>Identificar el liderazgo, política de calidad y canales de comunicación que permitan la estandarización de las actividades planeadas, la formalización de las responsabilidades de cada uno de sus líderes como ejes fundamentales del sistema integrado con disciplina, compromiso y claridad en los propósitos para garantizar eficiencia y eficacia en los resultados de la organización.</p>	<p>Instrumento para medir el nivel de integración de los sistemas de gestión en calidad, ambiental y seguridad y salud del trabajo en organizaciones colombianas</p>	<p>Instrumento basado en cuestionario de pregunta con única respuesta, ponderada de acuerdo con el peso de las variables definidas como integradoras</p>
<p>Plantear el documento guía recopilando los pasos para la integración de sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 que aseguren el funcionamiento competitivo de las organizaciones.</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>

5.5. Población y muestra

Con el fin de diseñar un sistema de gestión para las empresas nuevas, de cualquier tamaño y sector, se hace necesario utilizar la normatividad legal, las cuales están basados en las siguientes normas:

Iso 9001: Sistema De Gestión De Calidad

Es un estándar internacionalmente reconocido para crear, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad en cualquier empresa. Por ser un estándar internacional, es reconocida como la base para que cualquier empresa elabore un sistema para garantizar la satisfacción del cliente y la implementación de mejoras por ello, muchas empresas la exigen como requerimiento mínimo para que otra organización pueda ser su proveedor. (Norma Internacional Iso 9001)

- **Iso 14001: Sistemas De Gestión Ambiental**

Esta norma de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) consigue que las empresas puedan

demostrar que son responsables y están comprometidas con la protección del medio ambiente. (Norma Internacional Iso 14001)

- **Iso 45001: Sistemas De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo**

La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud. (Norma Internacional Iso 45001)

5.6. Fases del estudio

5.6.1. Fase 1: Revisión bibliográfica y análisis de las normas técnicas.

Se consultarán bases de datos en línea y literatura asociada con la integración de los sistemas de gestión, así como los modelos propuestos por UNE 66177:2005 y la guía PAS 99. El apoyo en los recursos documentales será útil durante todo el proyecto y se consultarán en todo momento; simultáneamente, se analizarán las normas de gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2018 e, ISO 45001:2018 y considerarán elementos estructurales básicos de cada una para proporcionar una metodología sinérgica de acuerdo al contexto de las organizaciones y partes interesadas que consideren la gestión como una alternativa estratégica para potencializar sus productos o servicios en concordancia con la normatividad legal vigente y sus requisitos.

Requisitos establecidos en las normas técnicas

Dentro de los requisitos solicitados en las tres normas técnicas, se considerarán la obtención de datos relevantes que serán útiles a futuro para la creación de estrategias de integración. Así, se elaborará un formato que permita describir los elementos del sistema de

gestión e incluya:

1. Recursos (personas, equipos, materia prima, insumos...)
2. Infraestructura (instalaciones, maquinaria...)
3. Documentos (procedimientos, instrucciones, planos, formatos...)
4. Descripción de productos y servicios (fichas técnicas sí es necesario)
5. Documentación (registros, evidencias, soportes...)
6. Estructura organizativa (roles, responsabilidades, jerarquía institucional...)
7. Requisitos de clientes, autores internos y externos
8. Costos directos e indirectos
9. Beneficios esperados del proceso de gestión y posibles obstáculos y dificultades

5.6.2. Fase 2: Similitudes y diferencias entre los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Se realizará un cuadro comparativo entre los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional en el que se describirá el tipo de gestión, el alcance de cada uno, los parámetros a evaluar y el documento de referencia internacional, evidenciando las concordancias y diferencias entre los mismos.

5.6.3. Fase 3: Estructuración del ciclo PHVA identificando las etapas y actividades basados en los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la fase 2, se estructurará la metodología para la evaluación de aspectos estratégicos, técnicos y operativos, enfocados principalmente a la mejora continua, incluyendo todo esto en el ciclo PHVA el de mejora continua (Planificar, hacer, verificar y actuar).

- **Planear: Actividades u objetivos**

Esta es una etapa de identificación y registro, en la que se definirán las situaciones de no conformidad sólo si permiten oportunidades de forma de mejora concreta. Se procederá a la recolección de información que permita identificar las características principales con una visión amplia y teniendo en cuenta diferentes puntos de vista.

El análisis de la información será fundamental, pues identificará los factores causantes del problema, posterior a ello se realizarán las hipótesis en las que se indiquen las posibles causas y finalmente se requiere planear acciones de mejora con el fin de solucionar las no conformidades encontradas, esto con un tiempo de ejecución estimado.

Hacer: Ejecución

En esta etapa se realizará la ejecución del planteamiento de las actividades que se definieron en la etapa anterior, teniendo en cuenta los plazos establecidos.

Verificar: Evaluar lo ejecutado y lo planificado

Se planteará la verificación de las acciones ejecutadas previamente, estableciendo el cumplimiento y determinando si se está llevando a cabo o no, monitoreando los índices de cumplimiento.

Actuar: Teniendo en cuenta resultados

Será requerida la documentación de los resultados obtenidos, de manera que se logre la estandarización, adicional a esto, se realizará un consolidado de la información verificando los planes de acción en cuanto a medidas correctivas y preventivas y de mejora de todos los procesos realizados, con el fin de obtener informes de presentación de resultados.

Fase 4. Plantear el documento guía recopilando los pasos para la integración de sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Finalmente, se recopilarán los requisitos y parámetros más importantes para la integración de los sistemas de gestión, los cuales se representarán en una tabla en forma de guía de trabajo que será seleccionada como documento final.

5.7. Cronograma

Tabla 2

Cronograma

ACTIVIDADES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7
FASE 1							
Elección del tema							
Revisión bibliográfica obtención de datos.							
Análisis de normas técnicas ISO 9001:2015, ISO 14001:2018 e, ISO 45001:2018							
FASE 2							
elaboración de cuadro comparativo.							
Aspectos a evaluar							
Identificación de diferencias y similitudes de las normas ISO.							
FASE 3							
Estructuración del ciclo PHVA							
Definición de actividades y objetivos y programas de gestión.							
Ejecución de las actividades							
Evaluación de lo ejecutado							

Actuar teniendo en cuenta los resultados							
FASE 4							
Planteamiento de la guía de ejecución							

5.8. Presupuesto

Tabla 3

Presupuesto proyecto de investigación

ITEM	ACTIVIDAD	RECURSO	CANTIDAD	VL.R. UNITARIO	TOTAL
1	Fase 1: Revisión bibliográfica y análisis de las normas técnicas.				
1.1	Equipo de computo	Tecnológico	3	\$ 95.000	\$ 285.000
1.2	Internet	Tecnológico	1	\$ 60.000	\$ 60.000
1.3	Papelería	Insumos	1	\$ 30.000	\$ 30.000
1.4	Revisión bibliográfica obtención de datos.	Humano	1	\$ 300.000	\$ 300.000
					\$ 675.000
2	Fase 2: similitudes y diferencias entre los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.				
2.1	Equipo de computo	Tecnológico	3	\$ 95.000	\$ 285.000
2.3	Internet	Tecnológico	1	\$ 60.000	\$ 60.000
2.4	Papelería	Insumos	1	\$ 30.000	\$ 30.000

2.5	Elaboración de cuadro comparativo.	Humano / Tecnológico	2	\$ 295.000	\$ 590.000
2.6	Identificación de diferencias y similitudes de las normas ISO.	Humano	1	\$ 100.000	\$ 100.000
					\$ 1.065.000
3	Fase 3: Estructuración del ciclo PHVA identificando las etapas y actividades.				
3.1	Equipo de computo	Tecnológico	3	\$ 95.000	\$ 285.000
3.2	Internet	Tecnológico	1	\$ 60.000	\$ 60.000
3.3	Papelería	Insumos	1	\$ 30.000	\$ 30.000
3.4	Ejecución de las actividades	Humano	3	\$ 300.000	\$ 900.000
3.5	Evaluación de lo ejecutado	Humano	3	\$ 300.000	\$ 900.000
					\$ 2.175.000
4	Fase 4. Plantear el documento guía				
4.1	Equipo de computo	Tecnológico	3	\$ 95.000	\$ 285.000
4.2	Internet	Tecnológico	1	\$ 60.000	\$ 60.000
4.3	Papelería	Insumos	1	\$ 30.000	\$ 30.000
4.4	Planteamiento de la guía de ejecución	Humano / Tecnológico	3	\$ 300.000	\$ 900.000
					\$ 1.275.000

6. Análisis de resultados

6.1. Fase 1

Analizar la estructura y requisitos establecidos en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018.

En base a la estructura de las normas, se identifican los requisitos de obligatorio cumplimiento los cuales se encuentran ordenados por numerales de manera horizontal y con una distribución por columnas (ver Anexo 1) donde se puede evidenciar todos los numerales en que las tres normas son equivalentes, es decir, sus numerales están basados en los mismos “deberes” y se pueden llegar a cumplir bajo con la realización de una sola actividad o requerimiento de forma conjunta. Sin embargo, también existen numerales en los cuales una norma en específico puede tener más requerimientos que las demás, por lo tanto, se debe dar un tratamiento especial para identificar la manera en que se puede dar cumplimiento sin obviar algunos de los requisitos y poder trabajarlos de manera grupal. De igual manera, se logró identificar que existen capítulos de las normas en las que sus requerimientos son diferentes como lo es el “Capítulo 8 Operación” en donde cada norma tiene numerales distintos y requerimientos específicos según el enfoque de cada una de ellas. Para ver la comparativa de unificación (véase Tabla 4).

Se procede a unificar los requisitos para la integración en el sistema de gestión, de la siguiente manera:

- Común: Exigencias similares en las tres normas de aplicación. Plenamente integrables.
- Específicos: Solo responde a la exigencia de una de las normas
- Homólogo: Presente en las tres normas o dos de ellas de manera parcial.

Fácilmente integrables.

Tabla 4

Comparativa de unificación.

REQUISITOS		ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	CLASIFICACIÓN DEL REQUISITO
Contexto de la Organización	Comprensión de la organización y de su contexto	4.1	4.1	4.1	Común
	Comprensión de los requisitos y de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2	Común
	Alcance del sistema integrado de gestión	4.3	4.3	4.3	Común
	El sistema integrado de gestión	4.4	4.4	4.4	Homólogo
Liderazgo	Liderazgo y Compromiso	5.1	5.1	5.1	Común
	Enfoque al cliente	5.1.2			Específico
	Política Integrada	5.2	5.2	5.2	Común
	Roles, responsabilidades y autoridades	5.3	5.3	5.3	Común
	Consulta y participación de los trabajadores			5.4	Específico
Planificación	Riesgos y Oportunidades	6.1	6.1	6.1	Homólogo
	Identificación y evaluación de aspectos ambientales		6.1.2		Específico
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y planificación de acciones			6.1.2	Específico
	Requisitos legales y otros requisitos	4.2;5.1.2; 8.2.2; 8.2.3; 8.3.3; 8.4.2; 8.5.5	6.1.3; 9.1.2	6.1.3; 9.1.2	Homólogo
	Objetivos y Programas	6.2	6.2	6.2	Común

	Planificación de los cambios	6.3; 8.5.6	6.1.2; 7.4.2; 8.1	8.1.3	Homólogo
Apoyo	Recursos	7.1.1; 7.1.2	7.1	7.1	Común
	Infraestructura	7.1.3	6.1.3; 8.1	6.1.3; 8.1	Homólogo
	Ambiente para la operación de los procesos	7.1.4			Específico
	Control de los equipos de seguimiento y medición	7.1.5	9.1.1	9.1.1	Homólogo
	Conocimientos de la organización	7.1.6			Específico
	Competencia	7.2	7.2	7.2	Común
	Toma de conciencia	7.3	7.3	7.3	Común
	Comunicación	7.4	7.4	7.4	Común
	Documentación del sistema integrado de gestión	7.5	7.5	7.5	Común
Operación	Planificación y control operacional	8.1; 8.5.1	8.1	8.1	Homólogo
	Preparación y respuesta ante emergencias		8.2	8.2	Homólogo
	Requisitos para los productos y servicios	8.2			Específico
	Diseño y desarrollo de productos y servicios	8.3	8.1	6.1.2	Homólogo
	Compras	8.4	8.1	8.1.4	Homólogo
	Identificación y Trazabilidad	8.5.2			Específico
	Propiedad del cliente o de los proveedores externos	8.5.3			Específico
	Preservación	8.5.4			Específico
	Actividades posteriores a la entrega	8.5.5			Específico
	Liberación de productos y servicios	8.6			Específico
Evaluación del desempeño	Seguimiento, medición y análisis	9.1.1; 9.1.3	9.1.1	9.1.1	Común
	Satisfacción del cliente	9.1.2			Específico
	Auditoría Interna	9.2	9.2	9.2	Común

	Revisión por la Dirección	9.3	9.3	9.3	Común
Mejora	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	8.7; 10.2	10.2	10.2	Homólogo
	Mejora Continua	10.1; 10.3	10.1; 10.3	10.1; 10.3	Común

6.2. Fase 2

Identificar concordancias y diferencias entre los diferentes requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018.

Este punto de la investigación se orienta en la formulación de los elementos que harán parte de la estructura del sistema y por los cuales se definirán como sus pilares, los cuales se utilizarán para determinar la política integrada, a través de la cual se construirán los objetivos, metas, estrategias e indicadores para su óptimo cumplimiento.

Se determinan los pilares de cada norma; para la norma ISO 9001:2015 son 8 pilares fundamentales y para las normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 son 5 pilares, en la tabla 5 se da una descripción de cada pilar, en los cuales encontramos las bases fundamentales para iniciar una integración exitosa, debido a que los principios de gestión son las grandes premisas que se utilizan para transmitir por la alta dirección de la organización; Por tal motivo es fundamental determinar los pilares fundamentales del Sistema De Gestión Integrado.

Después de definir los pilares fundamentales, se inicia a realizar el análisis de cada numeral de las normas, para así establecer cada requisito y realizar una estándar con el cual conoceremos la base para la “Guía para la integración de sistemas de gestión”.

Tabla 5

Pilares Fundamentales Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

CALIDAD NTC- ISO 9001: 2015		MEDIO AMBIENTE - ISO 14001: 2004		SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO NTC - ISO 45001: 2018	
ENFOQUE AL CLIENTE	Las empresas dependen de los clientes, por lo que deben comprender las necesidades actuales y futuras de estos, cumplir con todos los requisitos del cliente y esforzarse por superar las expectativas de los empleados.	PREVENCIÓN	La contaminación se controla haciendo planes regulares para todos los problemas ambientales, ya que esta es una forma de evitar que un medio contamine a otro.	MEJORA CONTINUA	La mejora continua es una actividad que aumenta la capacidad de satisfacer la demanda. Para ello, utilizamos el ciclo "planificar-hacer-verificar-actuar" (PHVA) o el ciclo de Deming como una herramienta para mejorar el comportamiento de seguridad y protección de la organización. . Salud en el trabajo. Este ciclo se puede aplicar al sistema de gestión y sus diversos elementos.
	Las organizaciones deben tener claro que las necesidades de los clientes no son estáticas sino dinámicas, por lo que sus necesidades irán cambiando con el tiempo, además de cada vez mayores requisitos para los clientes y cada vez más información.		El control ambiental debe incorporarse a todas las actividades de la comunidad local para anticipar situaciones peligrosas con anticipación.		

LIDERAZGO	El líder establece la unidad de objetivos y dirección de la empresa. Deben crear y mantener un entorno interno en el que los empleados puedan participar plenamente para lograr los objetivos de la empresa.	PRECAUCION	Cuando tenemos muchas preguntas sobre las consecuencias de una acción, debemos tener cuidado. Se debe realizar una actividad con un impacto ambiental desconocido, y hay que esperar a que la prueba científica final nos diga si es demasiado tarde para compensar los efectos nocivos	GESTION DE PROYECTOS	Gestionar por procesos significa tratar cada actividad (compra, venta, almacenaje, recepción de clientes, etc.) de la organización como un proceso interconectado e interactuando con el resto.
	El liderazgo es una cadena que afecta a todos los gerentes de una empresa, y estos gerentes son responsables de ellos. Si se rompe un eslabón de la cadena, también se romperá el liderazgo de la empresa.				El método de proceso incluye determinar todos los procesos requeridos para realizar el producto o brindar servicios, determinar su secuencia, definir la secuencia de actividades, control e indicadores, y mejorar continuamente cada proceso para que se pueda realizar para agregar valor al producto o servicio final.
PARTICIPACION DEL PERSONAL	Los empleados son la esencia de la empresa y su dedicación permite que sus habilidades beneficien a la empresa.	"QUIEN CONTAMINA PACA"	La persona responsable de la contaminación debe ser responsable de los costos involucrados en la reparación del daño. Debe ir acompañado de mejoras industriales y	GESTION BASADA EN EL RIESGO Y	Para identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo, se deben abordar los riesgos y oportunidades que surgen del análisis ambiental.

	<p>La motivación del personal es clave, así como que una empresa dispone de un plan de incentivos y reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una empresa puede conseguir el compromiso del personal.</p>		<p>métodos de trabajo para reducir los residuos y la contaminación.</p>		<p>La obligación de gestionar los riesgos organizacionales y utilizar el sistema de gestión como herramienta preventiva es una de las claves de la estructura de alto nivel, pues determina los procesos necesarios y el desarrollo de indicadores relacionados que puedan demostrar la mejora continua.</p>
<p>ENFOQUE BASADO EN PROCESO</p>	<p>Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.</p>	<p>COOPERACION</p>	<p>Todas las personas y organismos que se encuentran afectados por los planes ambientales y deben participar en la formación. Los problemas ambientales que generados en las fronteras no se circunscriben.</p>	<p>LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES</p>	<p>Ya hemos visto que se deben integrar los procesos del SGSST en los procesos generales de la organización, y para ello es imprescindible el liderazgo y compromiso de la Alta dirección y la participación y compromiso desde todos los niveles y funciones de la organización.</p>
	<p>El cambio reside en la concepción de la empresa. Ha dejado de ser una empresa por departamentos o áreas funcionales para ser una empresa por procesos para poder crear valor a los clientes.</p>				<p>En consecuencia, en la norma se contemplan varios requerimientos de liderazgo y compromiso de la alta dirección, que debe rendir cuentas sobre el sistema de gestión de SST. Además, la alta dirección debe asegurar la participación activa de los trabajadores en el desarrollo, la planificación,</p>

					ejecución y mejora del sistema de gestión de SST.
ENFOQUE DEL SISTEMA PARA LA GESTION	<p>Identificar, comprender y gestionar los procesos interconectados como un sistema contribuye a la eficiencia y eficacia de la empresa en el logro de sus objetivos.</p> <p>El sistema persigue la realización de objetivos establecidos. Para ellos, es necesario que la empresa detecte y gestione correctamente todos los procesos interrelacionados.</p>	TRABAJAR DENTRO DE UN ECOSISTEMA	<p>Considera la capacidad de carga del ecosistema local. Los sistemas naturales tienen una poderosa capacidad para purificar los niveles de contaminación.</p>	LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	<p>Para comprender la importancia de la norma ISO 45001 para el cumplimiento de los requisitos legales, es suficiente mostrar que el Capítulo 1 "Propósito y campos de aplicación" de la norma ya la ha tomado como uno de los resultados esperados de SGSST.</p>
MEJORA CONTINUA	<p>La mejora continua del desempeño general de la empresa debe ser un objetivo permanente. A través del ciclo PHVA (planear, hacer verificar y actuar), el proceso se puede mejorar continuamente.</p>				

ENFOQUE BASADO EN HECHOS PARA LA TOMA DE	Las decisiones se basan en el análisis de datos e información. Lo que no se mide es incontrolable y lo incontrolable es el caos. Esto no se puede olvidar				
RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON EL PROVEEDOR	La empresa y sus proveedores son interdependientes y son relaciones beneficiosas que mejoran la capacidad de ambas partes para crear valor.				
	Se deben establecer alianzas estratégicas con proveedores para incrementar la competitividad y aumentar la productividad y la rentabilidad. Durante la alianza, tanto la empresa como el proveedor ganaron.				

Nota: Recuperado de los portales Nueva ISO 9001:2015, Nueva ISO 14001:2015 y ADR formación, Fuente: Principios de la gestión de calidad (2017) Recuperado de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestión-de-la-calidad/>; ISO 14001: Principios básicos del Sistema de Gestión Ambiental (2014) Recuperado de <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/10/iso-14001-principios-basicos-del-sistema-de-gestion-ambiental/>; Principios y objeto de la norma ISO 45001 (2018). Recuperado de: https://www.adrformacion.com/knowledge/prevencion-de-riesgos/principios_y_objeto_de_la_norma_iso_45001.htm

Al realizar el análisis de los pilares de cada norma, se evidencia que los pilares de la norma ISO 9001-2015 abarcan la mayoría de pilares de la ISO 14001-2015 e ISO 45001-2018; en base a la tabla 5 se establecieron los pilares que se usaran para la creación de la guía. En la tabla 6 podemos conocer dichos pilares los cuales llamaremos “Pilares Para La Integración De Sistemas De Gestión”

Tabla 6.

Pilares Para Sistemas De Gestión Integrado

PILARES PARA SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADO	
ENFOQUE AL CLIENTE	<p>Las empresas dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer todos los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder a las expectativas de los empleados</p> <p>La organización debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámica por lo que van cambiando a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez se encuentran más informados.</p>
LIDERAZGO	<p>Los líderes establecen la unidad de propósito y orientación de la empresa. Deben crear y mantener un ambiente interno en el cual los empleados pueden llegar a involucrarse totalmente para conseguir los objetivos de la empresa.</p> <p>El liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una empresa, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de dicha cadena, se rompe el liderazgo de la empresa.</p>
PARTICIPACION DEL PERSONAL	<p>El personal es la esencia de la empresa y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa.</p>

	<p>La motivación del personal es clave, así como que una empresa dispone de un plan de incentivos y reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una empresa puede conseguir el compromiso del personal.</p>
ENFOQUE BASADO EN PROCESOS	<p>Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.</p>
	<p>El cambio reside en la concepción de la empresa. Ha dejado de ser una empresa por departamentos o áreas funcionales para ser una empresa por procesos para poder crear valor a los clientes.</p>
ENFOQUE DE SISTEMA PARA LA GESTION	<p>Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficiencia y eficacia de una empresa para conseguir sus objetivos.</p>
	<p>El sistema persigue el logro de los objetivos marcados. Para ellos será necesario que la empresa detecte y gestione de forma correcta todos los procesos interrelacionados.</p>
MEJORA CONTINUA	<p>La mejora continua del desempeño general de las empresas debe ser un objetivo permanente. La mejora continua de los procesos se consigue con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), para mejorar.</p>
ENFOQUE BASADO EN HECHOS PARA LA TOMA DE DECISIÓN	<p>Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no puede ser controlado, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se nos puede olvidar.</p>
RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON EL PROVEEDOR	<p>Una empresa y sus proveedores son interdependientes, y una relación beneficiosa para aumentar la capacidad de ambos para crear valor.</p>

	Es necesario desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores para ser mucho más competitivos y mejorar la productividad y la rentabilidad. Durante las alianzas, gana tanto la empresa como los proveedores.
PREVENCIÓN	Controlar la contaminación con la aplicación de un plan regular para todas las cuestiones ambientales, ya que es una manera de prevenir la contaminación de un medio a otro.
	El control ambiental debe estar integrado en todas las actividades de la comunidad local, de manera que las situaciones peligrosas se prevean con antelación.
PRECAUCIÓN	Cuando tengamos muchas dudas de las consecuencias de una acción determinada hay que ir con precaución. Se debe llevar a cabo una actividad con un impacto ambiental desconocido, a la espera de que la prueba científica final nos diga si es muy tarde para contrarrestar los efectos nocivos.
"QUIEN CONTAMINA PAGA"	El responsable de la contaminación debe responsabilizarse de los costos que implica reparar el daño. Debe de ir acompañado de mejoras industriales y métodos de trabajo con el fin de reducir los residuos y la contaminación.
COOPERACION	Todas las personas y organismos que se encuentran afectados por los planes ambientales y deben participar en la formación. Los problemas ambientales que generados en las fronteras no se circunscriben.
TRABAJAR DENTRO DE UN ECOSISTEMA	Tiene en cuenta la capacidad de carga de los ecosistemas locales. Los sistemas naturales tienen una gran capacidad de depurar el nivel de contaminación.

GESTION BASADA EN EL RIESGO Y LAS OPORTUNIDADES	Identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, y se han de abordar los riesgos y las oportunidades derivados del análisis del contexto
	La obligación de gestionar los riesgos de la organización y usar el sistema de gestión como herramienta preventiva es una de las claves de la estructura de alto nivel, porque establece el desarrollo de los procesos necesarios y sus indicadores asociados que permitirán demostrar la mejora continua.
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD LEGAL	Para entender la importancia que da la norma ISO 45001 al cumplimiento de los requisitos legales basta indicar que se exige ya en el capítulo 1 de la norma, de “Objeto y campo de aplicación”, como uno de los resultados previstos del SGSST.

Nota: Recuperado de los portales Nueva ISO 9001:2015, Nueva ISO 14001:2015 y ADR formación, Fuente: Principios de la gestión de calidad (2017) *Recuperado de* <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestion-de-la-calidad/> ; ISO 14001: Principios básicos del Sistema de Gestión Ambiental (2014) *Recuperado de* <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/10/iso-14001-principios-basicos-del-sistema-de-gestion-ambiental/>; Principios y objeto de la norma ISO 45001 (2018) *Recuperado de* https://www.adrformacion.com/knowledge/prevencion-de-riesgos/principios_y_objeto_de_la_norma_iso_45001.html

A continuación, se expondrá el esquema final del Sistema integrado de Gestión y la base principal de la creación la guía.

Tabla 7.*Esquema de Sistema de Gestión Integrado*

NUMERAL DE LA NORMA		NTC ISO 9001:2015	NTC ISO 14001.2015	NTC ISO 45001:2018	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
4	Contexto de la organización	4.1 entendiendo la organización y su contexto	4.1 Comprensión de la organización y su contexto	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	Contexto integrado
		4.2 Entendiendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	Necesidades y expectativas de las partes interesadas integrado
		4.3 Establecimiento del alcance del Sistema de Gestión de calidad	4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	Alcance Integrado
		4.4 Sistema de Gestión de calidad	4.4 Sistema de Gestión ambiental	4.4 Sistema de gestión de la SST	Sistema de Gestión integrado

5	Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso	5.1 Liderazgo y compromiso	5.1 Liderazgo y compromiso	Liderazgo y compromiso
		5.2 Política.	5.2 Política ambiental	5.2 Política de la SST	Política integrada
		5.3 Roles, responsabilidad y autoridad	5.3 Roles de la organización, responsabilidades y autoridades	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 5.4 Consulta y participación de los trabajadores	Roles. responsabilidades y autoridad Consulta y participación de los tabajadores
6	Planificación	6.1 Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades	6.1 Acciones para tratar riesgos.	6.1 Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades	Abordar riegos y oportunidades integrados
		6.2 Objetivos de calidad y planificación.	6.2 Objetivos medioambientales.	6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	Objetivos integrados
		6.3 Planificación y control de cambios			Planificación y control de cambios.

7	Soporte	7.1 Recursos.	7.1 Recursos.	7.1 Recursos	Recursos
		7.2 Competencia.	7.2 Competencia.	7.2 Competencia	Competencia
		7.3 Conciencia.	7.3 Conciencia.	7.3 Toma de conciencia	Toma de conciencia
		7.4 Comunicación.	7.4 Comunicación.	7.4 Comunicación.	Comunicación
		7.5 Información documentada	7.5 Información documentada	7.5 Información documentada	Información documentada
8	Operaciones	8.1 Planificación y control operacional	8.1 Planificación y control operacional	8.1 Planificación y control operacional	Planificación y control operacional.
		8.2 Requisitos para los productos y servicios.	8.2 Preparación y respuesta de emergencia.	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	Requisitos para los productos y servicios.
		8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios			Diseño y desarrollo de los productos y servicios

9	Evaluación del desempeño	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente			Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
		8.5 Producción y provisión del servicio			Producción y provision del servicio
		8.6 Liberación de los productos y servicios			Liberación de los productos y servicios.
		8.7 Control de las salidas no conformes			Control de las salidas no conformes
					preparación y respuesta ante emergencias
		9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño
		9.2 Auditorías internas	9.2 Auditorías internas	9.2 Auditorías internas	Auditorías internas

		9.3 Revisión por la dirección.	9.3 Revisión por la dirección.	9.3 Revisión por la dirección	Revisión por la dirección
10	Mejora	10.1 Generalidades.	10.1 Generalidades.	10.1 Generalidades.	Generalidades
		10.2 No conformidades y acciones correctivas	10.2 No conformidades y acciones correctivas	10.2 incidentes, no conformidades y acciones correctivas	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas
		10.3 Mejora continua	10.3 Mejora continua	10.3 Mejora continua	Mejora continua

Nota: Recuperado de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 formación, Fuente; *NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9001 Sistemas De Gestión de la calidad. Requisitos.*

<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5454330/14491339/d3.+NTC+ISO+9001-2015.pdf/0bd4fa8f-3f11-4a5b-a52a-3f4f7dc51344>; *NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 14001 Sistemas De Gestión*

Ambiental. Requisitos Con Orientación Para Su Uso.

https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf; Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2018). *NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 45001 Sistemas De Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

6.3. Fase 3.

Estructuración del ciclo PHVA identificando las etapas y actividades basados en los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Etapas y actividades para la integración de los sistemas de gestión mediante el Ciclo Deming -

Sistemas integrado de gestión de calidad ISO 9001:2015, medio ambiente ISO 14001:2015 y salud ocupacional, ISO 45001:2018

Planear

Establecer programas de gestión para el logro de las metas y objetivos.

Es importante tener claro que, a nivel de contenido, cada norma técnica es independiente y abarca una estructura de sistema que corresponde a cada una en particular. En este sentido, se generaron las siguientes actividades de planificación:

- Crear un objetivo general que oriente a la fijación y determinación de un alcance geográfico y uno de contenido que cubra el sistema en general.
- Describir y definir qué tipo de actividades se van a llevar a cabo dentro de la instalación (organización/es), la ejecución de las mismas y el personal humano que lo llevará a cabo, sea por autores externos o internos.
- Análisis del contexto de la organización.
- Identificación de las partes interesadas en satisfacer la aplicación de los tres sistemas dentro de la organización y a quién va dirigido específicamente.
- Determinación de los peligros, riesgos y oportunidades dentro de la organización.
- Definición de metas, objetivos de calidad e indicación de requisitos para la mejora continua, los cuales deben ser coherentes con las políticas de la empresa y medibles.

- Crear un sistema de evaluación de la eficiencia de las acciones propuestas.
- Establecer un sistema de comunicación e información documentada que permita informar a todo el personal sobre las actividades propuestas para llevar a cabo el sistema de gestión integrado.
- Valoración de los riesgos a la salud y seguridad del personal que permita su clasificación.
- Creación de matriz de peligros, plan de emergencias, actividades de señalización y programación de capacitaciones al personal referente a las normativas.
- Valoración e identificación de impactos ambientales y definición de prioridades.
- Identificación de los requisitos legales aplicables en la organización en concordancia a normas de calidad, leyes ambientales y de salud y seguridad ocupacional.
- Creación de programas de calidad, ambientales y de condiciones seguridad ocupacional, así como los controles, monitoreo y seguimiento de los mismos.

Hacer

Ejecutar los controles en campo.

A partir de las actividades propuestas durante la planificación, todo el personal debe ser capacitado en materia general del sistema integrado de gestión a implementar y por específico, teniendo en cuenta las funciones que desempeñan y la estructura jerárquica; de otro lado, serán monitoreados continuamente y se les brindará los recursos necesarios para dar cumplimiento a cada una de las metas y objetivos planteadas.

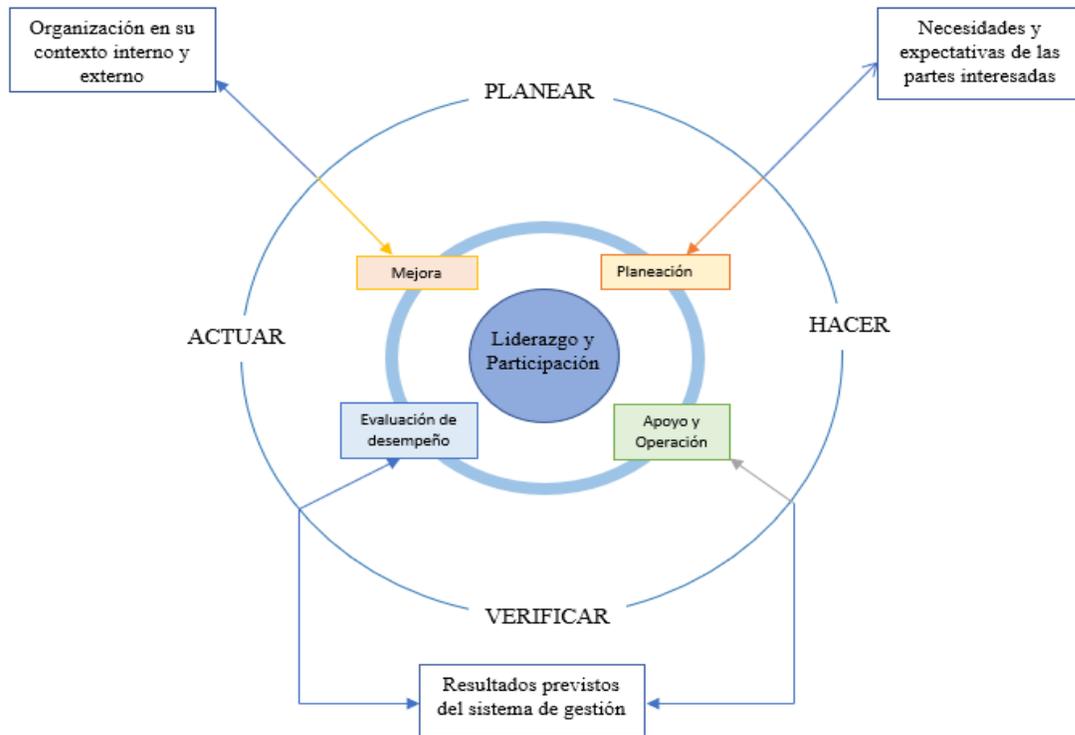
Verificar

Se verifican mediante herramientas de campo, los resultados vs los objetivos y actividades propuestas.

- Se da inicio a las revisiones de los programas de gestión establecidos por parte de la alta dirección y con base a los requisitos establecidos por el sistema de gestión se abordan las auditorías (internas y externas), las cuales se suponen sean integradas.
- Evaluación del sistema de gestión y sus componentes. Se ejecutan evaluaciones del desempeño del personal de la organización y se analizan los resultados obtenidos en términos costo-beneficio y productividad.
- Realizar seguimiento a los procesos, productos y servicios.
- En función de los auditores, ejecutar entrevistas, análisis de datos, registros y recorrido de las instalaciones para su respectiva evaluación.
- Medición de los indicadores establecidos en concordancia al sistema de gestión propuesto.

Actuar

- Toma de decisiones de acuerdo a no conformidades y mejora continua.
- Con base al resultado de las auditorías realizadas y las observaciones por parte de la alta dirección, se establecen acciones correctivas, preventivas y de preferencia que permitan mejorar el desempeño integral de la organización.
- De acuerdo a los ajustes, modificaciones y observaciones realizadas en los monitoreo y evaluaciones se avanza nuevamente a la fase de planificación.

Figura 1*Ciclo PHVA*

Fuente, Elaboración propia. 2020

6.4. Fase 4

Plantear el documento guía recopilando los pasos para la integración de sistemas de gestión basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018:

6.4.1. Capítulo 4: Contexto de la organización

Comprensión de la organización y su contexto:

El contexto de la organización nos dice que se debe tener en cuenta todos los aspectos internos y externos de la organización, es decir, todos esos aspectos que pueden afectar a los objetivos estratégicos y a la planificación del Sistema de Gestión Integral. Esto significa que es necesario definir las influencias de los elementos que se reflejan en el Sistema de Gestión integral en términos de objetivos de la organización, metas, productos y/o servicios, procesos, mercados, clientes, situación económica, cultura, competencia, legislación, entre otros.

Para ello, debemos encontrar una herramienta o el medio para detectar los riesgos u oportunidades que abarquen todos los aspectos mencionados anteriormente, es por esto por lo que en este requisito cada organización debe definir la metodología o herramienta de manejo de información que más se adecue teniendo en cuenta la naturaleza del producto y servicio, el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios y el respectivo alcance del Sistema de Gestión Integral identificando los procesos y sus interacciones, además de la visión organizativa que incluye ubicación, campos acción y sectores, la estructura y composición jurídica de la organización, clientes, procesos entre otros teniendo en cuenta los aspectos que incluyan el Sistema de Gestión Integral.

Algunas de las herramientas más usadas o de mayor utilidad podemos encontrar:

1. FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)
2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)
3. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)
4. Benchmarking Matriz

Evaluación Externa.

El diagnóstico externo revela las oportunidades y amenazas claves que tiene la organización, para evaluar las tendencias que monitorean los factores políticos, económicos, mercado, social, geográfico y tecnológico.

Evaluación Interna.

El diagnóstico interno revela las fortalezas y debilidades claves que tiene la organización dentro de la misma, para evaluar sus estrategias, organización, metas, objetivos, planeación, directivas, competitividad, servicios y/o productos, entre otros aspectos.

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Las partes interesadas son todas aquellas organizaciones o personas que se ven beneficiadas o afectadas por las decisiones o actividades de nuestra organización, es por ello que son parte fundamental del contexto de la organización ya que sus requerimientos y necesidades se convierten en factores clave en el Sistema de Gestión Integral al estar relacionados con la satisfacción de los mismos.

Cuando hablamos de las partes interesadas nos referimos a clientes, usuarios, trabajadores, socios, personas de la organización, proveedores externos, aliados estratégicos, propietarios, entidades de supervisión, gobiernos, etc. Las organizaciones pueden elegir la forma o el

mecanismo de interacción con sus partes interesadas. Sin embargo, es importante que no se excluya a ninguna de las partes interesadas, es por ello que conviene trabajar en la identificación de las mismas y en analizarlas periódicamente de acuerdo al contexto de la organización, a los cambios y crecimiento o decrecimiento de la misma.

Una vez identificadas, se recomienda en una matriz de tipo uno a uno plasmar cuales son las expectativas y necesidades de dichas partes, es decir, que requisitos, qué expectativas tienen en relación con la organización o que interacción se tiene con cada una de ellas resaltando aquellos requisitos los cuales pueden llegar a ser carácter legal.

Determinación del alcance del Sistema de gestión integral.

El alcance del sistema de gestión integral debe establecer y controlar todos los tipos de productos y/o servicios que incluye y aquellos que no se van incluir en el sistema, además debe de justificar en caso de que un requisito de la norma no sea aplicable dentro del Sistema de Gestión Integral en la organización; cuando esto ocurra debemos asegurarnos que la no aplicación del requisito identificado no vaya a afectar la capacidad de la organización de aportar una conformidad a los productos y/o servicios.

Es importante que el alcance del Sistema de Gestión Integral de la organización esté disponible para las todas partes interesadas y mantenerse como información documentada dentro del sistema.

Sistema de Gestión Integral y sus procesos.

Las organizaciones deben definir la interacción e interfaz de cada uno de los procesos acorde a la actividad y razón de ser de la compañía, este paso es importante y fundamental para el desarrollo del Sistema de Gestión Integral, ya que en este punto se consolidan dichos procesos y estructuras de la empresa a través de mapas de procesos, los cuales deben estar basados en el

ciclo Deming o PHVA.

Es de vital importancia la participación de los coordinador, jefes o cabezas de cada uno de dichos procesos ya que ellos conocen de primera mano y manera general sus respectivos procesos, esto con el fin de que queden incluidas todas las actividades y que al diseñar el Sistema de Gestión Integral su producto sean resultados que permitan optimizar los procesos de la organización, el sistema y el desempeño de estos. Los procesos de acuerdo con el tipo de resultados que proporcionan se pueden clasificar en:

1. De seguimiento, medición y análisis: evalúa el cumplimiento del requisito, detecta, analiza, corrige y establece mejoras.
2. Estratégicos: establece la dirección y toma de decisiones fundamentales para la organización.
3. Operacionales: su resultado forma parte del producto y/o servicio en su línea final.
4. De soporte: los resultados de estos procesos son normalmente entradas para otros procesos.

Se debe tener en cuenta de más requisitos que la organización debe determinar para el enfoque basado en procesos: Insumos necesarios, expectativas y resultados, recursos necesarios y su disponibilidad, riesgos y oportunidades en conformidad con el requisito 6.1 y planificar y ejecutar las acciones apropiadas para hacerles frente y oportunidades de mejora. Se debe tener siempre en cuenta lo relacionado a la información documentada para decidir qué información se necesita para la operación, como ir ordenando y su debido control.

6.4.2. Capítulo 5: Liderazgo

Liderazgo y compromiso.

El liderazgo se enfoca en la responsabilidad, autoridad y compromiso de la alta dirección, el cual es fundamental para garantizar la correcta planificación, implementación, seguimiento, medición y mejora del Sistema de Gestión Integrado en la organización.

El liderazgo es fundamental para la definición de estrategias de la mano con los procesos y la esencia de la organización en el Sistema Integrado de Gestión, en cuanto a la responsabilidad de la alta dirección es importante resaltar, que de esta depende la eficacia del mismo. El liderazgo debe ser asumido por cada uno de los miembros de la alta dirección.

La administración de los requisitos del sistema integral, en relación a la gestión ambiental se incluirá los procesos del negocio de manera transversal en la realización de producto o servicios y su aplicación dentro de la misma.

Es sustancial comunicar a la organización la importancia del Sistema de Gestión Integral, los resultados obtenidos y mejoras por realizar, cuya responsabilidad será de la alta dirección quien además debe asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y sostenibilidad del sistema. Así como también dirigir, apoyar y acompañar a todo el personal, para con esto conseguir el aporte y ayuda de los mismos los cuales contribuyen a la eficacia del mismo, para ello se debe definir y comunicar los roles, responsabilidades y autoridades en los distintos niveles y funciones de la organización.

El compromiso y liderazgo de la alta dirección se debe ver enfocado en las partes interesadas, en especial al cliente, asegurando una serie de elementos que la norma integral propone:

1. Proporciona de forma coherente productos y/o servicios que cumplen los requisitos de la norma.
2. Determinar y cumplir con todos los requisitos legales del cliente.

3. Aumentar el nivel de satisfacción a través del tratamiento de riesgos y oportunidades.

Identificar a tiempo las variaciones en la expectativa del cliente para que permitan tomar acciones de manera oportuna y así mantener y aumentar su fidelidad y satisfacción. La comunicación en este caso con los trabajadores que no atienden clientes, debe ser igual de importante, dado que estos deben conocer el impacto que generan sus labores y actividades a la hora de cumplir con los requisitos finales del producto y/o servicio.

Política

La política integral es la principal herramienta y base que demuestra el compromiso de la alta dirección para establecer los pilares del Sistema de Gestión Integral dentro de la organización. se debe aplicar y debe ser consecuente con el contexto de la organización.

Al definir la política de gestión esta debe:

1. Ser apropiada a la naturaleza de la organización, por ende, se debe indicar brevemente que se dedica la organización.
2. Mostrar su compromiso con la mejora continua del sistema de gestión.
3. Incluir el compromiso hacia los requisitos y expectativas de las partes interesadas, legales y otros requisitos.
4. Demostrar su compromiso respecto a la prevención de lesiones y enfermedades.
5. Incluir la identificación de los aspectos ambientales y la prevención de la contaminación.

Esta política debe contar con las herramientas necesarias y suficientes para la divulgación y comunicación del proceso de gestión integral a todas las partes interesadas a través de programas de inducción, entrenamiento, afiches, publicaciones, páginas web, manuales entre otros, además de esto se debe asegurar su comprensión y su respectiva aplicación por parte de todos los trabajadores de la organización incluyendo las partes interesadas. La política debe ser redactada

con claridad, ser concreta, estar fechada y firmada por el representante legal de la organización y posteriormente publicada.

Roles, Responsabilidades y Autoridades en la organización

La asignación de responsabilidades debe llevarse a cabo para cada colaborador, esto dependiendo de su rol y/o cargo al cual este asignado, estos roles y responsabilidades asignados deben estar documentados y comunicados junto a sus funciones a todos los niveles de la organización.

El sistema de gestión debe contar con un procedimiento para realizar la evaluación a cada trabajador sobre sus roles y responsabilidades dentro de la compañía y con el Sistema de gestión integral.

La autoridad de cada trabajador debe ser acorde a las funciones definidas para el cargo las cuales deberán ser documentadas en perfiles de cargo, además, los roles y responsabilidades deben estar plasmadas en la estructura organizacional y/o organigrama donde se evidencie la estructura jerárquica y las dependencias, procesos o áreas funcionales dentro de la organización.

Se deben designar una o varias personas la responsabilidad y autoridad para garantizar el éxito de la implementación del Sistema de Gestión Integral, para ello se debe tener en cuenta: las funciones, actividades y tareas, la responsabilidad acorde a los resultados y la autoridad en toma de decisiones.

6.4.3. Capítulo 6: Planificación

Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Para el estudio de los riesgos y oportunidades se debe utilizar una metodología de evaluación del riesgo. La norma ISO 9001:2015 no establece la metodología de gestión de

riesgos que se deben utilizar para identificar y evaluar los riesgos de cada proceso debido a que cada uno de estos tiene una complicación diferente. Los riesgos son de tipo operacional, es decir, son todos aquellos riesgos que se encuentran ligados netamente a los procesos, actividades y operaciones que se realizan en la organización.

Existen algunas metodologías que se pueden utilizar para gestionar los riesgos como los métodos AMFEP o AMEF y la norma 31000 de gestiones de riesgos, la cual da pautas para el tratamiento de los mismos. Siguiendo lo indicado en la norma, una vez determinados los riesgos y las oportunidades debe establecerse acciones para abordarlos.

Planificación de Acciones:

La planificación de un sistema de gestión integral es definir como a través de la actividad y razón de ser de la organización, dar cumplimiento a:

1. Los requisitos del cliente,
2. Los requisitos de otras partes interesadas,
3. Los requisitos de producto o servicio,
4. El objetivo integral de la calidad del producto o servicio,
5. Los requisitos de la norma y a organización respecto al Sistema de Gestión Integral.

El objetivo de este es asegurar que el Sistema de Gestión Integral funcione de forma correcta y así obtener los resultados deseados. Por ello la importancia de realizar una planificación de las acciones que se enfoquen en todos los riesgos y las oportunidades, y así tratarlos de forma directa.

Para identificar claramente los riesgos y oportunidades, la organización debe considerar el resultado del análisis del contexto donde se define una estructura con base a los riesgos para la planificación, incluyendo los requisitos y expectativas de las partes interesadas y el alcance del

Sistema de Gestión Integral.

Objetivos de Calidad, Ambientales, de SST y Planificación para lograrlos

Los objetivos integrales constituyen de forma metódica una mejora en todo el sistema, es por ello que deben estar fundamentados en el compromiso y ser coherentes con la política del sistema de gestión integral. deben estar alineados con la planeación estratégica de la organización en base al contexto y a la identificación de los principales riesgos y oportunidades que puede llegar a afectar al sistema integrado de gestión.

Estos objetivos deben estar bajo los requisitos legales y otros reglamentarios de la calidad, ambiental y de seguridad y salud en trabajo del producto y/o servicio de la organización.

Estos objetivos deben estar ser monitoreados constantemente, se debe definir su frecuencia de análisis, el modo de evaluar cualquier posible modificación de acuerdo a su comportamiento, periodicidad de seguimiento y tener la información documentada.

Planificación de los cambios

Para la planificación de los cambios se recomienda tener como punto de referencia lo establecido en la Organización Internacional de Estandarización (ISO) la cual nos dice que aquellos cambios en el Sistema de Gestión Integral que influyan en la satisfacción del cliente cuenten con una planificación previa según la metodología. La planificación del cambio va enfocada a dos puntos: El primero a la planificación del cambio como tal (adelantarnos a nueva situación) y el segundo al control sobre sus efectos en la organización y en el sistema.

Todos los cambios se deben planificar y evaluar la integridad del Sistema de Gestión ya que puede verse afectada al realizar algún tipo de cambio. La organización debe determinar el

manejo de los recursos ya que los cambios pueden generar reestructuración en algunos aspectos del sistema en especial en los campos de roles, autoridades y estructura.

Para la gestión del cambio se debe establecer un procedimiento documentado con su respectiva metodología. Se deben identificar las no conformidades del producto y/o servicio, los peligros y aspectos ambientales; como se evalúan y valoran los riesgos e impactos y se determinan los controles asociados a los impactos de los cambios a realizar.

Las medidas de prevención y control que surjan de la gestión del cambio deben tener el apoyo de la alta dirección y de los responsables de cada proceso. Y en caso de ser necesario debe estar presente el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y se deberá realizar el seguimiento y medición de los mismos.

Es importante que las personas que se vean afectadas o que influyan en el cambio, sean informadas antes de realizar dicho cambio, de allí la importancia de la responsabilidad de cada rol.

Para un cambio específico en proceso, se debe tener en cuenta cuales son las interacciones del proceso modificado con el resto del Sistema Integral que puedan generar alguna afectación

6.4.4. Capítulo 7: Apoyo

Recursos

La organización debe ejecutar una valoración sobre la identificación y disponibilidad de los recursos requeridos por el Sistema de Gestión Integral para así disponer de ellos en algún proceso o actividad.

En cuanto a recursos, se incluye a las personas, los ambientes para la operación del

proceso, seguimiento e infraestructura, etc.

A continuación, se relacionan con sus respectivas obligaciones y consideraciones.

- **Personas**

Se debe contar con el personal necesario para garantizar el funcionamiento del Sistema de Gestión Integral y cada uno de los procesos con el fin de cumplir con los requisitos legales y las expectativas de las partes interesadas.

- **Infraestructura**

Conjunto de instalaciones, equipos, tecnología y apoyos necesarios para el desarrollo de la organización y para el correcto funcionamiento de los procesos.

Ambiente para la operación de los procesos

Las organizaciones requieren que se determine y se mantenga un buen ambiente para la operación correcta de sus procesos. El enfoque de la norma está dado en tres ámbitos

1. El aseguramiento de las condiciones propicias en las que se llevan a cabo los procesos.
2. El propósito de la legislación en el ámbito de seguridad laboral
3. El ambiente óptimo en pro de los colaboradores para evitar que sufran daños, enfermedades o accidentes.

Trazabilidad de las mediciones

La organización debe asegurar la medición, estos resultados de la medición deben ser trazables.

En este caso la norma requiere verificar y calibrar los equipos o sistemas de medición, es decir comparar sus mediciones con las realizadas por un patrón trazable al patrón nacional o internacional.

- **Conocimientos de la organización**

El conocimiento de la organización asegura todos aquellos recursos relacionados netamente al conocimiento requerido para responder a los cambios del negocio, sus procesos y la interacción con las partes interesadas. El conocimiento es considerado como un recurso importante para realizar las actividades propias de la empresa y el desempeño del sistema de gestión integral, es por esto que se ve necesario un nivel de gestión óptimo para asegurar su disponibilidad cuando esta sea necesaria.

De acuerdo a esto, entendemos que los conocimientos en la organización se aplican al momento de planificar un proceso, iniciar un proyecto, o interacción con los productos y/o servicios, incluso durante el desarrollo de diferentes actividades y la experiencia obtenida identificada como un conocimiento adicional o recurso interno de aprendizaje.

- **Competencia**

Se hace referencia a la capacidad con la que se aplican los conocimientos y las habilidades dentro de la organización con el fin de conseguir los resultados esperados. El enfoque en la identificación de los perfiles de cargo, planes de capacitación y formación, entre otras, deja claras las competencias requeridas para las actividades de la organización. Es por ello que se debe mantener y comunicar las competencias de todo el personal.

Cuando se tengan establecidas las competencias y los requisitos del mismo, la organización debe garantizar el flujo de personas poseen dichas competencias, siempre con base en su formación, experiencia y educación, también asegurar el desarrollo de las mismas dentro de la organización.

Se debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

- a. Determinar la competencia necesaria para cada función;
- b. Planificar acciones para adquirir y desarrollar las competencias;

- c. Evaluar la eficacia de las acciones tomadas y
- d. Definir un modelo de evaluación de desempeño.

Toma de Conciencia

La organización debe comprometerse con motivación y toma de conciencia, Las personas que se encuentran bajo el control de la organización deben ser conscientes de la política del sistema de gestión integral junto con los objetivos y la forma en la que contribuyen a la eficiencia del Sistema de Gestión Integral.

Las organizaciones tienen valores que ayudan a la toma de conciencia del personal que la compone como lo son la comunicación, la participación, el trabajo en equipo orientado a objetivos y crecimiento personal y profesional.

Comunicación, participación y consulta

Se debe definir las comunicaciones internas y externas pertinentes al Sistema de Gestión Integral, determinando la periodicidad, las partes interesadas, los canales o medios de comunicación y las personas responsables. Cuando se tengan definidos los métodos de comunicación, se debe considerar la existencia requisitos legales y otros de aplicación que obliguen a la organización a verificar estos métodos dando cumplimiento a dichos requisitos.

Comunicación Interna

Se deben establecer canales de comunicación en los que se tenga claro qué, cuándo y con quién se debe realizar la comunicación en la compañía. Una organización debe establecer lo que quiere comunicar sobre diferentes asuntos importantes del sistema de gestión y llevar un control sobre ellas

El uso eficaz de las comunicaciones facilita un clima y ambiente laboral favorable respecto a la toma de conciencia de los colaboradores, además de ser un factor clave para la eficacia del

sistema de gestión integral.

Comunicación Externa

La organización debe dar la información pertinente al sistema de gestión Integral que sea pertinente según se establezca en los procesos de comunicación de la misma y según sus requisitos legales y otros requisitos.

Información Documentada

Creación, actualización y control de la información que maneja la organización. En la norma indica la importancia de documentar y registrar dicha información.

Cuando se genere o se actualice la información documentada, la organización debe asegurarse de que sea identificada para ser aprobada y controlar la información documentada con el fin de que esta se encuentre disponible cuando sea necesario. La organización debe determinar cómo será la distribución, el acceso, la recuperación y la utilización de dicha información documentada.

Creación y actualización

Al crear y actualizar la información documentada, se debe garantizar la identificación y descripción de la información, esta debe contener identificado título, fecha, autor o número de referencia; El formato relacionado al idioma, versión del software, gráficos y los medios de soporte relacionado a su presentación en papel o medio electrónico además de ser debidamente revisado y aprobado antes de su emisión.

Control de la Información documentada

Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con estos requisitos. Se debe establecer un procedimiento para demostrar conformidad con los requisitos de

la organización y se debe incluir toda la información documentada del su Sistema de gestión Integral. La organización debe tener en cuenta:

- a) Asegurar que las versiones actualmente en uso de los documentos estén disponibles
- b) La información documentada debe estar protegida adecuadamente contra cualquier pérdida de información ya sea digital o físico.
- c) La revisión y aprobación de la documentación

Para el control de la información la distribución, el acceso, la recuperación y el uso que se le dará a dicha información, además de la identificación, la protección, la preservación y almacenamiento de cada archivo del sistema de gestión integrado.

En caso de que un documento requiera actualización, este debe ser aprobado y revisado nuevamente y dejar registro de los cambios que dé a lugar y En caso de que se deba resguardar documentación que no se encuentre vigente, esta debe estar debidamente identificada para evitar usos indebidos.

Para la información documentada de origen externo, esta se debe identificar, según sea apropiada y controlar su distribución además de protegerse contra cualquier cambio o modificación.

6.4.5. Capítulo 8: Operación

Planificación Y Control Operacional

Se deben controlar los cambios, ser planificados y revisados con el fin de controlar las consecuencias de los cambios imprevistos, por lo que se deben tomar las medidas necesarias para reducir los efectos adversos.

Los procesos necesarios deben ser planificados, ejecutados y controlados. Los cuales se han identificado para cumplir con todos los requisitos para la entrega de productos y servicios.

Determinar riesgos como los definidos en los resultados de la evaluación

1. El resultado esperado del proceso se ha definido como una de las entradas a otro proceso. Las características del producto serán físicas o de servicio, y al menos cumplirán con los requisitos legales y reglamentarios, de seguridad, ambientales y sanitarios. Debería ser claramente diferente del resultado final.
2. Se deben definir los estándares operativos del proceso y los estándares de aceptación del producto o servicio.
3. Como parte del plan, se deben especificar los recursos necesarios y su suficiencia, tales como sistemas de información y retención de registros.
4. Se deben definir las medidas de control a aplicar en el proceso para asegurar la consistencia del producto o servicio (actividades de seguimiento y medición), se definirá qué aspectos son fáciles de medir y proporcionará indicadores de capacidad del proceso e información de respuesta.
5. Se debe definir la información escrita (documentos y registros) que será necesaria en el proceso, y el personal del proceso debe conocer y considerar las condiciones para posibles cambios.

El control de la subcontratación debe definirse en el ámbito del sistema de gestión integrado, y debe establecerse un acuerdo para que "la organización externa parta de las funciones o procesos de la organización" (NTC ISO 14001: 2015). El acuerdo debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Dentro del alcance de un sistema de gestión integrado en las operaciones de la organización.
2. Esto es necesario para que el sistema de gestión integrado logre los resultados esperados.

3. La responsabilidad de cumplir con las leyes y otros requisitos incluidos los requisitos reglamentarios del cliente recae en la organización contratante.

Su control operativo se puede realizar de las siguientes formas: Control directo cumple con los requisitos definidos en la realización de auditorías al proveedor; control limitado cuando se necesita información sobre procedimientos de trabajo; falta de control de influencia, esto se da cuando y proveedor sea la única opción.

Se debe definir y comprender el ciclo de vida del producto o servicio a prestar para poder definir su planificación y control operativo. Se dan algunos ejemplos de estándares que se pueden considerar a la hora de determinar el ciclo de vida de un producto o servicio:

1. Adquirir bienes o servicios (elegir materiales de alta calidad, tener un pequeño impacto en el medio ambiente y tener bajos riesgos para el control de la seguridad y la salud en el trabajo).
2. Diseño: de acuerdo a la solicitud del cliente, o la solicitud de la organización y aprobado por el cliente.
3. Fabricación: Aplicación de maquinaria, equipos, tecnología y recursos humanos necesarios en el proceso productivo.
4. Distribución: Optimizar la entrega de productos o servicios.
5. Uso: seguimiento y medición del comportamiento de uso esperado del producto o servicio
6. Fin de la vida útil: desde la perspectiva del cumplimiento legal y otros aspectos incluyendo los requisitos mínimos de los clientes en materia de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo para seleccionar las mejores y más amigables alternativas.

Si la disposición final se define claramente, la responsabilidad es El cliente final debe seguir las advertencias y / o recomendaciones dadas ya que son parte de la primera entrega del producto o

servicio.

Preparación Y Respuesta Ante Emergencias

Tener especial atención en lo definido en las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, en la aplicación de la preparación y respuesta ante emergencias asociado a las actividades productos o servicios de cada organización que haya identificado o previsto y definir su control operacional, aspectos ambientales y de SST, que se dan en situaciones normales o anormales en el ejercicio de una instalación o los denominados aspectos potenciales y definir sus pautas de atención.

Por lo tanto, al participar y responder a emergencias, se debe utilizar al menos losiguiente:

Tener una evaluación de los riesgos e impactos para determinar amenazas naturales y provocadas por el hombre. Contar con medidas de protección acorde a los riesgos e impactos y coherencia con los planes de emergencia, responder de manera efectiva y eficiente ante una emergencia reduciendo el impacto en las personas, el medio ambiente, el entorno y la propiedad.

Dicho plan debe tener como mínimo:

Plan Estratégico con:

1. Objetivos generales y específicos.
2. Alcance (todos los procesos, actividades y turnos de trabajo).
3. Identificación y evaluación de riesgos e impactos y escenarios de emergencia teniendo en cuenta el número de trabajadores expuesto, los bienes y servicios dela empresa
4. Estructura organizacional para atender la emergencia incluyendo funciones y responsabilidades.
5. Programación para realización de simulacros y/o prácticas de emergencia
6. Listado de medios de protección o controles disponibles en las instalaciones para la

mitigación de los riesgos.

Plan operativo con:

1. Procedimientos operativos normalizados para el control de emergencias (PONs)
2. Establecimiento del MEDEVAC. (Plan de evacuación Medica)
3. Las bases y los mecanismos de reporte inicial de las emergencias que ocurran.
4. Notificación.
5. Mecanismo de evaluación de las emergencias y activación de la atención de éstas.
6. Equipos mínimos requeridos para atención primaria de la emergencia.
7. Convenios o acuerdos para contar con el apoyo (equipos, brigadas, entre otros) de otras entidades, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua (cuando aplique)
8. Con base en la gravedad de la amenaza y la evaluación de las vulnerabilidades internas y ambientales de la empresa y las actividades económicas de la empresa, el empleador o la empresa contratista puede comunicarse con agencias locales o regionales que pertenecen al sistema nacional de gestión de riesgos.
9. Recurso humano entrenado y dotado para la atención de la emergencia.
10. Difusión del plan a todos los empleados.
11. Centro de coordinación de operaciones.
12. Sistema para informar a los medios de comunicación, conocimiento del conductor regular de la operadora.
13. Criterios para determinar la finalización de la emergencia.
14. Un plan de contingencias alineado con la magnitud y complejidad de la empresa.

15. Registros de simulacros y/o prácticas de emergencia realizados, análisis de resultados y seguimiento a las acciones correctivas y preventivas derivadas de los simulacros o prácticas de emergencia por lo menos una vez al año en donde se involucren todos los trabajadores y partes interesadas pertinentes.
16. Los trabajadores deben conocer qué hacer cuando se presente una emergencia con impacto ambiental.
17. Para el caso de derrame de hidrocarburos, derivados, sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales o lacustres, debe utilizarse un formato sobre reporte inicial del derrame a la contratante y autoridad ambiental pertinente.

Plan Informático con:

Se debe mantener actualizada la siguiente información:

1. Entidades de apoyo y socorro en atención de emergencias en la región.
2. Conformación de la brigada.
3. Mapas, planos o dibujos de las instalaciones donde se identifiquen equipos, áreas de riesgo, número de personas, salidas de emergencia, rutas de evacuación, señalización, etc.
4. Equipos para atención de emergencias y ubicación de éstos.
5. Base de datos de proveedores y contratistas para el apoyo en emergencias. (Consejo Colombiano de Seguridad, 2020)

Requisitos para los Productos y Servicios, los Impactos Ambientales y los Riesgos de SST

Se establece la importancia de la relación con el cliente que hace referencia al producto o servicio que se ofrece, esta actividad es normalmente realizada por el área o proceso de Comercial.

Establecer cuál es la información objeto de definición y los requisitos con el cliente en lo referente a producto o servicio y la expectativa del cliente, los definidos o necesarios para el producto o servicio y los de carácter legal y reglamentarios

Las necesidades del cliente se pueden definir o establecer a través de cotizaciones, contratos, especificaciones, pedidos de proyectos, catálogos, anuncios, etc., donde generalmente se requiere información, como:

1. Identificación del producto.
2. Características
3. Prestaciones
4. Garantías
5. Instrucciones para el uso Previsto
6. Especificaciones del cliente
7. Precio (Incluyendo impuesto, arancel, entre otros)
8. Condiciones de pago (Anticipos y tiempos de pagos acordados)
9. Plazo de entrega del producto y/o de prestación del servicio
10. Cláusulas de condiciones que se requieran del compromiso del cliente o viceversa

La información procesada con el cliente o definida como un compromiso con el cliente debe ser oportuna y efectiva para asegurar su comprensión, autenticidad e integridad. La revisión requerida y el acuerdo firmado con el cliente deben mantenerse como información documentada; si se proponen cambios, deben enviarse nuevamente a las partes relevantes para su revisión y aprobación.

Comunicación con las partes Interesadas.

Cuando se habla del proceso de comunicación debe ser referente a las consultas,

contratos, atención de pedidos, información relacionada, ya sea personal o telefónica o a través de medios de comunicación electrónica, aplicaciones web. Teniendo en cuenta el proceso del contrato las fases del desarrollo o del requerimiento del mismo.

Es importante establecer dentro del sistema de gestión integrada todas las necesidades y expectativas del cliente existente o potencial, de ahí la relevancia de análisis del entorno. De igual manera se debe tener especial cuidado en estudiar al interior de organización si los canales o mecanismo de comunicación aplicados son eficaz de acuerdo a lo definido en numeral 7.4 de esta norma.

1. Se deberá contar adicionalmente con herramientas o mecanismo de comunicación con el cliente, por ejemplo:
2. Atención de las consultas dar una atención rápida y resolutoria a cuál inquietud o consulta.
3. Retroalimentación de cliente (Quejas, reclamos, opiniones, felicitaciones y sugerencias entre otras);
4. Propiedad del cliente haciendo referencia a las incidencias presentadas que deban comunicar cuando este bajo el control de la organización.
5. Acciones de contingencias: se hace referencia aquellos protocolos de actuación que forman parte de los requisitos determinados del producto o servicio, ante situaciones de emergencia

Determinación de los requisitos para los productos y servicios

Cuando se establecen los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse de que:

- a) los requisitos para los productos y servicios se determinan, incluyendo:
- b) Todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables;

- c) Los considerados necesarios por la organización;
- d) la organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.

La organización debe tener en cuenta las introducciones de los numerales Requisitos Para Los Productos Y Servicios, Los Impactos Ambientales Y Los Riesgos De SST; comunicación con las partes Interesadas; que dan respuesta y se encuentra implícito en el enfoque de este numeral.

La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a las partes interesadas y llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a las partes interesadas para incluir:

1. Los requisitos especificados por las partes interesadas, teniendo en cuenta los requisitos de las actividades de entrega y posteriores a la entrega.
2. Requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso designado o el uso previsto (si se conocen);
3. los requisitos especificados por la organización;
4. Requisitos legales y reglamentarios aplicables a productos y servicios; impacto ambiental y riesgos de seguridad y salud ocupacional;
5. La diferencia entre los requisitos del contrato o pedido y los requisitos expresados anteriormente.
6. La organización debe asegurarse de que se resuelvan las diferencias entre los requisitos del contrato o pedido y los requisitos expresados anteriormente.

La organización debe confirmar los requisitos de las partes interesadas antes de la aceptación, cuando las partes interesadas no proporcionen una declaración documentada de sus

requisitos.

Debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:

1. sobre los resultados de la revisión;
2. sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios. Impactos Ambientales, Riesgos de SST

Cambios en los requisitos para los productos y servicios.

La organización debe asegurarse de que cuando cambien los requisitos para productos y servicios, el impacto ambiental y los riesgos de seguridad y salud ocupacional, se modifique la información escrita relevante y que el personal relevante esté al tanto de los requisitos modificados.

Control De Los Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente

El objetivo principal de este texto es mencionar la importancia de la demanda y oferta externa de la compra de productos, y así mismo de la subcontratación de los servicios y productos de la organización; por consiguiente, a lo largo de este documento se encontrarán el tipo y el alcance del control de estos procesos, los requisitos necesarios de información para los proveedores externos, control de la producción y provisión del producto, entre otras.

Así mismo, analizando el impacto en el resultado final del producto, es necesario resaltar la importancia de un control y/o inspección efectiva de los proveedores externos; por ende, es fundamental seleccionar de manera objetiva estos proveedores, ya que estos deben basarse en las actividades de alto riesgo y en los requisitos del servicio o producto, esto con la finalidad de poder asegurar la capacidad de oferta, reconocimiento de mercado, flexibilidad y ubicación.

Por lo anterior, es de vital importancia aplicar un mecanismo que verifique y monitoree el desempeño de cada proveedor, mediante auditorias o inspecciones, y el grado de control debe ser

proporcional a los productos, servicios o procesos proporcionados; por esta razón se deben establecer parámetros para seleccionar y evaluar pronósticos externos y de esa manera poder brindar información a los grupos de interés; así mismo, el contratista proveedor debe ser notificado de este procedimiento, debe tener registros de seguimiento del trabajo, evaluaciones de desempeño realizadas de acuerdo con los estándares establecidos y seguimiento de los planes de acción derivados de las evaluaciones y por último, este debe comunicar los resultados de su evaluación de desempeño para obtener mejoras relacionadas con la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional y la sostenibilidad.

Por otra parte, se deben realizar acciones previas al inicio de contrato como, notificar a los proveedores y contratistas y a los trabajadores, los riesgos generales y específicos en sus áreas de trabajo, incluyendo actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, y métodos para controlarlos, así como las medidas preventivas y de emergencia.

Así mismo, antes del inicio de obra y de acuerdo con la normativa vigente se debe rotar el personal contratista y subcontratistas, y se requiere la verificación periódica del cumplimiento de la obligación de afiliarse al "Sistema General de Riesgos Laborales",

Por último, la organización debe tener información disponible a sus grupos de interés sobre la procedencia u origen de los componentes de sus productos o servicios, especialmente respecto a los que podrían tener impacto en la calidad del producto, ambiental y/o social

Tipo y alcance del control

Para garantizar el alcance del control, es necesario que la organización se asegure que los productos, servicios y procesos no alteren la capacidad de la organización para proporcionar productos y servicios conformes, y así poder controlar los riesgos de salud y seguridad ocupacional y los impactos ambientales.

La organización debe:

1. Asegurarse de que el proceso proporcionado externamente todavía esté bajo el control de su sistema de gestión general;
2. Definir los controles que se aplicarán al proveedor externo y los controles que se aplicarán a la salida de resultados.
3. Tener en consideración:
4. El impacto potencial de los procesos, productos y servicios proporcionados externamente en la capacidad de la organización para cumplir regularmente con los requisitos de las partes interesadas y las leyes y regulaciones aplicables;
5. La eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;
6. Determinar la verificación u otras actividades necesarias para garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados externamente cumplan con los requisitos.

Información para los proveedores externos

Como se mencionó anteriormente, es necesario que la organización se asegure de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo; y así mismo esta debe informar a los proveedores externos sus requisitos de calidad, ambientales y de SST para:

1. los procesos, productos y servicios a proporcionar;
2. la aprobación de:
 - a) productos y servicios; Impactos Ambientales, Riesgos de SST;
 - b) métodos, procesos y equipos;
 - c) la liberación de productos y servicios;
3. la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas;
4. las interacciones del proveedor externo con la organización;

5. las actividades de verificación o validación que la organización, o sus partes interesadas, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.
6. las actividades de verificación o validación que la organización, o sus partes interesadas, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.

Producción y Provisión Del Servicio

Aquí se describirá las actividades relacionadas con el funcionamiento de los procesos operativos, los cuales se estudiarán y según sus resultados finales sería el producto o servicio que se le entrega al cliente.

Control De La Producción Y De La Provisión Del Servicio

Como primer objetivo se tiene utilizar todos los medios posibles que se definieron en la planificación y control operacional, con el fin de que dichos procesos se lleven a cabo de una manera controlada o regulada.

Por otro lado; en algunas actividades se pueden manejar por medio de herramientas simples y visuales, que permitan organizar los pasos de un proceso y que sea fácil comprenderlo; es decir, es bastante útil el manejo de información organizada y con los puntos mas relevantes; pues se debe considerar el número de centros de trabajo, el personal, sus capacidades, la rotación de puestos y la complejidad de las tareas a realizar; por lo que esto se tendrá en cuenta en la sistematización y medición del proceso (seguimiento y medición, análisis y evaluación) y la verificación de la conformidad del producto o servicio final.

Además de ello, se realizará una medición del llamado “proceso especial”, el cual es útil para los procesos que son difíciles o casi imposible el poder monitorear los resultados antes de su uso; por ello se tiene que estar pendiente a la intervención del operador, ya que por lo general el control es un error humano.

Identificación y trazabilidad

Esta categoría es bastante importante, pues se debe identificar detenidamente la importancia de los productos o servicios, dependiendo de la etapa de realización en que se encuentren, permitirán obtener lo que se espera; lo cual se puede registrar y/o comprobar mediante los requisitos legales o del cliente y los reglamentarios; con el fin de poder minimizar errores organizacionales en el proceso de pasar por diferentes etapas, mejorando así la eficiencia.

Propiedad perteneciente a las partes interesadas o proveedores externos

La organización tiene que definir la responsabilidad de la protección requerida, por lo que se implementarán medidas que permitan verificar que se estén realizando las actividades pertinentes para el resguardo de la propiedad de los interesados y así se logre evitar cualquier tipo de deterioro, pérdida o mal uso de los artículos entregados, una vez se acepte el control de esta.

Entre otros se puede llegar a considerar propiedad del cliente:

- a) Productos y materiales;
- b) Maquinaria;
- c) Dependencias Del cliente;
- d) Activos;
- e) Planos;
- f) Información facilitada por el cliente;
- g) Documentación y datos
- h) Cualquier elemento considerado como propiedad intelectual facilitado por el cliente o proveedor.
- i) Cualquier incidencia con la propiedad del cliente o proveedor, debe ser comunicada manteniendo la información documentada sobre lo ocurrido.

Preservación.

La principal característica o propósito de la conservación es mantener el producto o servicio sin alteraciones, en el mismo estado en el cual se identificó tal como estaban sus características y debe mantenerse así durante todo su proceso de manipulación, control de la contaminación, embalaje, almacenamiento, entrega de información o transporte y protección,

Actividades posteriores a la entrega

A la hora de la entrega, ya se deben tener establecidos los requisitos, así como el compromiso posterior a la entrega de producto o servicio, la cual proporciona un nivel alto de fidelización del cliente.

Algunos ejemplos de actividades posteriores a la entrega podrán ser:

- a) Garantías del producto y legales;
- b) Servicios posventa (instalaciones, reparaciones, mantenimiento, asesoramiento, atención de consulta y reclamación) entre otros.

Control de los cambios

Para la gestión del control de cambios, se debe tener gran atención del posible impacto de esta gestión; se debe empezar por identificar y planificar los cambios y el control de las consecuencias; para ello se deben implementar procedimientos documentales que permitan identificar los peligros y los aspectos ambientales de los cambios; estas medidas tendrán apoyo objetivo de la alta dirección y comités paritarios u observaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Los trabajadores que forman parte de la gestión del cambio deben comprender sus responsabilidades, y los empleadores deben notificar y capacitar a los trabajadores sobre estos cambios antes de introducirlos; esto incluye cambios en la infraestructura de la organización,

legislación, personal, sistemas de gestión, procesos, actividades, uso de materiales y accidentes (fatales) en el trabajo

Liberación De Los Productos Y Servicios, de los Impactos Ambientales y de los Riesgos de SST.

Esta categoría tiene como finalidad que todas las operaciones realizadas en el ciclo de producción de productos y servicios se cierren satisfactoriamente; es decir, antes de que el producto y el servicio sean liberados, hasta que se hayan completado y cumplido todas las normativas.

Por lo anterior, se debe mantener autorizado un registro de todos los productos y servicios que se tienen que entregar a los clientes; esto con el objeto de poder garantizar la trazabilidad, ubicación y responsabilidad de su liberación.

Por último, el proceso de verificación que se da en cualquier etapa, quedara registrado como información que se puede brindar sobre los resultados, independientemente de si cumple con lo esperado; así mismo, se debe considerar la relación entre los recursos de monitoreo y medición, ya que esto asegura que los resultados sean confiables y complementa el proceso de liberación de productos y servicios, el impacto ambiental y los riesgos de seguridad y salud ocupacional.

Alguno de los ejemplos de la verificación podría ser:

- a) Funcionalidad para el uso previsto;
- b) Tiempos en la prestación del servicio;
- c) Características del producto (Dimensiones, composición o aspecto).

Control De Las Salidas No Conformes

La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus

requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.

Tomar medidas pertinentes en función del medio ambiente de la no conformidad y su impacto al escoger los productos y servicios; por lo que también se debe aplicar en productos y servicios no conformes descubiertos durante o después de la entrega del producto, durante o después de que se proporciona el servicio.

La organización debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:

1. Corrección;
2. Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios;
3. Información a las partes interesadas;
4. Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.
5. Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.

La organización debe conservar la información documentada que:

Hace referencia la inconformidad de productos o servicios; las inspecciones antes y después de la entrega accidental de todos los productos o servicios no conformes son vitales, que requieren las acciones correctivas necesarias para las medidas de tratamiento, que dependerán del producto no conforme, para así poder ofrecer soluciones.

Por otra parte, durante el proceso, el producto de inconformidad debe estar identificado para evitar un uso accidental y colocado en el lugar definido como producto no conforme, que debe estar fuera de la línea de producción.

Se debe tener claramente establecidas y definidas todas aquellas medidas, como las correctivas conceptuales, preventivas y de procesamiento; es decir, en caso de que el producto no

se ajusta a las medidas correctivas, las medidas de procesamiento a tomar son siempre para ingresar las medidas correctivas.

En el caso de presentarse una no conformidad en Control de las salidas no Conformes, se podrá contemplar la opción de “autorización bajo concesión “entendiéndose a la autorización de la aceptación del producto o servicio tal como se ha obtenido, o tras su recuperación. La reparación consiste, según define ISO 9000:2015, en actuar sobre un producto o servicio no conforme para convertirlo y aceptable para su utilización prevista.

6.4.6. Capítulo 9: Evaluación Del Desempeño

La organización deberá establecer una herramienta o método sistemático que permita analizar, verificar y cuantificar la eficacia del desempeño de las actividades, para así poder mejorar los resultados; de acuerdo con las leyes, regulaciones y requisitos generales de gestión, requisitos del sistema y relaciones con las partes interesadas relevantes para lograr este objetivo.

Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación

Generalidades

La organización deberá tener como pilar principal decidir que se debe evaluar para así poder determinar la efectividad del sistema de gestión integrado; con el fin de asegurar la satisfacción del cliente y la eficiencia de los procesos y operaciones, para lo cual deben establecerse ítems o indicadores de desempeño de la gestión.

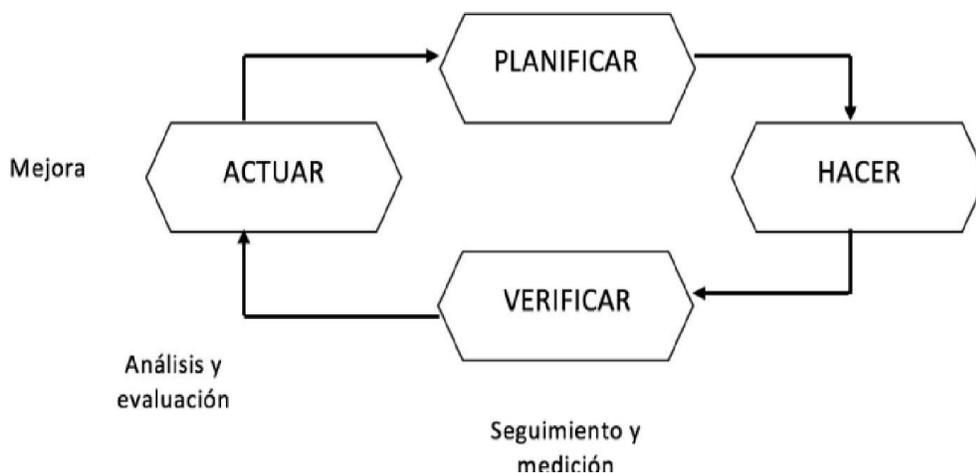
Por otro lado, a la hora de la obtener información su puede enumerar una serie de elementos que la organización deba analizar y evaluar los resultados, estos terminan siendo muy útiles para llegar a evaluar por la dirección

Por último, se deben utilizar instrumentos calibrados o verificados apropiados para la

medición para indicar calibración y verificación por parte de la organización o por una entidad acreditada o acreditada o con un laboratorio certificado externamente.

Figura 2

Guía para la aplicación de ISO 9001:2015



Es importante tener presente que la verificación implica comparar los resultados de la medición del dispositivo con un estándar calibrado, el cual requiere un cálculo relacionado de la incertidumbre; así mismo, la organización puede elegir un método u otro en función de los parámetros que se van a medir y los requisitos legales y de otro tipo relacionados con sus actividades de productos o servicios.

Satisfacción de las Partes Interesadas.

En primer lugar, la satisfacción es un sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado un deseo o cubierto una necesidad; esta no solo se logra por la calidad del producto o servicio, sino también por como los clientes aprecian y consideran las condiciones para recibir el producto o servicio.

Otra circunstancia o causa para poder llegar a satisfacer con las expectativas de un cliente,

incluye las mejores condiciones de entrega de productos o servicios, escuchar a los clientes y utilizar la información, las mejoras organizacionales, anticipar sus expectativas y personalizar a los clientes en base al compromiso de los empleados de las siguientes formas, brindando servicios completos e integrales, información honesta y por supuesto una muy buena atención al cliente, antes, durante y después de la venta.

Para las organizaciones, es importante establecer los mecanismos o herramientas necesarios para obtener información sobre la satisfacción del cliente, al mismo tiempo, es importante no olvidar que la satisfacción del cliente es directamente proporcional a sus percepciones, incluyendo:

1. La encuesta de satisfacción del cliente.
2. Las Peticiones, quejas o Reclamos, incluida las felicitaciones y reconocimientos.
3. A lo anterior se recomienda tener en cuenta: el canal utilizado; diseño de los cuestionarios, el interlocutor, el momento y frecuencia de realizar la encuesta, motivación al cliente, selección del cliente.

Análisis y evaluación del Cumplimiento

Generalidades:

Como parte del entendimiento y comprensión de este elemento se debe tener en cuenta en los apartes de la explicación Requisito su relación para desarrollar de manera eficaz y eficiente el sistema de gestión integrado.

Figura 3

Guía para aplicación de ISO 9001:2015



Evaluación del cumplimiento legal y otros

La organización debe implementar un proceso de evaluación frecuente de los requisitos legales y otros métodos de requisitos (incluida la aplicación voluntaria de naturaleza organizativa), entender que sus actividades se ven afectadas por las leyes y otros requisitos; estos se deben mantener registros de los resultados de las evaluaciones periódicas y se deben realizar informes sobre las medidas, y de esa manera mantener registrada la información de los resultados de las evaluaciones periódicas.

Investigación de incidentes

Para este ítem, es de suma importancia lograr instaurar un parámetro de requerido en la legislación colombiana para dar claridad y entendimiento a este numeral, enmarcado en la Resolución 1401 del 14 de mayo de 2007 “por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo y demás normatividad vigente complementarias en esta materia.

Para la ocurrencia de incidentes ambientales, aclare el tiempo de notificación y reporte

ante la autoridad ambiental: “De acuerdo con la ley, es necesario acreditar la existencia de un sistema de registro y reporte de accidentes, así como los accidentes que ocurren en el trabajo y el medio ambiente, accidentes cercanos y ARL (Aseguradora de Riesgos Laborales) Enfermedades laborales identificadas y firmemente aceptadas y casos de enfermedades en proceso de identificación de origen.

En este aspecto debe desarrollar las siguientes actividades:

1. Elaborar un procedimiento para realizar la investigación de los accidentes y casi accidentes que incluya todos los parámetros definidos en la Res 1401 de 2007 y enfermedades laborales calificadas por ARL y casos de enfermedad que estén en proceso de calificación de origen.
2. Registrar y analizar indicadores de pérdidas (daños a la propiedad, al ambiente, al proceso, a terceros) y costo directos e indirectos por accidentes, casi accidentes laborales, ambientales y enfermedad laboral.
3. Llevar registros estadísticos de accidentalidad y enfermedad laboral incluidos trabajadores en misión y sub contratistas y realizar el análisis tendencial del desempeño de subcontratistas.
4. Investigar todos los accidentes y casi accidentes laborales y ambientales, y eventos de enfermedad laboral ocurridos para determinar su causa y hacer el seguimiento a las recomendaciones generadas.

Por lo anterior, para enfermedades ocupacionales clasificadas según ARL y casos de enfermedad en proceso de identificación de origen, hay que verificar que la empresa cuente con información importante que tenga correlación con cada caso, análisis o investigación de trabajo, plan de acción y medidas de seguimiento, con el fin de poder decidir unas acciones que permitan

prevenir el avance de casos nuevos o existentes.

Se vuelve necesario realizar un análisis semestral de tendencias sobre la relación causal entre accidentes, cuasi accidentes y enfermedades profesionales, tomar medidas y tomar medidas de seguimiento; así mismo, los resultados de las lecciones aprendidas deben compartirse en todos los niveles de funciones pertinentes.

De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Reglamento del Sistema de Riesgos Laborales, los contratistas están obligados a reportar todas las enfermedades laborales y ocupacionales a sus respectivas ARL.

Auditoría Interna

Es necesario implementar y definir el propósito de las auditorías internas, el cual es lograr el grado de cumplimiento de cada requisito con las normas "estándar" o la información escrita y los requisitos legales, así como otros requisitos relacionados con las actividades, productos o servicios de la organización; así mismo poder brindar una orientación general sobre los procedimientos de auditoría interna que puedan valorar el desarrollo de sistemas integrados de calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional.

Por su parte, también se es necesario definir el alcance general de las auditorías de cumplimiento del sistema de gestión de calidad, medio ambiente y SST, las cuales sus requisitos deben estar definidos en el Decreto N ° 1072 de 2015 y los requisitos ambientales aplicables.

Por lo anterior, se es necesario implementar un plan de auditoría, cuya finalidad sea abarcar todos los procesos, áreas, proyectos y elementos del sistema y ser realizado por el vigilante de seguridad y salud ocupacional; por ende, es necesario llevar registros y analizar los resultados para conocer los motivos de las inconformidades y observación, para lograr tomar medidas correctivas y preventivas, para finalmente darle seguimiento a las operaciones

anteriores.

Por último, deber ser comunicados los resultados de la auditoria a todo el personal responsable de las medidas preventivas, correctivas y/o de mejora de la empresa.

Para una mejor comprensión y comprensión, se recomienda considerar el contenido definido en la "Guía estándar del sistema de gestión de auditoría ISO 19011".

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Principios de auditoria.
5. Gestión de un programa de auditoria.
6. Realización de la auditoria
7. Competencia y evaluación de auditores

Programa de auditoría interna

La organización debe:

- a) La organización deberá establecer uno o más planes de auditoría interna, incluyendo su frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos del plan e informes. Al establecer un plan de auditoría interna, la organización debe valorar la calidad de los procesos involucrados, la importancia del medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional; los resultados de la evaluación de riesgos de las actividades organizacionales, los resultados de auditorías previas; los cambios que afectan a la organización;
- b) Precisar el alcance y los criterios de la auditoria;
- c) Seleccionar auditores y realizar auditorías para asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría;

- d) Asegurarse de que los resultados de la auditoría se informen a la dirección pertinente;
- e) Definir las medidas correctivas apropiadas sin demoras indebidas;
- f) Mantener información documentada como evidencia de la implementación del plan de auditoría y los resultados de esta.

NOTA Véase la Norma ISO 19011 a modo de orientación.

El (los) procedimiento(s) de auditoría se deben establecer, implementar y mantener de manera que se tengan en cuenta:

Las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar las auditorías, reportar los resultados y conservar los registros asociados; y la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

Revisión Por La Dirección

Es importante traer a colación la definición de revisión que nos brinda la ISO 9000:2015 Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. “Revisión: determina la conveniencia, adecuación o eficacia de un objeto para lograr unos objetivos definidos” (Organización Internacional de Normalización, 2015) esta es la más valiosa herramienta con la que cuenta la alta dirección para conocer el desempeño de la organización.

Aquí sugerimos tener en cuenta el numeral Liderazgo y compromiso: La revisión debe mostrar cómo la alta dirección es la más responsable de los resultados del sistema de gestión integrado y los resultados de la toma de decisiones.

El propósito de la revisión es hacer que la organización y su sistema de gestión integrado

sean totalmente coherentes con los objetivos estratégicos de la organización. De ser así, mostrará que la entrada de la revisión por la dirección mostrará importantes estrategias de datos para las metas. Y su resultado o decisión refleja el compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión integrado y evaluará si los recursos disponibles pueden lograr los resultados esperados o esperados.

Se deberá tener para esta entradas y salidas en lo referente al SST lo definido en las entradas de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 DECRETO UNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO” Libro 2: REGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO, Parte 2: REGLAMENTACIONES, Título 4: RIESGOS LABORALES, Capítulo 6: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST), Artículo 2.2.4.6.31

Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión integrado de la organización a intervalos definidos y planificados para garantizar su conveniencia, adecuación, eficacia y coherencia continuas con la dirección estratégica de la organización.

Elementos de revisión por la dirección:

1. Se deben planificar y realizar revisiones por la dirección, que deben considerar:
2. Estado de las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección anteriores;
3. Cambios:
 - a) Asuntos externos e internos relacionados con el sistema de gestión integrado;
 - b) Las necesidades y expectativas de las partes relevantes, incluidas las leyes y otros requisitos relacionados con la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional;
 - c) Sus productos y servicios son de gran importancia para el medio ambiente, los riesgos de

seguridad y salud ocupacional;

d) Riesgos y oportunidades; información sobre el desempeño de calidad, ambiental, de SST de la organización y la eficacia del sistema de gestión Integral, incluidas las tendencias relativas a:

- La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;
 - El grado en que se han logrado los objetivos Integrales;
 - el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios; Impactos Ambientales y Riesgos de SST de la organización;
 - El estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas; las no conformidades y acciones correctivas;
 - los resultados de seguimiento y medición;
 - los resultados de las auditorías internas y las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con los otros requisitos que la organización suscriba;
 - el desempeño de los proveedores externos;
 - cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
4. la adecuación de los recursos;
 5. la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades
 6. las recomendaciones y oportunidades de mejora continua.
 7. las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas;

Salidas de la revisión por la dirección

Luego de la revisión realizada por la dirección los resultados de esta deben ser coherentes con el compromiso de organización con la mejora continua; además debe incluir acciones que

sugieran el constante mejoramiento en las siguientes áreas:

1. las oportunidades de mejora incluyendo la integración del sistema de gestión Integral con otros procesos de negocio, si fuera necesario;
2. las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión ambiental, incluidas los recursos;
3. las necesidades de recursos.
4. las conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión Integral;
 - a) las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua;
 - b) las acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos Integrales;
 - c) cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización.
 - d) desempeño en calidad, medio ambiente y SST;
 - e) Cambios en la política y objetivos Integrales;
 - f) Cambios en otros elementos del sistema de gestión Integral.

El resultado relevante de la revisión por la dirección debe utilizarse para la comunicación y la consulta, esta debe tener la información documentada como evidencia de los resultados de la revisión por la dirección.

6.4.7. Capítulo 10: Mejora

La organización deberá implementar oportunidades de mejora y tomar todas las medidas necesarias para cumplir con los requisitos, aumentar la satisfacción y lograr los resultados esperados en su sistema de gestión integrado, de las partes interesadas.

Éstas deben incluir:

1. Cumplir los requisitos mejorar los productos y servicios; los impactos ambientales y los riesgos de SST, y así como considerar las necesidades y expectativas;
2. Mitigar los efectos no deseados.
3. Mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión Integral.

Estos ejemplos de mejoras pueden incluir correcciones, acciones correctivas, mejora continua, cambios repentinos, innovación y reorganización.

No Conformidad Y Acción Correctiva

Una orientación integral de las no conformidades y las acciones correctivas deben ser parte del mismo proceso, desde la premisa de identificar el problema y controlarlo para que no vuelva a aparecer.

Por lo anterior, el manejo especial de productos o servicios y cualquier norma generalmente considerada elementos no conformes en el sistema de gestión integrado se incluyen en el contenido de control de elementos no conformes; por ende, la organización debe instaurar procesos de acción correctiva que pueden ser producto de una auditoría interna o externa, monitoreo de procesos y medición, producto y servicio se encuentran en diferentes etapas de verificación, quejas y reclamos; por esto, el programa debe incluir un método para analizar su causa de modo que pueda eliminar la causa raíz.

Así mismo, en el caso de que las acciones correctivas detectan peligros y problemas nuevos o modificados que necesita las medidas propuestas se revisen a través de un proceso de evaluación de riesgos antes de la implementación; por lo que la empresa debe revisar la efectividad de las medidas tomadas.

La organización debe garantizarse o verificar que los cambios que se vayan a realizar causado por acciones correctivas estén incluidos en la documentación del sistema de gestión

SSTA; el tratamiento de las no conformidades encontradas debe realizarse a través de los procedimientos de acción correctiva definida por los resultados.

Por último, al detectar no conformidades se debe examinar los motivos, para desarrollar un plan de acción, de manera que se logre monitorear las acciones recomendadas; así mismo, se deberá tomar medidas preventivas para evitar que no conformidades futuras y los resultados de las acciones correctivas tomadas deben notificarse a las partes relevantes.

Mejora Continua

En esta categoría se debe orientar la adecuación de los recursos con el fin de tener un buen desempeño para planificación, implementación, seguimiento y medición de cada uno de los procesos, llegando a un mejoramiento de la calidad del producto de una forma sustentable en términos medioambientales y económicos.

7. Conclusiones

Una vez consideradas las estructuras de cada una de las normas, se pudo evidenciar que es posible una integración de todas las normas en especial con la NTC emitida por Icontec, la cual asemeja sus numerales de la mejor manera, aceptando una fácil comparación e identificando aquellos numerales que son comunes, específicos y homólogos que de igual forma se permiten integrar.

Una adecuada identificación de las partes interesadas en una organización, son la base y parte fundamental del sistema de gestión integrado ya que hacen parte del contexto de la organización garantizando que los requisitos y necesidades se conviertan en factores clave para el sistema de gestión dando así lineamiento a los productos y/o servicios con base a estos requisitos.

Las organizaciones que diseñen e implementen un sistema de gestión integrado, les da prelación ya que les permite visionarse para poder mantenerse en el mercado, ya que no solo se está aplicando una sola norma si no que engloba tres conceptos claves para el crecimiento de una organización; como son la seguridad y salud en el trabajo, la gestión ambiental y la gestión de calidad, los cuales son aspectos que dan mayor competitiva además de optimizar, organizar y dar eficiencia a los procesos relacionados directamente a la razón de ser de las organizaciones.

El diseño de la guía del sistema de gestión integral, se transforma en una propuesta de implementación impecable para las organizaciones, debido a que interpreta y organiza de manera general las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, 45001: 2018 generando una explicación general sobre las actividades que deben cumplirse de manera grupal para aquellas que lo permiten e individual para aquellos numerales en los que no es posible.

El clico PHVA, se permite implementar de una manera organizada para su ejecución dentro del sistema de gestión integrado, basándonos en que las tres normas están diseñadas bajo

la misma estructura, lo que permite que sin importar que se presenten algunas diferencias entre estas normas se pueden ubicar y hacer parte del mismo ciclo, garantizando una integración más limpia.

8. Recomendaciones

La alta dirección debe ser consecuente de que la integración de los sistemas de gestión de la calidad, el medio ambiente y la salud y seguridad en el trabajo no es necesariamente parte del proceso de certificación; se realiza para obtener un mejor desempeño, eficacia y eficiencia para mantener la posición del mercado.

Como complemento al proceso anterior, la organización puede definir el proceso de certificación de forma voluntaria, legal o a solicitud de sus partes interesadas relevantes, del mismo modo la alta dirección es la responsable de asegurar la adecuación de los recursos para poder mantenerlos y así lograr oportunamente las metas estratégicas que se definen en la organización.

9. Lista de referencias

Castro, E. (2010). Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. *Revista de Ciencias Económicas*, 28(1), 247-276.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2015). *NORMA*

TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9001 Sistemas De Gestión de la calidad.

Requisitos. Recuperado de:

<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5454330/14491339/d3.+NTC+ISO+9001-2015.pdf/0bd4fa8f-3f11-4a5b-a52a-3f4f7dc51344>.

Abril, C., Enríquez, A., & Sánchez, J. (2006). *Manual para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales* (Fundación).

Recuperado de

<https://books.google.com.co/books?id=mOddY0uZReUC&printsec=frontcover&dq=integ#v=onepage&q&f=false>

Gisbert, V., & Esengeldiev, R. (2014). Sistemas integrados de gestión y los beneficios.

Área de Innovación y Desarrollo, S.L, 3(20), 254. Recuperado de

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/51295/Gisbert Soler%2C V - Sistemas integrados de gestión y los beneficios.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/51295/Gisbert%20Soler%20V%20-%20Sistemas%20integrados%20de%20gesti%C3%B3n%20y%20los%20beneficios.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

The ISO Survey. (2019). Certification & Conformity: Standards. Recuperado de

International Organization for Standardization website: [https://www.iso.org/the-iso-survey.html?certificate=ISO 9001&countrycode=ES#countrypick](https://www.iso.org/the-iso-survey.html?certificate=ISO%209001&countrycode=ES#countrypick)

Montoya, C., & Boyero, M. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal «Visión de Futuro»,20(2), 1-20.
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf>

Rodríguez, L. (2018). Implementación de los requerimientos básicos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 libro 2 parte 2 título 4 capítulo 6 para la fundación Pan de Vida Cer. Recuperado de [https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16192/1/TRABAJO DE GRADO EN LA FUNDACIÓN PAN DE VIDA CER-LUISA FERNANDA RODRIGUEZ-COD537808.pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16192/1/TRABAJO_DE_GRADO_EN_LA_FUNDACION_PAN_DE_VIDA_CER-LUISA_FERNANDA_RODRIGUEZ-COD537808.pdf)

Lavao, J., Sierra, J., & Yara, O. (2017). Diseño de una guía metodológica para la documentación e implementación de un sistema integrado de gestión bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 en la empresa ARCO Consultoría y Construcción S.A.S. Recuperado de [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3764/Metodología_Sistema_normas IS O14001.pdf?sequence=1](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3764/Metodología_Sistema_normas_IS_O14001.pdf?sequence=1)

Pinzon Tangua., (2020). Diseño, implementación y evaluación del SGI en las Normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para la empresa Instalamos Aliados S.A.S. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/31546>

Losada, A., Obando, J., & Moreno, J. (2019). Documentar el sistema de gestión integrado en

la empresa “esplendor velas y veladoras”. Universidad Cooperativa de Colombia, Neiva.

Recuperado de: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/23786>

Galvis Gutierrez, N. M. (2020) Propuesta de implementación de un sistema de gestión

integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa

Experticia Potencial Humano EU [Monografía, Fundación Universidad de América]

Repositorio Institucional Lumieres. Recuperado de:

<https://hdl.handle.net/20.500.11839/7865>

Velásquez, Diana. (2021); diseño del sistema de gestión integral, basado en las normas iso

9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018, para la empresa jal vial de Medellín –Antioquia.

Recuperado de; <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/3810>

Muñoz, C., Camacho, O; (2020). Formulación de una propuesta técnica y económica

para el diseño de un sistema de gestión integrado al proceso de desechos químicos

de la producción en la empresa Nutrimack S.A.S., basada en la norma ISO

45001:2018 e ISO 14001:2015, de la ciudad de Bogotá. Recuperado de:

<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33231>

Beathyate, T, A; Rojas, V, H; (2015). Propuesta de una guía técnica para la implementación de

un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783 en obras de

construcción para lima Perú. Recuperado de:

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/606244>

Alzate, A., Ramírez, J., Bedoya, L., (2019). Modelo para la implementación de un sistema

integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa siderúrgica ciencias

administrativas, universidad nacional de la plata, argentina. Recuperado de:

<https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/3810>

Vilcas, F (2020). Aplicación de un sistema de gestión integrado bajo la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 para la reducción de accidentes e incidentes en la E.C.M REDRILSA S.A. Recuperado de:

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/7467>

Jiménez Torres, Gisela Celeste. Propuesta de diseño de un sistema integrado de gestión de la calidad, ambiente y salud en el trabajo para una mipyme: caso Laboratorios Prims. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7749>

Meléndez, Y. (2018). Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa especializada iesa s.a., basado en el sistema ISO 45001- 2018. Recuperado de: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/602>

Ramos, E., Cepeda, E. (2017). Sistema de gestión de calidad y su incidencia en la productividad en las empresas del sector textil de la Provincia de Tungurahua. Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/25524>

Bocanegra, M., & Ochoa, J. (2016). Diseño de un sistema integrado de gestión, basado en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 para la empresa de transporte público Flota Andina Limitada de Bogotá (Vol. 9001). Bogotá.

Fernández, A. (2003). Sistemas Integrados de. Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias.

Tejada, V. (2006). Modelo de un sistema integrado de gestión para la subdirección redes de

transmisión energía enfocado en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001.
Medellín.

Abad, J. (2011). Implicaciones de la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral basados en estándares internacionales(Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=94194&info=resumen&idioma=SPA>

Arias P. John A. (2012). Implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa quality & consulting group s.a.s. conforme a la norma iso 90001:2008.

Alcaldia Mayor de Bogotá D.C. (s. f.). Documentos para GESTION PUBLICA:Sistema de Gestión de la Calidad. Recuperado 8 de abril de 2021, de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=23261>

Abad, J. (2011). Implicaciones de la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral basados en estándares internacionales(Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=94194&info=resumen&idioma=SPA>

Cabrera, H., Medina, A., Nogueira, D., & Núñez, Q. (2013). Revisión del estado del arte para la administración y mejora de los procesos gerenciales. Recuperado 2 de octubre de 2020, de Enfoque UTE website: https://www.researchgate.net/publication/315803739_Revision_of_the_state_of_the_art_for_the_administration_and_improvement_of_the_managerial_processes

Duque, C., & Libreros, E. (2019). Guía práctica para realizar la migración de la Resolución 0312

de 2019 a la NTC 45001 de 2018 para empresas de más de cincuenta (50) empleados clasificados con riesgo I, II, III, IV, o V y de cincuenta (50) o menor trabajadores con riesgos IV o V (1) (Universidad Santiago de Cali. Trabajo de posgrado). Recuperado de [https://repository.usc.edu.co/bitstream/20.500.12421/1794/1/GUIA PRÁCTICA PARA.pdf](https://repository.usc.edu.co/bitstream/20.500.12421/1794/1/GUIA_PRÁCTICA_PARA.pdf)

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *INNOVAR*, 15(25), 64-80. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81802505>

Cardona, G., & Alfonso, J. (2017). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para su integración al sistema de gestión de calidad NTC ISO 9001:2009 de la empresa Terminal de Transportes de Chiquinquirá. Chiquinquirá.

Bernal, D. (2014). La importancia del cliente interno y externo en las organizaciones. Bogotá.

Rodríguez, M. (2019). Diseño de una herramienta metodológica integrada para la gestión de riesgos con enfoque estratégico a los sistemas de calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo para una empresa de autopartes. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá

Giménez, J., Jiménez, D., & Martínez, M. (2014). La gestión de calidad: importancia de la cultura organizativa para el desarrollo de variables intangibles. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23(3), 115-126. <https://doi.org/10.1016/j.redee.2014.02.002>

Hurtado, J. (2000). La investigación proyectiva. Caracas, Venezuela: Fundación Sypal.

Recuperado de <https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/jacquelinehurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>

Carhuancho, I. et al. (2019). Metodología de la investigación holística. Guayaquil. Ecuador:

Universidad Internacional del Ecuador. Recuperado de

<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>

Rizo, J. (2015). Técnicas de Investigación documental. Managua: Universidad Nacional

Autónoma de Nicaragua. Recuperado de

<https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>

Gutiérrez, M. (2014). Curso: investigación cualitativa aplicada a la ciencia política, Universidad

Javeriana. Recuperado de: <https://www.javeriana.edu.co/blogs/mlgutierrez/files/Enfoques-y-estrategias-de-investigacion4.pdf>

10. Anexos

Anexo 1

Anexo A					
ISO 9001		ISO 45001		ISO 14001	
4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO					
	La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.		La organización ha determinado 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 de la SST		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.
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS					
a	Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad;	a	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;	a	las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental;

b	Los requisitos de estas partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión de la calidad.	b	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;	b	las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de estas partes interesadas;
	La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	c	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.	c	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
	La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.		La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance		La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance. Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:
a	las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	a	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	a	las cuestiones externas e internas a que se hace referencia en el apartado 4.1;
b	Los requisitos de las partes interesadas pertinentes referidos en el apartado 4.2;	b	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	b	los requisitos legales y otros requisitos a que se hace referencia en el apartado 4.2;
c	Los productos y servicios de la organización;	c	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas	c	las unidades, funciones y límites físicos de la organización;

<p>El alcance del sistema de gestión de la calidad de la organización debe estar disponible y mantenerse como información documentada. El alcance debe establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar la justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su sistema de gestión de la calidad.</p>			<p>d</p>	<p>sus actividades, productos y servicios;</p>
			<p>e</p>	<p>su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia.</p>
				<p>Una vez que se defina el alcance, se deben incluir en el sistema de gestión ambiental todas las actividades, productos y servicios de la organización que estén dentro de este alcance. El alcance se debe mantener como información documentada y debe estar disponible para las partes interesadas.</p>
<p>4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS</p>				

4.4.1	<p>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 los requisitos de esta Norma Internacional. La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:</p>		<p>La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional</p>		<p>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 Internacional. Al establecer y mantener el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar el conocimiento obtenido en los apartados 4.1 y 4.2.</p>
a	<p>determinar las entradas requeridas y las salidas esperados de estos procesos;</p>				
b	<p>determinar la secuencia e interacción de estos procesos;</p>				

c	determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse la operación eficaz y el control de estos procesos;				
d	determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;				
e	asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;				
f	abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;				
g	valorar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;				
h	mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.				

4.4.2	En la medida en que sea necesario, la organización debe:				
a	mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;				
b	conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.				
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO					
5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad					
	La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la Calidad:		La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la SST		La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental:
a	asumiendo la rendición de cuentas de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;	a	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	a	asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental;

b	asegurando que se establezcan para el sistema de gestión de la calidad la política de la calidad y los objetivos de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;	b	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	b	asegurándose de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización;
c	asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;	c	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	c	asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización;
d	promoviendo el uso del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos;	d	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	d	asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles;
e	asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;	e	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la	e	comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental;
			identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;		

f	comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;	f	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;	f	asegurándose de que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos;
g	asegurando que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;	g	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;	g	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
h	comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;	h	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	h	promoviendo la mejora continua;
i	promoviendo la mejora;	i	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;	i	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

j	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.	j	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;		
		k	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST		
5.1.2	Enfoque al cliente. La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:				
a	se determinan, se comprenden y se cumplen de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;				
b	se determinan y se tratan los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y los servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;				

c	se mantiene el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente.				
5.2 POLÍTICA 5.2.1 Establecimiento de la política					
	La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:				La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental:
a	sea apropiada al propósito y al contexto de la organización y apoya su dirección estratégica;	a	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	a	sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
b	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad	b	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	b	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales;

c	incluya el compromiso de cumplir los requisitos aplicables;	c	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	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;
d	incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.	d	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);	d	incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos;
		e	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;	e	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental.
		f	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.		La política ambiental debe: - mantenerse como información documentada; - comunicarse dentro de la organización; - estar disponible para las partes interesadas.
			5.2.2 Comunicación de la política		
	La política de la calidad debe:		La política de SST debe:		

a	estar disponible y mantenerse como información documentada;	a	está disponible como información documentada;		
b	comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;	b	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		
c	estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.	c	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;		
		d	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:		La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada, Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST		La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

a	asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	a	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	a	asegurarse de que el sistema de gestión ambiental es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, e
b	asegurarse de que los procesos están dando las salidas previstas;	b	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.	c	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental.
c	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);				
d	asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización;				
e	asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad				
5.4 PARTICIPACION Y CONSULTA					

		a	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;		
		b	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;		
		c	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;		
		d	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:		
		1	determinado los mecanismos para su participación y consulta;		
		2	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);		
		3	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);		

		4	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		
		5	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);		
		6	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);		
		7	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de		
			las acciones correctivas (véase 10.1);		
		e	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:		
		1	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);		
		2	establecido la política (véase 5.2);		

		3	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);		
		4	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);		
		5	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);		
		6	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);		
		7	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);		
		8	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);		
		9	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).		
6. PLANIFICACIÓN					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					

6.1.1	Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4?1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?		La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los apartados 6.1.1 a 6.1.4. Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar:	
a	asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;	a	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;	a	las cuestiones referidas en el apartado 4.1;
b	aumentar los efectos deseables;	b	prever o reducir efectos no deseados;	b	los requisitos referidos en el apartado 4.2;
c	prevenir o reducir efectos no deseados;	c	lograr la mejora continua.	c	el alcance de su sistema de gestión ambiental;

d	lograr la mejora	La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas	y determinar los riesgos y oportunidades relacionados con sus: - aspectos ambientales (véase 6.1.2); - requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3); - y otras cuestiones y requisitos identificados en los apartados 4.1 y 4.2, que necesitan abordarse
---	------------------	---	--

				<p>para: - asegurar que el sistema de gestión ambiental puede lograr sus resultados previstos; - prevenir o reducir los efectos no deseados, incluida la posibilidad de que condiciones ambientales externas afecten a la organización; Lograr al mejora continua Dentro del alcance del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que pueden tener un impacto ambiental. La organización debe mantener la información documentada de sus: - riesgos y oportunidades que es necesario abordar; - procesos necesarios especificados desde el apartado</p>
				<p>6.1.1 al apartado 6.1.4, en la medida necesaria para tener confianza de que se llevan a cabo de la manera planificada</p>

		a	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);		
		b	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);		
		c	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.		
			La organización ha mantenido información documentada de sus riesgos		
		a	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;		
		b	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.		
6.1.2 Aspectos ambientales					

6.1.2	La organización debe planificar:	6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST	6.1.2	Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus
					impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida. Cuando se determinan los aspectos ambientales, la organización debe tener en cuenta:
a	las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;	a	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:	a	los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados;
b	La manera de:	1	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;	b	las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.

1	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad;	2	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;		La organización debe determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos. La organización debe comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización, según corresponda.
2	evaluar la eficacia de estas acciones.	3	los factores humanos;		La organización debe mantener información documentada de sus: - aspectos ambientales e impactos ambientales asociados; - criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos; - aspectos ambientales significativos.
	Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionarle al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios	4	cómo se realiza el trabajo realmente;		
		b	las situaciones de emergencia;		
		c	las personas, incluyendo la consideración de:		

		1	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;		
		2	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;		
		3	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;		
		d	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:		
		1	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;		
		2	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el		

			trabajo bajo el control de la organización;		
		3	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;		
		e	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);		
		f	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;		
		g	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;		

		h	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.		
			Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST		
		a	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;		
		b	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.		
			Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades		

		a	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:		
		1	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;		
		2	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;		
		3	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;		
		b	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.		
					6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos
		6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos		La organización debe:
		a	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;	a	determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales;

		b	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	b	determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización;
		c	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.	c	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión ambiental.
					La organización debe mantener información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos.
		6.1.4	Planificación para tomar acciones	6.1.4 Planificación de acciones	
		a	Las acciones para:		La organización debe planificar:
				a	la toma de acciones para abordar sus:
		1	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);	1	aspectos ambientales significativos;
		2	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	2	requisitos legales y otros requisitos;

		3	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	3	riesgos y oportunidades identificados en el apartado 6.1.1;
		b	La manera de:	b	La manera de:
		1	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;	1	integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión ambiental (véanse 6.2, 7, 8 y 9.1) o en otros procesos de negocio;
		2	evaluar la eficacia de estas acciones.	2	evaluar la eficacia de estas acciones (véase 9.1).
					Cuando se planifiquen estas acciones, la organización debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y de negocio.
6.2 OBJETIVOS Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS					
6.2.1 Objetivos					
	La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones, niveles y procesos pertinentes necesarios para el sistema de gestión de la calidad.		La organización debe establecer los objetivos de la sst para las funciones, niveles y procesos pertinentes necesarios para el sst		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.

	Los objetivos de la calidad deben:		Los objetivos de la calidad deben:		Los objetivos ambientales deben:
a	ser coherentes con la política de la calidad;	a	son coherentes con la política de la SST;	a	ser coherentes con la política ambiental;
b	ser medibles;	b	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	b	ser medibles (si es factible);
c	tener en cuenta los requisitos aplicables;	c	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;	c	ser objeto de seguimiento;
d	ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;	d	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;	d	comunicarse;
e	ser objeto de seguimiento;	e	son medibles (si es posible o son susceptibles de evaluación);	e	actualizarse, según corresponda.
f	comunicarse	f	se comunican claramente (véase 7.4);		La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales.
g	actualizarse, según corresponda.	g	se actualizan, según corresponda.		

	La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.				
6.2.2	Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:	6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST	6.2.2	Al planificar cómo lograr sus objetivos ambientales, la organización debe determinar:
a	qué se va a hacer;	a	qué se va a hacer;	a	qué se va a hacer;
b	qué recursos se requerirán;	b	qué recursos se requerirán;	b	qué recursos se requerirán;
c	quién será responsable;	c	quién será responsable;	c	quién será responsable;
d	cuando se finalizará;	d	cuando se finalizará;	d	cuando se finalizará;
e	cómo se evaluarán los resultados.	e	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;	e	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;
		f	cómo se evaluarán los resultados;		La organización debe considerar cómo se pueden integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización.
		g	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.		
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS					

	Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada y sistemática (véase 4.4). La organización debe considerar:				
a	el propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias;				
b	la integridad del sistema de gestión de la calidad;				
c	la disponibilidad de recursos;				
d	la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.				
7. APOYO 7.1 RECURSOS					
	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad. La organización debe considerar:		La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sgsst		La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental.

a	las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes;				
b	qué se necesita obtener de los proveedores externos.				
	7.1.2 Personas				
	La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.				
	7.1.3 Infraestructura				
	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para que la operación de sus procesos logre la conformidad de los productos y servicios.				
	7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos				

	La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				
	7.1.5 Recursos de seguimiento y medición				
	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos. La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:				
a	son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;				

b	se mantienen para asegurarse de la adecuación continua para su propósito.				
	La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.				
	7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones				
	Cuando la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, o es considerada por la organización como parte esencial de proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:				

a	<p>verificarse o calibrarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;</p>				
b	<p>identificarse para determinar su estado;</p>				
c	<p>protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.</p>				

<p>La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.</p>				
<p>7.1.6 Conocimientos organizativos</p>				
<p>La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.</p>				
<p>Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la extensión necesaria.</p>				

	<p>Cuando se tratan las necesidades y tendencias cambiantes, la organización debe considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas.</p>				
7.2 COMPETENCIA					
	La organización debe:		La organización debe:		La organización debe:
a	determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;	a	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	a	determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos;
b	asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;	b	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	b	asegurarse de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas
c	cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	c	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	c	determinar las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental;

d	conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	d	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	d	cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
					La organización debe conservar información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.
			7.3 TOMA DE CONCIENCIA		
	La organización debe asegurarse de que las personas pertinentes que realizan el trabajo bajo el control de la organización toman conciencia de:		La organización debe asegurarse de que las personas pertinentes que realizan el trabajo bajo el control de la organización toman conciencia de:		La organización debe asegurarse de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:
a	la política de la calidad;	a	la política de la SST;	a	la política ambiental;
b	los objetivos de la calidad pertinentes;	b	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;	b	los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo;

c	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño;	c	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;	c	su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental;
d	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	d	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;	d	las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización.
		e	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.		
7.4 COMUNICACIÓN					
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:		La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGSST, que incluyan:		La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión ambiental, que incluyan:	
a	qué comunicar;	a	qué informar y qué comunicar;	a	qué comunicar;
b	cuando comunicar;	b	cuando informar y comunicar;	b	cuando comunicar;
c	a quién comunicar;	c	a quién informar y a quién comunicar;	c	a quién comunicar;
d	cómo comunicar.	1	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	d	cómo comunicar.

e	quién comunica.	2	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;	e	quién comunica.
		3	con otras partes externas u otras partes interesadas;		<p>Cuando establece sus procesos de comunicación, la organización debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tener en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos; - asegurarse de que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del sistema de gestión ambiental, y que sea fiable. <p>La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión ambiental.</p> <p>La organización debe conservar información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda.</p>
		d	cómo informar y comunicar;		
		e	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;		

7.4.2 Comunicación interna					
					La organización debe:
				a	comunicar internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental, según corresponda;
				b	asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua.
					7.4.3 Comunicación externa
					La organización debe comunicar externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos.
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA					
	El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:		El SGSST de la organización debe incluir:		El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir:

a	la información documentada requerida por esta Norma Internacional	a	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;	a	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;
b	la información documentada que la organización ha determinado que es necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	b	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	b	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental.
	7.5.2 Creación y actualización				
	Cuando se crea y actualiza información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado		Cuando se crea y actualiza información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado		Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:
a	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	a	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	a	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);
b	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);	b	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);	b	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);
c	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.	c	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.	c	la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

	7.5.3 Control de la información documentada				
	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:		La información documentada requerida por el SGSST y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:		La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:
a	esté disponible y adecuada para su uso, dónde y cuándo se necesite;	a	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;	a	esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;
b	esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	b	esta protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	b	esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).

7.5.3.2	Para el control de la información documentada, la organización debe tratar las siguientes actividades, según corresponda:	7.5.3.2	Para el control de la información documentada, la organización debe tratar las siguientes actividades, según corresponda:		Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda: - distribución, acceso, recuperación y uso; - almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; - control de cambios (por ejemplo, control de versión); - conservación y disposición.
a	distribución, acceso, recuperación y uso;	a	distribución, acceso, recuperación y uso;		
b	almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;	b	almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;		
c	control de cambios (por ejemplo, control de versión);	c	control de cambios (por ejemplo, control de versión);		
d	conservación y disposición.	d	conservación y disposición.		

	La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad se debe identificar según sea adecuado y controlar.		La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGSST se debe identificar según sea adecuado y controlar.		La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental, se debe determinar, según sea apropiado, y controlar.
	La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra las modificaciones no intencionadas.		La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra las modificaciones no intencionadas.		
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL					
	La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos (véase 4.4) necesarios para cumplir los requisitos para la producción de productos y prestación de servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante:		¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante		La organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental y para implementar las acciones determinadas en los apartados 6.1 y 6.2, mediante: -el establecimiento de criterios de operación para los procesos; - la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación

a	la determinación de los requisitos para los productos y servicios;	a	el establecimiento de criterios para los procesos;		
b	el establecimiento de criterios para:	b	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		
1	los procesos;				La organización debe controlar los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario
2	la aceptación de los productos y servicios;				
c	la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios;	c	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;		

d	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;	d	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;		La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados o que se tenga influencia sobre ellos. Dentro del sistema de gestión ambiental se debe definir el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos. En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, la organización debe:
e	la determinación y almacenaje de la información documentada en la medida necesaria:	e	la adaptación del trabajo a los trabajadores.		
1	para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;				establecer los controles, según corresponda, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida;
2	para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.				determinar sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios, según corresponda;

<p>La salida de esta planificación debe ser adecuada para las operaciones de la organización.</p> <p>La organización debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario. La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (véase 8.4).</p>		<p>Jerarquía de los controles</p>		<p>comunicar sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas;</p>
	a	<p>eliminar el peligro;</p>		<p>considerar la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos</p>
				<p>asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios.</p>

		b	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		La organización debe mantener la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.
		c	utilizar controles de ingeniería;		
		d	utilizar controles administrativos;		
		e	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		
	8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		8.2 GESTION DEL CAMBIO		8.2 PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS
	8.2.1 Comunicación con el cliente				
	La comunicación con los clientes debe:		¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:		La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia identificadas en el apartado 6.1.1. La organización debe:

a	proporcionar la información relativa a los productos y servicios;	a	nuevos productos, procesos o servicios;	a	prepararse para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia;
b	la atención de las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios;	b	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;	b	responder a situaciones de emergencia reales;
c	obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios,	c	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	c	tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la
	incluyendo las quejas de los clientes;				emergencia y al impacto ambiental potencial;
d	manipular o controlar las propiedades del cliente;	d	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;	d	poner a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible;
e	establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.	e	desarrollos en conocimiento y tecnología.	e	evaluar y revisar periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas

				f	proporcionar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control.
					La organización debe mantener la información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se llevan a cabo de la manera planificada.
	8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios				
	Cuando determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse de que:				
a	los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo:				
1	cualquier requisito legal y reglamentario aplicable;				

2	aquellos considerados necesarios por la organización;				
b	la organización puede cumplir las reclamaciones de los productos y servicios que ofrece.				
	8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios				
	La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes. La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:				
a	los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades				
	de entrega y las posteriores a la misma;				

b	los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;				
c	los requisitos especificados por la organización;				
d	los requisitos legales y reglamentarios adicionales aplicables a los productos y servicios;				
e	las diferencias existentes entre los requisitos de contrato o pedido y los expresados previamente.				
	La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o				
	pedido y los expresados previamente. La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración				

	documentada de sus requisitos.				
8.2.3.2	La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:				
a	sobre los resultados de la revisión;				
b	sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.				
	8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios				
	La organización debe asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.				

	8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		8.3 CONTRATACION EXTERNA		
	La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios.		¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST		
	8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo				
	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización debe considerar:				
a	la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo;				
b	las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables;				

c	las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo;				
d	las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo;				
e	las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios;				
f	la necesidad de controlar las interfaces entre las personas implicadas en el proceso de diseño y desarrollo;				
g	la necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo;				
h	los requisitos para la posterior producción de productos y prestación de servicios;				
i	el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes;				

j	la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.				
	8.3.3 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo				
	La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios que se van a diseñar y				
	desarrollar. La organización debe considerar:				
a	los requisitos funcionales y de desempeño;				
b	la información proveniente de actividades de diseño y desarrollo previas similares;				
c	los requisitos legales y reglamentarios;				
d	normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar;				

e	las consecuencias potenciales del fracaso debido a la naturaleza de los productos y servicios;				
	Las entradas deben ser adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, estar completas y sin ambigüedades. Las entradas del diseño y				
	desarrollo contradictorias deben resolverse. La organización debe conservar la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.				
	8.3.4 Controles del diseño y desarrollo				
	La organización debe aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:				
a	los resultados a lograr están definidos;				

b	las revisiones se realizan para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo de cumplir los requisitos;				
c	se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y				
	desarrollo cumplen los requisitos de las entradas;				
d	se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto;				
e	se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación;				
f	se conserva la información documentada de estas actividades.				
	8.3.5 Elementos de salida del diseño y desarrollo				

	La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo:				
a	cumplen los requisitos de las entradas;				
b	son adecuados para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios;				
c	incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea adecuado, y a los criterios de aceptación;				
d	especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su uso seguro y correcto.				
	8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo				

	<p>La organización debe identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios o posteriormente, en la medida necesaria para asegurarse de que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos.</p> <p>La organización debe conservar la información documentada sobre:</p>				
a	los cambios del diseño y desarrollo;				
b	los resultados de las revisiones;				
c	la autorización de los cambios;				
d	las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.				
8.4 COMPRAS					
	8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE				

	<p>La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos. La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:</p>		<p>La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST</p>		
a	<p>los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;</p>				
b	<p>los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;</p>				
c	<p>un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.</p>				

<p>La organización debe determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos. La organización debe conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier</p>				
<p>acción necesaria que surja de las evaluaciones</p>				
<p>8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa</p>				
<p>La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus</p>				

	clientes. La organización debe:				
a	asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad;				
b	definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes;				
c	tener en consideración:				

1	el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;				
2	la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;				
d	determinar la verificación, u otras actividades, necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.				
	8.4.3 Información para los proveedores externos				
	La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo. La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:				

a	los procesos, productos y servicios a proporcionar;		métodos, procesos y equipo;		
b	la aprobación de:				
1	productos y servicios;				
2	métodos, procesos y equipo;				
3	la liberación de productos y servicios;				
c	la competencia, incluyendo cualquier calificación de las personas requerida;				
d	las interacciones del proveedor externo con la organización;				
e	el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por la organización;				
f	las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretenden llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.				
8.5 CONTRATISTAS					

	<p>8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO</p> <p>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</p>				
	<p>La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:</p>		<p>La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de</p>		
a	<p>la disponibilidad de información documentada que defina:</p>	a	<p>las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;</p>		
1	<p>las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar;</p>				
2	<p>los resultados a alcanzar;</p>				
b	<p>la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;</p>	b	<p>las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;</p>		

c	la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o las salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios;	c	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;		
d	el uso de la infraestructura y el ambiente adecuados para la operación de los procesos;	d	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.		
e	la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida;				
f	la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, donde el elemento de salida resultante no pueda verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores;				

g	la implementación de acciones para prevenir los errores humanos;				
h	la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.				
	8.5.2 Identificación y trazabilidad				
	La organización debe utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios. La organización debe identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio. La organización debe controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.				

	<i>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</i>				
	<i>La organización debe cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios. Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización debe informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.</i>				
	<i>8.5.4 Preservación</i>				

	<i>La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.</i>				
	8.5.5 Actividades posteriores a la entrega				
	<i>La organización debe cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios. Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar:</i>				
a	los requisitos legales y reglamentarios;				
b	las potenciales consecuencias no deseadas asociadas con sus productos y servicios;				
c	la naturaleza, el uso y la vida prevista de sus productos y servicios;				
d	los requisitos del cliente;				
e	retroalimentación del cliente;				

8.5.6 Control de los cambios				
<p>La organización debe revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos. La organización debe conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.</p>				
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		8.6 PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		

	<p>La organización debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios. La liberación de los productos y servicios al cliente no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.</p>		<p>La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo:</p>		
	<p>La organización debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir:</p>	a	<p>el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;</p>		
a	<p>evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación;</p>	b	<p>las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;</p>		

b	trazabilidad a las personas que han autorizado la liberación.	c	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;		
		d	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;		
		e	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;		
		f	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.		
	8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES				

	<p>La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada. La organización debe tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. Esto se debe aplicar también a los productos y servicios no</p>				
	<p>conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios. La organización debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:</p>				
a	<p>corrección;</p>				
b	<p>separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de los productos y servicios;</p>				
c	<p>informar al cliente;</p>				

d	obtener autorización para su aceptación bajo concesión.				
	Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando las salidas no conformes se corrigen.				
8.7.2	La organización debe mantener la información documentada que:				
a	describa la no conformidad;				
b	describa las acciones tomadas;				
c	describa las concesiones obtenidas;				
d	identifique la autoridad que ha decidido la acción con respecto a la no conformidad.				
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN					
	La organización debe determinar:		La organización debe determinar:		La organización debe determinar:
a	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir;	1	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	a	qué necesita seguimiento y medición;

b	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;	2	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;	b	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos;
c	cuando se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;	3	los controles operacionales;	c	los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados;
d	Cuando se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.	4	los objetivos de la SST de la organización;	d	cuando se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;
	La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad. La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados.	b	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;	e	cuando se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.
		c	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		La organización debe asegurarse de que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados, según corresponda. La organización debe evaluar su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental.

					La organización debe comunicar externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental, según esté identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos. La organización debe conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.
		d	cuando realizar el seguimiento y la medición;		
		e	cuando analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.		
	9.1.2 Satisfacción del cliente			9.1.2 Evaluación de cumplimiento	

	La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información				La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos. La organización debe:
				a	determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento;
				b	evaluar el cumplimiento y emprender las acciones que fueran necesarias;
				c	mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento.
					La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento.
	9.1.3 Análisis y evaluación				

	La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:				
a	la conformidad de los productos y servicios;				
b	el grado de satisfacción del cliente;				
c	el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;				
d	sí lo planificado se ha implementado de forma eficaz;				
e	la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;				
f	el desempeño de los proveedores externos;				
g	la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.				
9.2 AUDITORIA INTERNA					

	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:		La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST		La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental:
a	es conforme con:	a	es conforme con:	a	es conforme con:
1	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;	1	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;	1	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental;
2	los requisitos de esta Norma Internacional;	2	los requisitos de esta Norma Internacional;	2	Las auditorías internas son conforme con los requisitos de la norma Internacional
b	está implementado y mantenido eficazmente.	b	se implementa y mantiene eficazmente.	b	se implementa y mantiene eficazmente.
9.2.2	La organización debe:	9.2.2	La organización debe:	9.2.2	La organización debe:

a	planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas;	a	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;		La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorías internas. Cuando se establezca el programa de auditoría interna, la organización debe tener en cuenta la importancia ambiental de los procesos involucrados, los cambios que afectan a la organización y los resultados de las auditorías previas.
b	para cada auditoría, definir los criterios de la auditoría y el alcance de cada auditoría;	1	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;	a	definir los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría;
c	seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;	2	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);	b	seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;
d	asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;	3	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;	c	asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.

e	realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada;	b	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;		La organización debe conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de ésta.
f	conservar la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.	c	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;		
		d	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;		
		e	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;		
		f	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);		

		g	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.		
	9.3 Revisión por la dirección				
	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.		La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua		La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión por la dirección debe incluir consideraciones sobre:
9.3.2	La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:	a	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	a	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;
a	el estado de las acciones desde revisiones por la dirección previas;	b	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:	b	los cambios en:
b	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;	1	requisitos legales aplicables y otros requisitos;	1	las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental;

c	la información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:	2	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;	2	las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos;
1	satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;	c	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;	3	sus aspectos ambientales significativos;
2	el grado en que se han cumplido los objetivos de la calidad;	d	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:	4	los riesgos y oportunidades;
3	desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;	1	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;	c	el grado en el que se han logrado los objetivos ambientales;
4	no conformidades y acciones correctivas;	2	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;	d	la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluidas las tendencias relativas a:
5	resultados de seguimiento y medición;	3	seguimiento y resultados de las mediciones;	1	no conformidades y acciones correctivas;
6	resultados de las auditorías;	4	resultados de la auditoría;	2	resultados de seguimiento y medición;
7	el desempeño de los proveedores externos;	5	resultados de la evaluación del cumplimiento;	3	resultados de seguimiento y medición;
d	la adecuación de los recursos;	6	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;	4	resultados de las auditorías;

e	la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1);	e	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;	e	adecuación de los recursos;
f	oportunidades de mejora.	f	las oportunidades de mejora continua;	f	las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas;
9.3.3	Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:	g	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.	g	las oportunidades de mejora continua;

<p>a</p>	<p>las oportunidades de mejora;</p>	<p>Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con</p>	<p>Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir: - 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, incluidas 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. La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección</p>
----------	-------------------------------------	---	--

b	cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;	a	las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SS		
c	las necesidades de recursos.	b	las oportunidades de mejora continua		
	La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.	c	cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios		
		d	las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido		
10. MEJORA					
	La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente. Éstas deben incluir:		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones		La organización debe determinar las oportunidades de mejora (véanse 9.1, 9.2 y 9.3) e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental.

a	mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como tratar las necesidades y expectativas futuras;		Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...		
b	corregir, prevenir o reducir los efectos indeseados;	a	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:		
c	mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	1	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;		
		2	hecho frente a las consecuencias;		
		b	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:		
	10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	1	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;		10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

	Cuando ocurra una no conformidad, incluida	2	determinado las causas del incidente o la no conformidad;		Cuando ocurra una no conformidad, la organización debe:
	cualquiera originada por quejas, la organización debe:				
a	reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:	3	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	a	reaccionar ante la no conformidad, y cuando sea aplicable:
1	tomar acciones para controlarla y corregirla;			1	tomar acciones para controlarla y corregirla
2	hacer frente a las consecuencias;			2	hacer frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos;
b	evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:	c	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);	b	evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otra parte, mediante:
1	la revisión y el análisis de la no conformidad;	d	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los	1	la revisión de la no conformidad;

			controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);		
2	la determinación de las causas de la no conformidad;	e	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;	2	la determinación de las causas de la no conformidad;
3	la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	f	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.	3	la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir;
c	implementar cualquier acción necesaria;			c	implementar cualquier acción necesaria;
d	revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			d	revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada; y
e	si es necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación;			e	si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión ambiental.

f	si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.				Las acciones correctivas deben ser apropiadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluidos los impactos ambientales. La organización debe conservar información documentada como evidencia de: - la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente, y - los resultados de cualquier acción correctiva.
	Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos de las no conformidades encontradas.				
10.2.2	La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:				
a	la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada;				
b	los resultados de cualquier acción correctiva.				
10.3 MEJORA CONTINUA					

<p>La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad. La organización debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua.</p>		<p>La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para</p>		<p>La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental.</p>
	a	<p>evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;</p>		
	b	<p>promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;</p>		
	c	<p>mejorar el desempeño de la SST.</p>		
		<p>La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional</p>		

		La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores		
		La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua		