



**Diseño de un instrumento de diagnóstico de los Sistemas Integrados de Gestión - SIG -
(HSEQ) para la medición del grado de cumplimiento de requisitos con base en las normas
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018**

Tania Vannesa Velandia Intencipa

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Sede Principal

Sede Bogotá D.C. - Sede Principal

Programa Ingeniería Industrial

julio de 2020

**Diseño de un instrumento de diagnóstico de los Sistemas Integrados de Gestión - SIG -
(HSEQ) para la medición del grado de cumplimiento de requisitos con base en las normas
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018**

Tania Vannesa Velandia Intencipa

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial

Asesor

Rene Alejandro Alvarado Rueda

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Sede Principal

Sede Bogotá D.C. - Sede Principal

Programa Ingeniería Industrial

julio de 2020

Contenido

Lista de Tablas	6
Lista de Figuras.....	6
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción	10
1 Planteamiento del Problema	11
1.1 Problema.....	11
1.2 Pregunta de Investigación	12
2 Justificación.....	13
3 Objetivos.....	14
3.1 Objetivo General	14
3.2 Objetivos Específicos.....	14
4 Marco Referencial	15
4.1 Marco Conceptual	15
4.1.1 Organización Internacional de Normalización – ISO:.....	15
4.1.2 Sistema de Gestión.....	16
4.1.3 Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	16
4.1.4 Sistema de Gestión de la SST (SGSST)	17
4.1.5 Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)	17
4.1.6 ISO 45001: 2018.....	18
4.1.7 ISO 14001: 2015	19
4.1.8 ISO 9001:2015	20
4.1.9 Sistemas Integrado de Gestión (SIG).....	21
4.1.10 Sistema Integrado de Gestión: Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo (HSEQ).....	21
4.2 Marco Legal	21
5 Estado del Arte	25

6	Metodología.....	27
7	Desarrollo del contenido.....	28
7.1	Estructuración teórica.....	28
7.2	Valoración y consolidación.....	31
7.2.1	Diagnostico organizacional.....	31
7.2.2	Metodología.....	32
8	Diseño.....	34
8.1	Planear.....	34
	Contexto de la organización.....	34
8.1.1	Comprensión de la organización y de su contexto.....	34
8.1.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	35
8.1.3	Determinación del alcance del Sistema Integrado de Gestión.....	37
8.1.4	Sistema Integrado de Gestión y sus procesos.....	37
	Liderazgo.....	38
8.1.5	Liderazgo y compromiso.....	39
8.1.6	Política.....	39
8.1.7	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	40
8.1.8	Consulta y participación de los trabajadores.....	41
	Planificación.....	41
8.1.9	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	41
8.1.10	Aspectos ambientales.....	46
8.1.11	Objetivos del SIG y planificación para lograrlos.....	48
8.1.12	Planificación de los cambios.....	48
8.2	Hacer.....	48
	Apoyo.....	48
8.2.1	Recursos.....	48
8.2.2	Competencia.....	49
8.2.3	Toma de Conciencia.....	49
8.2.4	Comunicación.....	50
8.2.5	Información documentada.....	51
	Operación.....	54

8.2.6	Planificación y control operacional	54
8.2.7	Preparación y respuesta ante emergencias	54
8.2.8	Requisitos para los productos y servicios	56
8.2.9	Diseño y desarrollo de los productos y servicios.....	56
8.2.10	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	57
8.2.11	Producción y provisión del servicio.....	57
8.2.12	Liberación de los productos y servicios.....	58
8.2.13	Control de las salidas no conformes	58
8.3	Verificar	59
Evaluación del desempeño		59
8.3.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	59
8.3.2	Auditoría Interna.....	61
8.3.3	Revisión por la dirección	61
8.4	Actuar.....	62
Mejora		62
8.4.1	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	62
8.4.2	Mejora continua	66
9	Análisis y Discusión de los Resultados	67
Conclusiones.....		68
Bibliografía.....		69
Anexos		72

Lista de Tablas

Tabla 1: Relación del contenido de las normas.....	28
Tabla 2: Número de preguntas.....	31
Tabla 3: Criterios de calificación.....	32
Tabla 4: Ejemplo Evaluación de requisitos numeral 4.2.....	33
Tabla 5: Analisis DOFA	35
Tabla 6: Determinación del nivel de deficiencia.....	43
Tabla 7: Determinación del nivel de exposición.....	43
Tabla 8: Determinación del nivel de probabilidad.....	44
Tabla 9: Determinación del nivel de probabilidad.....	44
Tabla 10: Determinación del nivel de consecuencias	44
Tabla 11: Determinación del nivel de riesgo	45
Tabla 12: Significado del nivel de riesgo.....	45
Tabla 13: Valoración del impacto ambiental	46
Tabla 14: Rango de importancia impactos ambientales.....	47
Tabla 15: Resultados de simulación.....	131

Lista de Figuras

Figura 1: PHVA del SGA. Fuente: propia	16
Figura 2: PHVA del SGSST. Fuente: propia	17
Figura 3: PHVA del SGC. Fuente: propia	17
Figura 4: Relación entre el PHVA y el marco referencial de la norma. Fuente: ISO 45001: 2018	18
Figura 5: Relación entre el PHVA y el marco referencial de la norma. Fuente: ISO 14001: 2015	19
Figura 6: Relación entre el PHVA y el marco referencial de la norma. Fuente: ISO 9001: 2015	20
Figura 7: Elementos de la planeación estratégica. Fuente: propia	34
Figura 8: PESTEL. Fuente: Propia	35
Figura 9: Partes interesadas. Fuente: propia	36
Figura 10: Elementos de una matriz de requisitos legales. Fuente: propia.....	36
Figura 11: Elementos del Alcance del sistema de gestión integrado. Fuente: propia.....	37
Figura 12: Estructura de mapa de procesos. Fuente: Nueva ISO.....	38
Figura 13: Pasos para caracterizar un proceso. Fuente: propia.....	38
Figura 14: Liderazgo y compromiso. Fuente: ISO.....	39
Figura 15: Requisitos de una política SGI. Fuente: ISOTools.....	40
Figura 16: Contenido de perfil de cargo. Fuente: Gobierno regional Los lagos.....	40

Figura 17: Estructura de un procedimiento. Fuente: Red de bibliotecas Landivarianas	41
Figura 18: Identificación y valoración de riesgos. Fuente: GTC 45	42
Figura 19: Clasificación de peligros. Fuente: GTC 45	42
Figura 20: Medidas de intervención. Fuente: GTC 45.....	45
Figura 21: Pasos para la elaboración de matriz de impactos ambientales. Fuente: PIGA	46
Figura 22: Planteamiento para recursos. Fuente: propia.....	49
Figura 23: Acciones para lograr competencia laboral. Fuente: Normas 9000	49
Figura 24: Temas para la toma de conciencia. Fuente: Nueva ISO	50
Figura 25: Definición de comunicaciones. Fuente: Nueva ISO.....	50
Figura 26: Información documentada ISO 14001:2015. Fuente: Nueva ISO.....	51
Figura 27: Información documentada ISO 45001:2015. Fuente: ISOTools	52
Figura 28: Información documentada ISO 9001:2015. Fuente: ISOTools	53
Figura 29: Acciones a implementar. Fuente: Nueva ISO	54
Figura 30: Formulación plan de emergencia. Fuente: FOPAE.....	55
Figura 31: Consideraciones para implementación. Fuente: ISOTools.....	55
Figura 32: Proceso de diseño y desarrollo. Fuente: propia	56
Figura 33: Acciones para el control externo. Fuente: Normas 9000.....	57
Figura 34: Acciones para el control de salidas NC. Fuente: Normas 9000	59
Figura 35: Indicadores. Fuente: Guía para la construcción y análisis de indicadores.....	60
Figura 36: Pasos para elaborar indicadores. Fuente: Guía para la elaboración de indicadores	60
Figura 37: Auditoria. Fuente: Normas9000	61
Figura 38: Puntos claves de revisión. Fuente: SISANDES.....	62
Figura 39: Pasos para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Fuente: MinSalud.....	63
Figura 40: Diagrama de afinidad. Fuente: Lucidchart	63
Figura 41: Diagrama de pescado. Fuente: Lucidchart	64
Figura 42: Modelo de causalidad ILCI. Fuente: Positiva	65
Figura 43: Diagrama de árbol. Fuente: Lucidchart	65
Figura 44: Ciclo Deming. Fuente: ISOTools	66
Figura 45: Resultados de cumplimiento. Fuente: propia	131

Resumen

Un sistema integrado de gestión HSEQ incluye Sistemas de Gestión ambiental, de calidad y de seguridad y salud en el trabajo; con el propósito de contribuir a la mejora permanente de la calidad de los productos y servicios ofrecidos de una empresa (Universidad de America, 2018).

El propósito de este trabajo es diseñar un instrumento de diagnóstico empresarial de los Sistemas Integrados de gestión HSEQ, por medio de la consolidación de las normas ISO 9001: 2015, la ISO 14001: 2015 y la ISO 45001: 2018. Esta investigación, fue apoyada por el estudio y la revisión de las normas ISO involucradas; así como la documentación de la importancia y los beneficios de la implementación de este sistema. Instaurando así, la unificación de los requisitos en un manual, adaptable a cualquier tipo de empresa que desee conocer, mejorar o gestionar la implementación de un Sistema Integrado de Gestión con énfasis en la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en trabajo.

Palabras clave: HSEQ, ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 45001, Sistemas Integrados de Gestión, Diagnostico

Abstract

An integrated HSEQ management system includes environmental, quality and occupational health and safety management systems; with the aim of contributing to the permanent improvement of the quality of products and services offered by a company (Universidad de America, 2018).

The purpose of this work is to design an enterprise diagnostic tool for HSEQ integrated management systems, through the consolidation of ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 and ISO 45001: 2018. This research was supported by the study and review of the ISO standards involved, as well as the documentation of the importance and benefits of the implementation of this system. Thus, the unification of the requirements in a manual, adaptable to any type of company that wishes to know, improve or manage the implementation of an integrated management system with an emphasis on quality, the environment and safety and health at work

Keywords: HSEQ, ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 45000, Integrated Management Systems, Diagnostic

Introducción

Un Sistema de Gestión HSEQ (Salud, Seguridad en el trabajo, Medio Ambiente y Calidad) es una herramienta que permite a las organizaciones realizar una planeación, ejecución y control de sus procesos con el propósito de mejorar sus resultados a nivel interno y externo (Ortiz, 2018).

La dinámica actual de los requerimientos por los clientes, exige a las empresas estar a la vanguardia para satisfacer necesidades y expectativas de las partes interesadas, precisadas a cumplir diferentes requisitos de calidad, ambiente, de seguridad y salud en el trabajo y otros legales y reglamentarios, lo cual se convierte en una condición indispensable para obtener índices óptimos de productividad, eficiencia y eficacia, mejorar su competitividad y rentabilidad, como exigencia de los mercados globalizados actuales (Tamayo, 2015).

Asimismo, la adopción de un Sistema Integrado de Gestión HSEQ en una empresa, es una decisión estratégica que puede ayudar a mejorar el desempeño global, incremento en la productividad y la efectividad y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible, controlando sus riesgos de salud y seguridad ocupacional, comprometiéndose a proteger las necesidades futuras con un desarrollo sostenible, objetivos y partes interesadas (Pabón) citado por (Ramos, Ospino, & Ortiz, 2016). Igualmente, las motivaciones más importantes para integrar dichos sistemas son la satisfacción de los requisitos del cliente, responder al atractivo del gobierno y seguir siendo competitivos (Zeng S. X., 2011).

Por lo anterior, este trabajo propone un formato de diagnóstico empresarial de los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ consolidando los requisitos de las normas ISO 9001:20015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, acompañado de una guía que permitirá a las empresas establecer y analizar el estado actual de la organización a nivel interno como externo, de una manera más objetiva y particular; siendo este el punto de partida para conocer, implementar o mejorar dichos sistemas.

1 Planteamiento del Problema

Actualmente, las organizaciones se encuentran inmersas en entornos cambiantes y altamente competitivos producto de la globalización, obligándolas a cumplir mayores exigencias por parte de los clientes, es por esto por lo que las empresas se ven inmersas a realizar cambios en aspectos sociales, económicos, técnicos y ambientales (Fraguela, Carral, Iglesias, A, & Rodriguez, 2011).

Dichos cambios, constituyen la implementación o mejora de sus Sistemas de Gestión, y la planeación de un SIG HSEQ, como una forma de disminuir los costes y simplificación de las actuaciones, gracias a la generación de sinergias, y la eliminación de la confusión y la suboptimización (Beechner y Koch, 1997) citado por (Ferguson & Garcia, 2002).

De lo anterior, se debe resaltar que aunque hay varias empresas que disponen de Sistemas de Gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo de forma paralela, son muchas menos las que han conseguido desarrollar un sistema integrado de gestión efectivo (Ferguson & Garcia, 2002), más aun debido a la reciente actualización de las normas que componen el SIG HSEQ, implicando así una decaída significativa en el número de empresas que cuentan con el mismo, lo anterior evidenciado en la encuesta anual de la ISO (ISO, 2019).

1.1 Problema

Debido la globalización y los constantes cambios en la normatividad son muy pocas las empresas que cuentan con un Sistema Integrado de Gestión HSEQ, conformado por las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 41001:2018, lo que ocasiona duplicidad de esfuerzo y dificultades a la hora de alinear los sistemas a un enfoque único hacia los objetivos de la organización.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Cómo diseñar un instrumento de diagnóstico apoyado de un manual, que sirva de guía para la gestión, mejora o conocimiento de los Sistemas Integrados de Gestión bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018?

2 Justificación

Actualmente la necesidad constante de las organizaciones de desarrollar sus operaciones, mejorar o aumentar su competitividad y su eficiencia, ha dado lugar a la necesidad de pensar en Sistemas de gestión que generen beneficios para el funcionamiento y la competitividad de las organizaciones, teniendo en cuenta que los modelos deben adaptarse a las necesidades de una organización específica y considerarse enfoques diferentes para cada caso (Tervonen, 2011).

Asimismo, las organizaciones buscan tener una ventaja competitiva frente a las demás y establecer una buena estrategia de gestión de sus procesos, que les permita responder a este entorno cambiante generado por la globalización, la tecnología, las tendencias políticas y la introducción de nuevos competidores (Ramírez, 2012).

Es por esto, que las empresas buscan un sistema que les permita propiciar ambientes de trabajo bajo condiciones seguras y sanas, buscando el bienestar laboral y promoviendo el autocuidado y compromiso de los empleados, contratistas y proveedores, teniendo en cuenta la integración HSEQ (Mejia, 2015).

Lo anterior, dando cabida a un Sistema Integrado de Gestión (SIG), el cual posibilita y simplifica la implantación en un único Sistema de Gestión, con mayor participación de los trabajadores, alcanzando mayores logros en los objetivos propuestos, aumentando la competitividad de la empresa, mejorando la confianza de los clientes y, en consecuencia, mejorando la imagen y el éxito empresarial (Fraguela, Carral, Iglesias, A, & Rodriguez, 2011).

Sin dejar de lado, que el gran desafío para la organización que desea implementar la integración es cambiar la mentalidad de sus trabajadores y que estos estén abiertos para recibir nuevos y permanentes cambios en los procesos (Simón & Bernardo, 2015) citado por (Cuevas, 2018).

Es así, que el presente trabajo pretende que las empresas de manera particular puedan establecer la situación actual, generar acciones de mejora y gestionar la implementación de un Sistema Integrado de Gestión HSEQ.

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar un instrumento de diagnóstico empresarial de los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ para la determinación del cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

3.2 Objetivos Específicos

- Revisar y establecer los parámetros de las normas ISO 9001:2015, ISO 45001: 2018 e ISO 14001:2015.
- Consolidar los parámetros, teniendo en cuenta la estructura de las normas, en el instrumento de diagnóstico.
- Diseñar y elaborar un manual, en el cual se ve reflejado la explicación de los numerales de la estructura de las normas, teniendo en cuenta la metodología PHVA.

4 Marco Referencial

4.1 Marco Conceptual

4.1.1 Organización Internacional de Normalización – ISO:

ISO (Organización Internacional de Normalización): es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO), que tienen como finalidad desarrollar estándares internacionales voluntarios, basados en el consenso y relevancia para el mercado. Cada país tiene su propio organismo nacional de normalización de tipo no gubernamental, lo que infiere en que la adopción de las ISO por parte de las empresas se realiza de manera voluntaria.

En el año 1951 fue publicada la primera norma ISO llamada “recomendación”. Esta primera, la ISO/R 1:1951, fue una norma que abarcaba la temperatura estándar de referencia para medir la longitud industrial, ahora es la ISO 1: 2002 Especificaciones de productos geométricos (GPS): temperatura de referencia estándar para especificaciones de productos geométricos.

Actualmente la organización internacional de normalización acoge a 164 países miembros, lo conforman 785 comités técnicos y subcomités que se ocupan del desarrollo de las normas y ha creado 23228 normas internacionales que cubren casi todos los aspectos de la tecnología y la fabricación (ISO, 2020), de las cuales podemos destacar:

- ISO 9001 para los Sistemas de Gestión de la Calidad.
- ISO 14001 para los Sistemas de Gestión Ambiental.
- ISO 27001 para los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.
- ISO 31000 para los Sistemas de Gestión de Riesgos.
- ISO 45001 para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

4.1.2 Sistema de Gestión

Es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos

Un sistema de gestión puede abordar una sola disciplina o varias disciplinas; los elementos del sistema incluyen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación y la operación, la evaluación y la mejora del desempeño.

El alcance de un sistema de gestión puede incluir la totalidad de la organización, funciones específicas e identificadas de la organización, secciones específicas e identificadas de la organización, o una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones (ISO, 2020)

4.1.3 Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades (ISO, 2020)

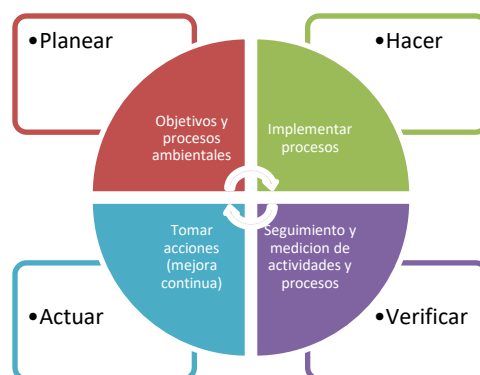


Figura 1: PHVA del SGA. Fuente: propia

4.1.4 Sistema de Gestión de la SST (SGSST)

Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST. Los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables (ISO, 2020).

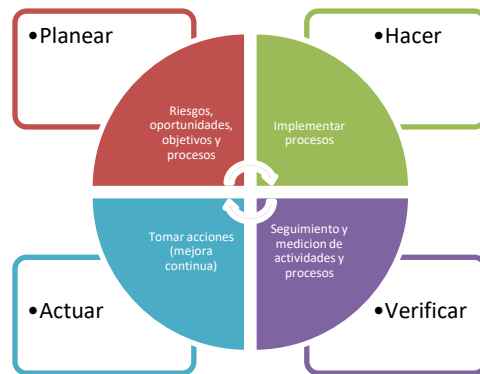


Figura 2: PHVA del SGSST. Fuente: propia

4.1.5 Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

Es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios (Universidad cooperativa de Colombia, 2020)

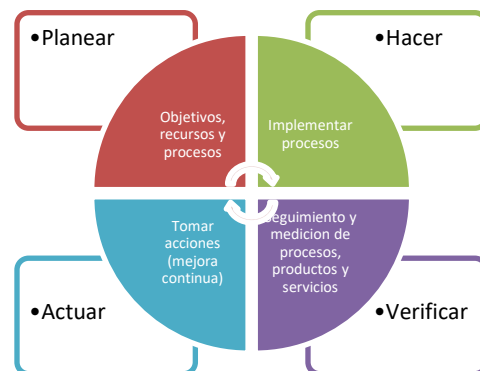


Figura 3: PHVA del SGC. Fuente: propia

4.1.6 ISO 45001: 2018

Es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), cuya finalidad es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SGSST. Permite a una organización gestionar sus riesgos de la SGSST y mejorar su desempeño de la SGSST (ISO, 2020).

Asimismo, los beneficios para la organización al implementar esta norma son:

- Consolidar la imagen de prevención de riesgos
- Asegurar la credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Mejorar el manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (Higuera & Rugeles, 2019)

Esta norma presenta el siguiente marco de referencia con el concepto PHVA

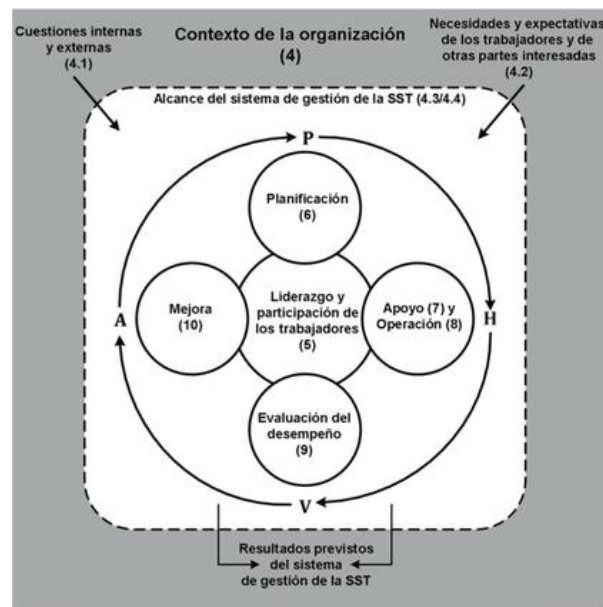


Figura 4: Relación entre el PHVA y el marco referencial de la norma. Fuente: ISO 45001: 2018

4.1.7 ISO 14001: 2015

Es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión ambientales, cuya finalidad es proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Esta norma especifica requisitos que permitan que una organización logre los resultados previstos que ha establecido para su sistema de gestión ambiental (ISO, 2020).

Asimismo, los beneficios para la organización al implementar esta norma son:

- Compromiso medioambiental
- Incorporar las cuestiones ambientales a la hora de gestionar y organizar la empresa
- Mejoramiento en el rendimiento empresarial (mejora y optimización sustancial de recursos).
- Mejoramiento de la reputación empresarial (Higuera & Rugeles, 2019)

Esta norma presenta el siguiente marco de referencia con el concepto PHVA

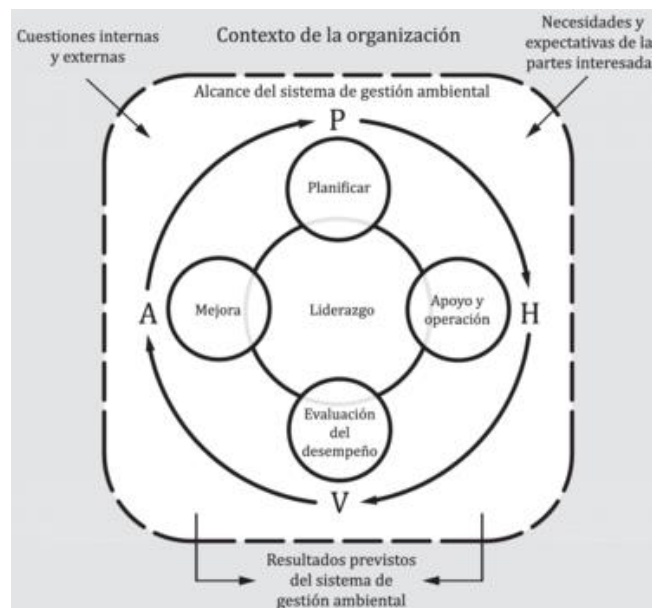


Figura 5: Relación entre el PHVA y el marco referencial de la norma. Fuente: ISO 14001: 2015

4.1.8 ISO 9001:2015

Es una Norma Internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad y especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización: necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables (ISO, 2020).

Asimismo, los beneficios para la organización a implementar esta norma son:

- La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables
- Facilita oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente
- Aborda los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos
- La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados (Higuera & Rugeles, 2019)

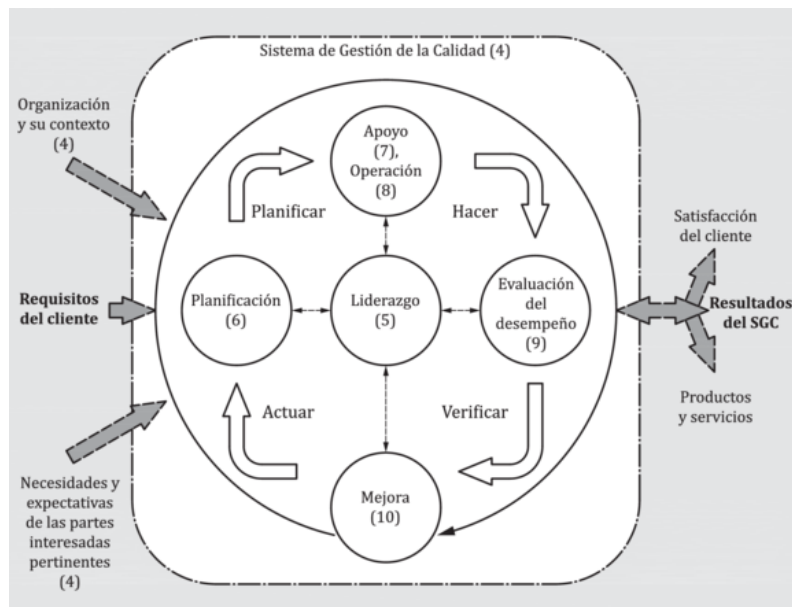


Figura 6: Relación entre el PHVA y el marco referencial de la norma. Fuente: ISO 9001: 2015

4.1.9 Sistemas Integrado de Gestión (SIG)

El sistema de gestión integrado es un “conjunto formado por la estructura de la organización, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión integrada de los sistemas”. Un sistema de gestión integrado se puede planear de forma que integre los objetivos de las partes interesadas y los requisitos de las normas estandarizadas que se van a integrar, sin necesidad de duplicar información, documentación y/o actividades. Un enfoque de gestión integrado también busca reducir costos de implementación de las normas cuando se realiza separadamente, optimizando el tiempo de los procesos y promoviendo el desarrollo de una cultura organizacional con orientación hacia la mejora continua de la organización (Camona, Buiza, Vasquez, & Rivas, 2005).

4.1.10 Sistema Integrado de Gestión: Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo (HSEQ)

La integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiente y seguridad y salud, en un solo sistema, permite una gestión más eficaz y eficiente de los procesos, genera directrices estratégicas unificadas, plantea una política y objetivos integrados, proporciona documentación unificada sin duplicidad de procedimientos, diseñando e implementando estrategias que buscan integrar la medición y revisión del desempeño del sistema, lo cual lleva a la organización a mejorar su competitividad y la calidad de la información (hechos y datos) que se requiere para la toma de decisiones (Lopez, 2008)

4.2 Marco Legal

A continuación, se evidencia la normativa de forma general para cada uno de los sistemas de gestión, pero se debe tener en cuenta que esta puede cambiar según la naturaleza y contexto de la organización.

- **Resolución 0312 de 2019:** Con la cual se realizan ajustes a los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.

- **Decreto 1477 de 2017:** Tabla de enfermedades profesionales
- **Decreto 1072 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **NTC-IEC-ISO 31010:2013:** Gestión del riesgo. Técnicas de evaluación de riesgos”. Esta norma provee de una serie de técnicas para la identificación y evaluación de riesgos, tanto positivos como negativos
- **Ley 723 de 2013:** Reglamenta la afiliación al SGRP de los prestadores de servicios y contratistas y trabajadores independientes en actividades de alto riesgo
- **Guía Técnica Colombiana-GTC 45 de 2011:** Pautas para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.
- **NTC-ISO 31000:2011** “Gestión de riesgos, principios y directrices”: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.
- **Resolución 1401 de 2007:** Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- **Resolución 156 de 2005:** Se optará los formatos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional de que trata el artículo 62 del Decreto ley 1295 de 1994, que constan en los anexos técnicos que forman parte integral de la presente resolución.
- **Ley 789 de 2002:** Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social reforma el código sustantivo del trabajo.
- **Decreto 1772 de 1994:** Afiliación al sistema general de riesgos profesionales.
- **Ley 9 de 1979:** Establece medidas sanitarias “Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones”.
- **Resolución 2013 de 1986:** Reglamenta la organización, y funcionamiento de los comités de Medicina Higiene y seguridad (COPASO)
- **Resolución 8321 de 1983:** Normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y bienestar de las personas por causa de la producción y emisión de ruidos.
- **Decreto 1076 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- **Decreto 2143 de 2015:** Lineamientos para los incentivos tributarios en proyectos de FNCE
- **Ley 1715 de 2014:** Integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional.
- **Ley 1715 de 2014:** Integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional.
- **Decreto 1820 de 2010:** En donde se estipulan las actividades que requieren licencia ambiental
- **Ley 1333 de 2009:** En la cual se determina el régimen sancionatorio en materia ambiental
- **Resolución 1362 de 2007:** en la cual se solicita el registro de generadores de residuos peligrosos
- **Decreto 174 de 2006:** Adopción de Medidas para reducir la contaminación y mejorar la calidad del Aire.
- **Decreto 4741 de 2005:** Reglamenta el manejo de los residuos peligrosos
- **Decreto 4741 de 2005:** Prevención y manejo de los residuos sólidos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- **Decreto 4742 de 2005:** Reglamentación de las tasas por utilización de aguas.
- **Decreto 1609 de 2002:** Reglamenta el transporte de mercancías peligrosas

- **ISO 10005 de 2018:** Gestión de la calidad - Directrices para los planes de la calidad
- **NTC ISO 19011 de 2018:** Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión es una norma internacional
- **ISO 10001 de 2018:** Gestión de calidad - Satisfacción del cliente - Directrices para códigos de conducta para organizaciones
- **ISO 10003 de 2018:** Gestión de la calidad - Satisfacción del cliente - Directrices para la resolución de conflictos de forma externa a las organizaciones
- **Ley 1753 de 2015:** integración de sistemas de gestión, la cual debe articularse con los sistemas nacional e internacional de control interno

- **Decreto 4886 de 2011:** La superintendencia de industria y comercio fue reestructurada, se resalta la creación de dos nuevas delegaturas; una para el control y verificación de reglamentos técnicos y metrología legal, y otra para la protección de datos personales
- **Documento CONPES 3527 de 2008:** Política nacional de competitividad y productividad.
- **ISO 10006 de 2003:** Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la gestión de la calidad en proyectos
- **Decreto 872 de 2003:** Por el cual se crea el Sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios
- **Documento CONPES 3446:** Presenta para Colombia los lineamientos para la Política Nacional de la Calidad
- **Decreto 2269 de 1993:** Por el cual se organiza el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.
- **Artículo 78 de la constitución política 1991:** enuncia que la ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización
- **Decreto 767 de 1964:** Se modifica el Decreto 2253 de 1961 sobre normas y calidades, y se le confirió a ICONTEC

5 Estado del Arte

- Alfonso, N “Propuesta de un sistema de gestión integrado basado en NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y el Decreto 1072 de 2015 (capítulo 6) para una empresa de atención médica domiciliaria”, Signos. Vol. 9, pp. 45-57, 2017

Esta investigación aborda los antecedentes de los sistemas de gestión integral con el fin de formular una propuesta del sistema de gestión integrado basado en las normas técnicas NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO 14001:2015 y el Decreto 1072 de 2015 (capítulo 6) para una empresa de atención domiciliaria. Tuvo como resultado la aplicación de una lista de verificación que constaba de 470 preguntas de la consolidación de las normas; además de la planeación estratégica, identificación de procesos y aspectos e impactos ambientales y la generación de una propuesta de metodología para la identificación de riesgos en los procesos.

- Borges, L; De Sousa, R & Dos Santos, S “Modelo de matriz de diagnóstico y evaluación del desempeño de los sistemas de información Sistemas integrados de gestión (SGI) de calidad, medio ambiente, seguridad y salud trabajo”, Revistas Brasileñas de Negocios. Vol. 2, pp. 1090-1114, 2020

Este trabajo analiza y lleva a cabo la correspondencia e integración entre los 4 (cuatro) fases del ciclo PDCA, de los sistemas de gestión de las normas ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015 e ISO 45001: 2018, requisitos comunes y específicos, prácticas de gestión y prácticas operativas, para el diagnóstico y /o evaluación del desempeño de los Sistemas de Gestión Integrado (SGI), en organizaciones no certificadas y / o certificadas por SGI. Obteniendo como resultado, un modelo matricial de correspondencia dividida en 4 (cuatro) fases del ciclo PDCA y sus requisitos certificables comunes y específicos comprendido por 75 requisitos y 172 prácticas operativas y de gestión, para la elaboración de instrumentos de recolección de datos del tipo: guion de entrevista, cuestionario y listas para realizar diagnósticos SGI y /o evaluación de desempeño.

- Mendoza, M & Pabón, Z “Diseño de una guía didáctica para integrar sistemas de Gestión en medianas empresas de Bucaramanga”, [Tesis de maestría], Universidad de Santo Tomas, 2020

Este trabajo tuvo como propósito la elaboración de una guía didáctica, que permite la integración de sistemas de gestión basados en las normas de la ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, para medianas empresas de Bucaramanga, teniendo como base un diagnóstico en una muestra de 50 empresas de la ciudad. Tuvo como resultado la construcción de una serie de vídeos educativos que abordan la integración para los distintos requisitos, donde se proporcionan las claves para realizar una integración eficaz cumpliendo con las normas de referencia, aspectos claves y ejemplos prácticos.

- Ruiz, A & Batista, M “Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden nacional del sector hacienda”, Signos. Vol. 10 pp. 1-17, 2018

Este trabajo tuvo como propósito proponer una metodología para integrar el sistema de gestión de calidad (SGC), el sistema de gestión ambiental (SGA), y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en una entidad del orden nacional del sector hacienda. Para ello, se realizó un diagnóstico del estado actual de implementación de los sistemas de gestión, se analizaron los requisitos particulares de cada norma ISO y de la legislación aplicable, se identificaron metodologías estándar de integración de sistemas de gestión, se definió la metodología a implementar en la entidad en estudio y se aplicaron instrumentos de validación de la metodología.

- Ramos, W. Ospino, N & Ortiz, L “Análisis del sistema integrado de gestión en una empresa calzado”. Investigación y Desarrollo en TIC, Vol. 7, no. 2, pp. 74-85, 2016.

Esta investigación tuvo como finalidad diagnosticar el sistema integrado de gestión HSEQ, definir luego los elementos del sistema y proponer estrategias para el diseño e implementación del sistema integrado de gestión en la empresa de calzado. Teniendo como resultado la evidencia de que el sistema no está realmente integrado y las normas trabajaban de manera independiente, por lo que se determinaron los ítems similares de las normas a consolidar y posteriormente se implementó la propuesta.

6 Metodología

El desarrollo metodológico del proyecto se plantea en tres fases: la primera de estructuración teórica, la segunda de valoración y consolidación y la última de diseño.

Para la fase de estructuración teórica, primeramente, se indaga frente al anexo SL de las normas, con el fin de identificar la estructura general de las normas ISO, posteriormente se procede a la construcción de la relación del contenido de las normas, por último, se realiza una revisión de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018, con el fin de identificar los parámetros de cada una de ellas. Con base en esto, se plantean instrumentos de diagnóstico independientes de las normas, teniendo en cuenta los requisitos generales.

Para la fase de valoración y consolidación, con los parámetros de las normas posteriormente establecidos, se determinan e identifican los parámetros comunes e independientes y se procede a un afianzamiento. Por otro lado, se analiza cada parámetro, con el fin de identificar de manera más clara las evidencias esperadas para impartir un puntaje en dicho requerimiento, por último, se plantea, diseña y explica la metodología de aplicación del instrumento de diagnóstico.

Finalmente, la fase de diseño consiste en elaborar y documentar un manual explicativo, sintetizando los requerimientos bajo la metodología de integración PHVA, con el fin de que las empresas puedan realizar su diagnóstico de manera particular y este sea el primer paso para mejorar o gestionar la implementación de un Sistema de Gestión Integrado HSEQ.

7 Desarrollo del contenido

7.1 Estructuración teórica

Teniendo en cuenta el anexo SL, el cual es un estándar que define la estructura de alto nivel para todos los sistemas de gestión de las normas ISO, se realizó la relación del contenido de las tres normas involucradas, utilizando el método evolutivo, sinérgico PHVA.

Tabla 1: Relación del contenido de las normas.

PHVA	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018		
PLANEAR	4	Contexto de la organización	4	Contexto de la organización	
	4.1	Comprensión de la organización y su contexto	4.1	Conocimiento de la organización y su contexto	
	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
	4.3	Determinación del alcance SGC	4.3	Determinación del alcance SGA	
	4.4	SGC y sus procesos	4.4	SGA	
	5	Liderazgo	5	Liderazgo	
	5.1	Liderazgo y compromiso	5.1	Liderazgo y compromiso	
	5.1.1	Generalidades			
	5.1.2	Enfoque al cliente			
	5.2	Política	5.2	Política ambiental	
	5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad			
	5.2.2	Comunicación con la política de la calidad			
	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades	
				5.4	Consulta y participación de los trabajadores
	6	Planificación	6	Planificación	
	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	
			6.1.1	Generalidades	
			6.1.2	Aspectos ambientales	
				6.1.2.1	Identificación de peligros
				6.1.2.2	Evaluación de los riesgos del SGSST y otros riesgos

				6.1.2.3	Evaluación de oportunidades del SGSST y otras oportunidades
		6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos	6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos
		6.1.4	Planificación de acciones	6.1.4	Planificación de acciones
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	6.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	6.2	Objetivos SGSST y planificación para lograrlos
		6.2.1	Objetivos Ambientales	6.2.1	Objetivos SGSST
		6.2.2	Planificación de acciones para cumplir los objetivos	6.2.2	Planificación de acciones para cumplir los objetivos
6.3	Planificación de los cambios				

PHVA	ISO 9001:2015		ISO 14001:2015		ISO 45001:2018	
HACER	7	Apoyo	7	Soporte	7	Apoyo
	7.1	Recursos	7.1	Recursos	7.1	Recursos
	7.1.1	Generalidades				
	7.1.2	Personas				
	7.1.3	Infraestructura				
	7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos				
	7.1.5	Recursos de seguimiento y medición				
	7.1.5.1	Generalidades				
	7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones				
	7.1.6	Conocimiento de la organización				
	7.2	Competencia	7.2	Competencia	7.2	Competencia
	7.3	Toma de conciencia	7.3	Toma de conciencia	7.3	Toma de conciencia
	7.4	Comunicación	7.4	Comunicación	7.4	Comunicación
			7.4.1	Generalidades	7.4.1	Generalidades
			7.4.2	Comunicación interna	7.4.2	Comunicación interna
			7.4.3	Comunicación externa	7.4.3	Comunicación externa
	7.5	Información documentada	7.5	Información documentada	7.5	Información documentada
	7.5.1	Generalidades	7.5.1	Generalidades	7.5.1	Generalidades
	7.5.2	Creación y actualización	7.5.2	Creación y actualización	7.5.2	Creación y actualización
	7.5.3	Control de la información documentada	7.5.3	Control de la información documentada	7.5.3	Control de la información documentada
	8	Operación	8	Operación	8	Operación
	8.1	Planificación y control operacional	8.1	Planificación y control operacional	8.1	Planificación y control operacional
					8.1.1	Generalidades
					8.1.2	Eliminar peligros y reducir los riesgos
					8.1.3	Gestión del cambio
					8.1.4	Compras
					8.1.4.1	Generalidades
				8.1.4.2	Contratistas	
				8.1.4.3	Contratación externa	

8.2	Requisitos para los productos y servicios	8.2	Preparación y control ante emergencias	8.2	Preparación y control ante emergencias
8.2.1	Comunicación con el cliente				
8.2.2	Determinación de los requisitos para productos y servicios				
8.2.3	Revisión de los requisitos para los productos y servicios				
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos y servicios				
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios				
8.3.1	Generalidades				
8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo				
8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo				
8.3.4	Controles para el diseño y desarrollo				
8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo				
8.3.6	Cambios del diseño y desarrollo				
8.4	Control de los productos, procesos y servicios suministrados Externamente				
8.4.1	Generalidades				
8.4.2	Tipo y alcance del control				
8.4.3	Información para los proveedores externos				
8.5	Producción y prestación del servicio				
8.5.1	Control de la producción y prestación del servicio				
8.5.2	Identificación y trazabilidad				
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos				
8.5.4	Preservación				
8.5.5	Actividades posteriores a la entrega				
8.5.6	Control de los cambios				
8.6	Liberación de los productos y servicios				
8.7	Control de las salidas no conformes				

PHVA	ISO 9001:2015		ISO 14001:2015		ISO 45001:2018	
VERIFICAR	9	Evaluación del desempeño	9	Evaluación del desempeño	9	Evaluación del desempeño
	9.1	Seguimiento, medición, evaluación y análisis	9.1	Seguimiento, medición, evaluación y análisis	9.1	Seguimiento, medición, evaluación y análisis
	9.1.1	Generalidades	9.1.1	Generalidades	9.1.1	Generalidades
	9.1.2	Satisfacción del cliente	9.1.2	Evaluación del cumplimiento	9.1.2	Evaluación del cumplimiento
	9.1.3	Análisis y evaluación				
	9.2	Auditoría Interna	9.2	Auditoría Interna	9.2	Auditoría Interna
			9.2.1	Generalidades	9.2.1	Generalidades

			9.2.2	Programa de auditoría Interna	9.2.2	Programa de auditoría Interna
	9.3	Revisión por la dirección	9.3	Revisión por la dirección	9.3	Revisión por la dirección
	9.3.1	Generalidades				
	9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección				
	9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección				
ACTUAR	10	Mejora	10	Mejora	10	Mejora
	10.1	Generalidades	10.1	Generalidades	10.1	Generalidades
	10.2	No conformidad y acción correctiva	10.2	No conformidad y acción correctiva	10.2	Incidentes, no conformidad y acción correctiva
	10.3	Mejora continua	10.3	Mejora continua	10.3	Mejora continua

Fuente: propia

Teniendo en cuenta los requerimientos de cada norma, se obtiene lo siguiente:

Tabla 2: Número de preguntas.

Norma	Cantidad
ISO 45001: 2018	273
ISO 14001: 2015	205
ISO 9001: 2015	246
TOTAL	724

Fuente: propia

Es decir que la integración a realizar debe partir de 724 requerimientos, por lo que se espera optimizar dicha cantidad.

7.2 Valoración y consolidación

7.2.1 Diagnóstico organizacional

El diagnóstico organizacional, se define como el análisis que se hace para evaluar la situación de la empresa, sus problemas, potencialidades y vías eventuales de desarrollo (Valenzuela, Ramirez, Gonzalez, & Celaya, 2010). Por lo anterior, se plantea el siguiente instrumento de diagnóstico integral que abarca las tres normas de manera conjunta, lo que contribuye a la optimización del tiempo. Dicho instrumento les permitirá a las empresas a medir su nivel de cumplimiento evaluar de los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Anexo 1. Instrumento de diagnóstico

7.2.2 Metodología

Para llevar a cabo el diagnóstico organizacional se recomienda realizar entrevistas a distintos niveles jerárquicos de manera conjunta con la revisión de la documentación; para esto se debe evaluar cada uno de los requerimientos solicitados teniendo en cuenta lo siguiente:

Tabla 3: Criterios de calificación

Calificación	Descripción	Peso
No diseñado (ND)	Los procesos, actividades o métodos demuestran la inexistencia del requisito o dicho requisito no es aplicable	0%
Parcialmente diseñado (PD)	Los procesos, actividades o métodos demuestran que el requisito está definido, pero no cumple con lo solicitado	25%
Diseñado (D)	Los procesos, actividades o métodos son conformes con el requisito, pero no se evidencia su aplicación	50%
Parcialmente implementado (PI)	Los procesos, actividades o métodos son conformes con el requisito, pero su evidencia de aplicación es discontinua o insuficiente	75%
Completamente implementado (CI)	Los procesos, actividades o métodos son conformes con el requisito y se cuenta con evidencia de aplicación es constante	100%

Fuente: propia

Teniendo en cuenta el cumplimiento del requisito, se evaluará con un 0% cuando no es aplicable o no se demuestra el requisito, y con 100% cuando el requisito este completamente desarrollado e implementado. Se evalúa con un 75% cuando el requisito se encuentra diseñado, pero parcialmente implementado, 50% si el requisito se encuentra simplemente diseñado y un 25% significa que se encuentra parcialmente diseñado. Teniendo en cuenta, además, que en dicho instrumento se encuentra la evidencia que se espera que la organización posea para cada requisito.

Para comprender mejor la evaluación a realizar, se tomará como ejemplo el inciso 4.2 de la integración de las normas y sus correspondientes requisitos así:

Paso 1: Se procede a colocar una X, solo en una de las casillas de la columna correspondiente al requisito solicitado, teniendo en cuenta la evidencia solicitada y los criterios de calificación: ND (No Diseñado), PD (Parcialmente Diseñado), D (Diseñado), PI (Parcialmente Implementado) y CI (Completamente Implementado).

Paso 2: Se coloca la información necesaria en observaciones, para comprender el puntaje dado.

Paso 3: Se realiza la sumatoria de los puntajes obtenidos en cada ítem y por columna; por ejemplo, en la fila de color gris en el inciso 4.2 se obtuvo: 1 para NP, 1 para PD, 2 para D, 0 para PD y 0 para CI. Lo anterior, se debe realizar para cada uno de los incisos de los sistemas integrados.

Paso 4: Se realiza el cálculo total del porcentaje de cumplimiento del inciso, teniendo en cuenta el peso de las calificaciones anteriores (% asignados por columnas, es decir NP 0%, DP 25%, D 50%, PD 75% y CI 100%), las cuales se sumaran y se dividirán por el número de requisitos del inciso evaluado; por ejemplo para el caso del inciso 4.2 los porcentajes obtenidos son $0\% + 25\% + 2(50\%) + 0\% + 0\%$, dando como resultado un 125%, el cual será dividido por 4 que corresponde al total de ítems del inciso evaluado, dando así un porcentaje total de cumplimiento del 31.25%, como se evidencia en la Tabla No 4.

Dicho procedimiento se debe realizar para cada uno de los incisos, con el fin de determinar el porcentaje total de cumplimiento de los sistemas integrados de gestión dentro de la organización. Finalmente, para obtener el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los capítulos a evaluar, se sigue la misma metodología. Es así como a partir de los porcentajes de cumplimiento, tanto de cada inciso como de cada uno de los capítulos, se podrá identificar y analizar el estado de los Sistemas Integrados de Gestión HSEQ.

Tabla 4: Ejemplo Evaluación de requisitos numeral 4.2

No ISO	REQUISITO	EVIDENCIA	0	25%	50%	75%	100%	% T	Observaciones
			ND	PD	D	PI	CI		
4.2	Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		1	1	2	0	0	31.25%	
3	¿Se tienen definidas las partes interesadas en el sistema de gestión del SGSST, SGC y SGA?	Mapeo de stakeholders Brainstorming Cuestionarios, encuestas, grupos focales			X				Se cuenta con una matriz de partes interesadas, pero no se evidencia el uso de esta
4	¿Se determinan las necesidades y expectativas de los trabajadores y de las partes interesadas?	Matriz de stakeholders (requerimientos, necesidades) Análisis PESTEL		X					Se cuentan con bosquejos de necesidades pero no están plasmados en una herramienta adecuada
5	¿Se realizan los seguimientos y la respectiva revisión de las partes interesadas y sus requerimientos?	Indicadores de cumplimiento Procedimientos Registros de seguimiento	X						No se evidencia ningún tipo de registro
6	¿Se especifican cuales de estas necesidades o expectativas pueden convertirse en obligaciones de cumplimiento o requisitos legales ?	Matriz de requisitos legales			X				Se cuenta con una matriz de requisitos muy general pero no se aplica

Paso 3. Se obtiene la suma por cada ítem
Paso 4. Se realiza el cálculo del % total
Paso 1. Colocar X en cada una de las columnas según corresponda
Paso 2. Especificar la razón de ese puntaje, en Observaciones

Fuente: propia

8 Diseño

En esta fase se plantea una guía explicativa de los capítulos de los sistemas integrados y las evidencias de estos, teniendo en cuenta una metodología PHVA.

8.1 Planear

Contexto de la organización

Este capítulo hace referencia a las acciones que debe llevar a cabo la organización para garantizar el éxito del sistema de gestión, mediante la comprensión de contextos interno/externo, comprensión de necesidades y expectativas, determinación del alcance del SG, establecimiento de procesos y documentación (Normas 9000, 2020).

8.1.1 Comprensión de la organización y de su contexto

Se deben determinar los factores tanto internos como externos que sean relevantes para la organización. Primeramente, se debe tener en cuenta la definición y análisis de los planes de para lograr los objetivos y propósitos organizacionales, tal es el caso de la planeación estratégica, con el fin de que esta responda al entorno interno y externo.

- Para mejorar o determinar la planeación estratégica, se debe establecer:

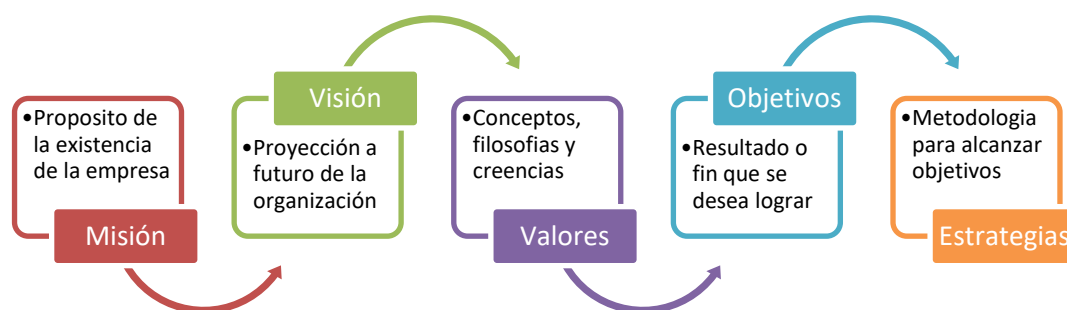


Figura 7: Elementos de la planeación estratégica. Fuente: propia

Asimismo, se sugieren para determinar el contexto existen variedad de herramientas tales como: Matriz DOFA, PESTEL, Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) y Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI).

- Para realizar el PESTEL

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> • Política fiscal • Guerras - conflictos • Cambios de gobierno • Acuerdos internacionales • Movimientos políticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasas de empleo • Impuestos • Inflación • Financiación • Deficit gubernamental 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrones de compra • Religión • Nivel de ingresos • Creencias • Nivel de educación 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Incentivos por uso de tecnología • Obsolencia • Innovación tecnológica • Uso de energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático • Reciclaje • Políticas medioambientales • Riesgos naturales • Contaminación 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedad intelectual • Licencias • Regulación de sectores • Leyes, resoluciones, decretos

Figura 8: PESTEL. Fuente: Propia

- Para la matriz DOFA

Identificar el entorno interno, enumerando las fortalezas y debilidades de la organización (factores que puede controlar), así como el externo (amenazas y oportunidades) gracias al PESTEL. Posteriormente basándose en lo anterior, se procede a generar las estrategias correspondientes.

Tabla 5: Analisis DOFA

DOFA	Fortalezas (Ventajas competitivas)	Debilidades (Barreras)
Oportunidades (Factores aprovechables)	Estrategias FO “Maximizar oportunidades por las fortalezas”	Estrategias DO “Minimizar debilidades aprovechando oportunidades”
Amenazas (Factores riesgosos)	Estrategias FA “Minimizar amenazas por las fortalezas”	Estrategias DA “Minimizar debilidades evitando amenazas”

Fuente: Propia

8.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Para esto, se deben identificar las partes interesadas que sean relevantes al SGI: accionistas, trabajadores, clientes, proveedores e inclusive grupos de presión y entes reguladores. Para dar

cumplimiento a este ítem se sugieren herramientas como: Matriz de partes interesadas y expectativas y matriz de requisitos legales.

- Para realizar la matriz de partes interesadas se debe:

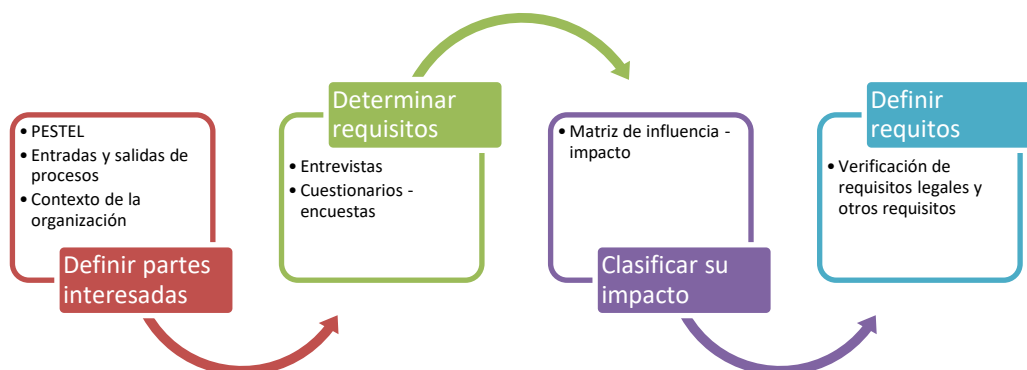


Figura 9: Partes interesadas. Fuente: propia

- Para realizar la matriz de requisitos legales

Se debe tener en cuenta la normatividad nacional, departamental, local, sectorial, específica y de acogida voluntaria, teniendo esto se procede a plasmar lo siguiente en una matriz:



Figura 10: Elementos de una matriz de requisitos legales. Fuente: propia

8.1.3 Determinación del alcance del Sistema Integrado de Gestión

Determinar el alcance del sistema de gestión integrado, con el fin de describir los límites y la aplicabilidad de los requisitos en un producto o servicio con su naturaleza. Para esto se debe establecer:



Figura 11: Elementos del Alcance del sistema de gestión integrado. Fuente: propia

La organización debe tener en cuenta que requisitos son aplicables para la misma, con el fin de que este sea incluido en el manual de integrado de gestión.

8.1.4 Sistema Integrado de Gestión y sus procesos

Establecer, implementar, mantener y mejorar el SGI. Asegurar el enfoque de procesos y garantizar información documentada. Por lo anterior, se plantean las siguientes herramientas, las cuales se deberán ver evidenciadas en la organización o en su defecto en el listado maestro de documentos y registros.

- Mapa de procesos

Par la construcción de este, se deben definir: las partes interesadas, procesos y tipos y delimitación de estos.



Figura 12: Estructura de mapa de procesos. Fuente: Nueva ISO

- Caracterización de los procesos



Figura 13: Pasos para caracterizar un proceso. Fuente: propia

Liderazgo

Se refiere a la implicación que debe tener la alta dirección dentro del sistema de gestión integrado, con el fin de crear, mantener e impulsar un ambiente interno adecuado y el involucramiento en el logro de los objetivos de la organización (Normas 9000, 2020).

8.1.5 Liderazgo y compromiso

Se refiere a la demostración por la alta dirección de compromiso con el desarrollo y la mejora del sistema de gestión integrado, a través de:



Figura 14: Liderazgo y compromiso. Fuente: ISO

Asimismo, se debe tener en cuenta el Enfoque al cliente, por lo que se propone el establecimiento de encuestas de satisfacción de los clientes, analizar la información y tomar acciones de mejora.

8.1.6 Política

Este ítem se basa en el establecimiento, implementación y mantenimiento una política¹ de los sistemas integrados de gestión, la cual debe estar disponible, actualizada y comunicada. Por tanto, una política deberá cumplir con:

¹ Directrices y objetivos generales de una organización



Figura 15: Requisitos de una política SGI. Fuente: ISOTools

8.1.7 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta dirección debe asignar responsabilidades y autoridades relevantes para el SGI. Para dar cumplimiento a este requisito se sugiere el establecimiento de un organigrama y el desarrollo de perfiles de cargo y procedimientos

- Perfiles de cargo



Figura 16: Contenido de perfil de cargo. Fuente: Gobierno regional Los lagos

- Procedimientos

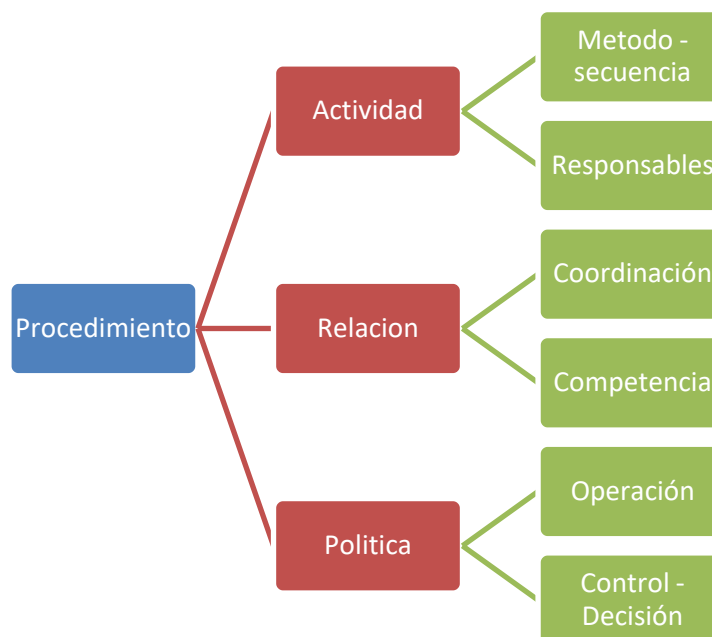


Figura 17: Estructura de un procedimiento. Fuente: Red de bibliotecas Landivarianas

8.1.8 Consulta y participación de los trabajadores

Este ítem se basa en establecer, implantar y mantener procesos para la consulta y la participación de los empleados de diferentes niveles. lo anterior, mediante el establecimiento de comités de participación, procedimientos de participación tales como la identificación de peligros, evaluación de riesgos, determinación de controles, investigación de incidentes, desarrollo y revisión de políticas y objetivos de SST; así como asegurar su consulta.

Planificación

8.1.9 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Determinar acciones para identificar riesgos² y oportunidades, con el fin de lograr los resultados previstos, prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora continua.

² Probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre

- Gestión de riesgos



Figura 18: Identificación y valoración de riesgos. Fuente: GTC 45

- Identificación de peligros



Figura 19: Clasificación de peligros. Fuente: GTC 45

- Evaluación de riesgos

Teniendo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC 45, se deberá identificar los riesgos y evaluar la probabilidad de impacto. Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debe determinar lo siguiente:

- $NR = NP \times NC$ en donde NP = Nivel de probabilidad, NC = Nivel de consecuencia
- $NP = ND \times NE$ en donde: ND = Nivel de deficiencia NE = Nivel de exposición.

Para determinar el ND se puede utilizar la Tabla 6, a continuación:

Tabla 6: Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro ³ (s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	NA	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Fuente: GTC 45

Para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la Tabla 7.

Tabla 7: Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

Fuente: GTC 45

³ Fuente, situación o acto con potencial de causar daño

Para determinar el NP se combinan los resultados de las Tablas 6 y 7, en la Tabla 8.

Tabla 8: Determinación del nivel de probabilidad

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA 40	MA 30	A 20	A 10
	6	MA 24	A 18	A 12	M 6
	2	M 8	M 6	B 4	B 2

Fuente: GTC 45

El resultado de la Tabla 8, se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la Tabla 9.

Tabla 9: Determinación del nivel de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida labora
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

Fuente: GTC 45

A continuación, se determina el nivel de consecuencias según los parámetros de la Tabla 10

Tabla 10: Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de consecuencia	NC	Significado
		Daños personales
Mortal (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: GTC 45

Los resultados de las Tablas 9 y 10 se combinan en la Tabla 11 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la Tabla 12.

Tabla 11: Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	2 - 4
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 200 III 120
	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 60	III 40 IV 20

Fuente: GTC 45

Tabla 12: Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable

Fuente: GTC 45

Con lo anterior, se establece el nivel de aceptabilidad al riesgo y se determinan las medidas de intervención o control para eliminar los riesgos.



Figura 20: Medidas de intervención. Fuente: GTC 45

8.1.10 Aspectos ambientales

Son los elementos que derivan de la actividad de la organización (producto o servicio) y que tienen contacto o pueden interactuar con el medio ambiente. Para cumplir con este ítem se propone:

- Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales⁴

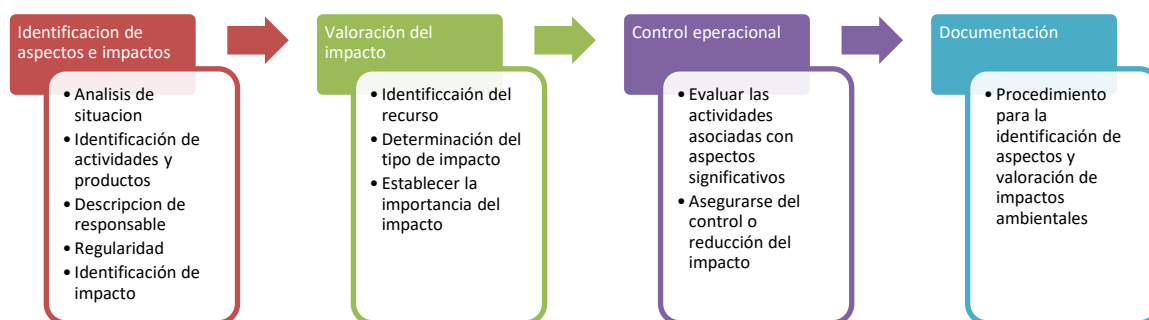


Figura 21: Pasos para la elaboración de matriz de impactos ambientales. Fuente: PIGA

- Importancia del impacto

La importancia del impacto se cuantifica finalmente multiplicando los puntajes asignados a las variables determinadas así:

$I = A * P * D * R * C * N$, Donde: I=Importancia; A=Alcance; P=Probabilidad; D=Duración; R=Recuperabilidad; C=Cantidad; N=Normatividad

Tabla 13: Valoración del impacto ambiental

Criterios de valoración	Significado	Escala
Alcance (A)	Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno donde se genera	1 (puntual) El Impacto queda confinado dentro del área donde se genera
		5 (local) Trasciende los límites del área de influencia.
		10 (regional) Tiene consecuencias a nivel regional o trasciende los límites
Probabilidad (P)	Se refiere a la posibilidad que se dé el impacto y	1 (baja) Existe una posibilidad muy remota

⁴ Herramienta que permite identificar los elementos de una actividad o producto que realiza la entidad en diferentes escenarios

	está relacionada con la "REGULARIDAD" (Normal, anormal o de emergencia).	de que suceda 5 (media) Existe una posibilidad media de que suceda. 10 (alta) Es muy posible que suceda en cualquier momento.
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto positivo o negativo del impacto en el ambiente	1 (breve) Alteración del recurso durante un lapso muy pequeño 5 (temporal) Alteración del recurso durante un lapso de 10 (permanente) Alteración del recurso permanente en el tiempo
Recuperabilidad (R)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del recurso afectado por el impacto. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: vertimientos domésticos y no domésticos. Para la generación de residuos aprovechables la calificación será de 10 tanto para el impacto positivo como negativo.	1 (reversible) Puede eliminarse el efecto por medio de actividades humanas tendientes a restablecer las condiciones originales del recurso. 5 (recuperable) Se puede disminuir el efecto a través de medidas de control hasta un estándar determinado. 10 (irrecuperable /irreversible) El/los recursos afectados no retornan a las condiciones originales a través de ningún medio. 10 (Cuando el impacto es positivo se considera una importancia alta)
Cantidad (C)	Se refiere a la magnitud del impacto, es decir, la severidad con la que ocurrirá la afectación y/o riesgo sobre el recurso, esta deberá estar relacionada con la "REGULARIDAD" seleccionada. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: la generación de residuos peligrosos, escombros, hospitalarios y aceites usados.	1 (baja) Alteración mínima del recurso. Existe bajo potencial de riesgo sobre el recurso o el ambiente. 5 (moderada) Alteración moderada del recurso. Tiene un potencial de riesgo medio sobre el recurso o el ambiente. 10 (alta) Alteración significativa del recurso. Tiene efectos importantes sobre el recurso o el ambiente
Normatividad (N)	Hace referencia a la normatividad ambiental aplicable al aspecto y/o el impacto ambiental	1: No tiene normatividad relacionada. 10: Tiene normatividad relacionada.

Fuente: PIGA

Para establecer su rango de importancia, se debe tener en cuenta:

Tabla 14: Rango de importancia impactos ambientales

Importancia	Rango	Acción
Alta	>125.000 a 1.000.000	Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento
Moderada	>25.000 a 125.000	Se debe revisar el control operacional
Baja	1 a 25.000	Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental

Fuente: PIGA

Dichos resultados deberán comunicarse a las partes interesadas. Los aspectos ambientales significativos (importancia alta, moderada o no cumple con la normatividad) pueden generar impactos ambientales adversos (riesgos) como impactos ambientales beneficiosos (oportunidades), que permitirá efectuar el control operacional más pertinente para el caso.

8.1.11 Objetivos del SIG y planificación para lograrlos

Los objetivos del SIG deben de ser consistentes con la política, además deben de ser relevantes para la conformidad de los productos o servicios, así como mejorar la satisfacción del cliente. Estos deben ser coherentes, medibles, cumplir con los requisitos, pertinentes y ser objeto de seguimiento.

8.1.12 Planificación de los cambios

La planificación de los cambios debe de ser realizada de manera sistemática y planificada. Por lo que será necesario identificar:

- Consecuencias potenciales del cambio
- Involucrados
- Pronóstico de cambios
- Recursos

8.2 Hacer

Apoyo

8.2.1 Recursos

Busca garantizar que diferentes recursos sean idóneos y estén disponibles para cumplir con las metas.

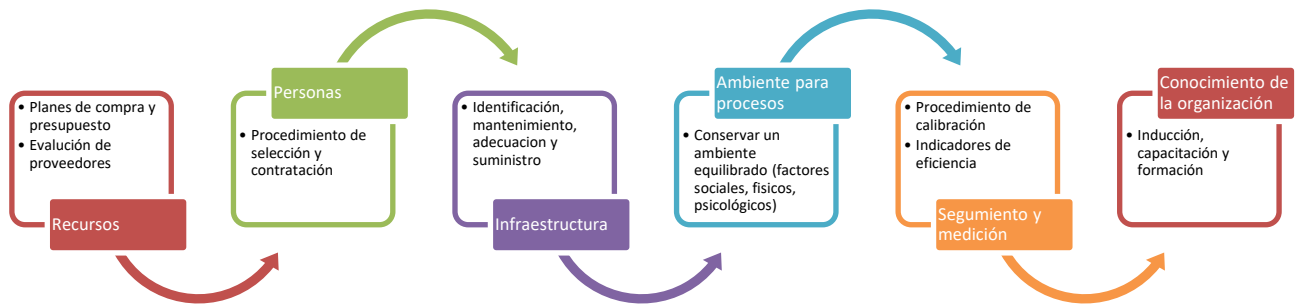


Figura 22: Planteamiento para recursos. Fuente: propia

8.2.2 Competencia

La organización deberá determinar, asegurar y tomar acciones para garantizar el nivel de competencia necesaria del personal. Para esto deberá desarrollar un plan de competencia basado en los procesos del SGI.

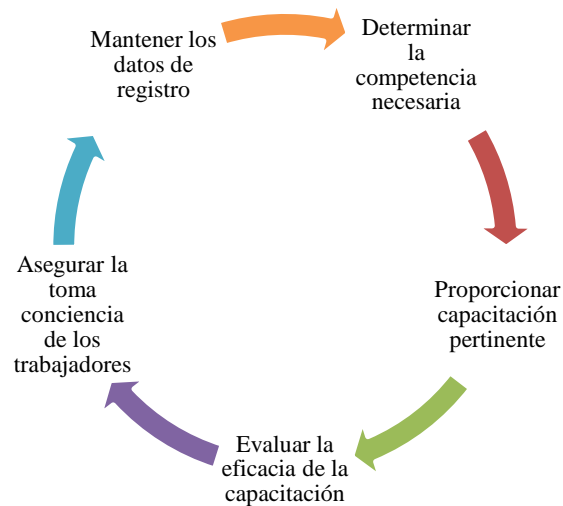


Figura 23: Acciones para lograr competencia laboral. Fuente: Normas 9000

8.2.3 Toma de Conciencia

El personal no solo debe de estar consciente y comprender como puede contribuir y cuáles son las implicaciones de las no conformidades. Por lo cual, es importante concientizarlos en:

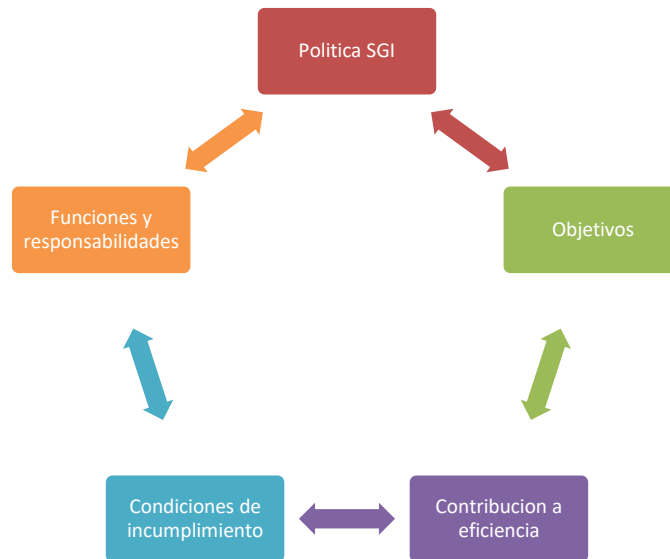


Figura 24: Temas para la toma de conciencia. Fuente: Nueva ISO

8.2.4 Comunicación

La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad. Asimismo, deberá establecer procesos para la consulta y participación de los trabajadores. Por lo que la organización deberá establecer:

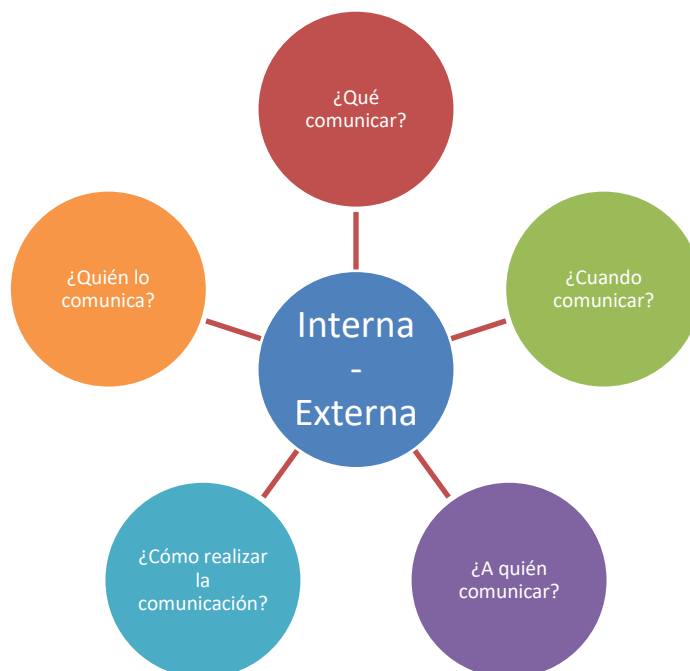


Figura 25: Definición de comunicaciones. Fuente: Nueva ISO

8.2.5 Información documentada

Consiste en la documentación que debe tener evidencia tangible en el sistema, puede mantenerse en el formato que la organización considere más apropiado. Esta información a su vez debe actualizarse y controlarse.

- Mantener la información documentada (documentación)
- Conservar la información documentada como evidencia (registros obligatorios)

ISO 14001:2015	
Documentada	<ul style="list-style-type: none">• Alcance (4.3)• Política ambiental (5.2)• Los riesgos y oportunidades (6.1.1)• Procesos necesarios para abordar los riesgos y las oportunidades (6.1.1 a 6.1.4)• Los aspectos e impactos ambientales (6.1.2)• Los criterios para establecer los aspectos ambientales significativos (6.1.2)• Los aspectos ambientales significativos (6.1.2)• Los requisitos legales y otros requisitos (6.1.3)• Planificación y el control operacional (8.1)• Respuesta a las emergencias que puedan suceder (8.2)
Conservada	<ul style="list-style-type: none">• Objetivos ambientales (6.2.1)• Competencia de las personas (7.2)• Las evidencias de las comunicaciones (7.4.1)• Seguimiento, medición, análisis y evaluación (9.1.1)• Resultados de la evaluación del cumplimiento legal (9.1.2)• La implantación del programa de auditoría (9.2.2)• Los resultados de auditorías internas (9.2.2)• Revisión por parte de la dirección (9.3)• La naturaleza de las no conformidades (10.2)• Los resultados de las acciones correctivas (10.2)

Figura 26: Información documentada ISO 14001:2015. Fuente: Nueva ISO

ISO 45001:2018**Documentada**

- Política de Seguridad y Salud (5.2)
- Roles y responsabilidades (5.3)
- Riesgos y oportunidades de la seguridad y salud (6.1.1)
- Procesos necesarios para abordar riesgos y oportunidades (6.1.1)
- Metodología y criterios para la evaluación de los riesgos de seguridad y salud (6.1.2)
- Objetivos y planes (6.2.2)
- Comunicación (7.4)
- Controles operacionales (8.1.1)
- Preparación para emergencias y proceso de respuesta (8.6)

Conservada

- Requisitos legales y de otro tipo aplicables (6.1.3)
- Registros de entrenamiento, habilidades, experiencia y calificaciones (7.2)
- Resultados de monitoreo y medición (9.1)
- Calibración y verificación del equipo de monitoreo y medición (9.1)
- Evaluación de las obligaciones de cumplimiento (9.1.2)
- Programa de auditoría interna (9.2.2)
- Resultados de las auditorías internas (9.2.2)
- Resultados de la revisión de la gestión (9.3)
- Incidentes No conformidades (10.1)
- Resultados de las acciones correctivas (10.1)

Figura 27: Información documentada ISO 45001:2015. Fuente: ISOTools

ISO 9001:2015**Documentada**

- El alcance (4.3).
- La política (5.).
- Los objetivos (6.2).
- Criterios para la evaluación y selección de proveedores (8.4)

Conservada

Algunos de los documentos no serán obligatorios si la empresa no realiza los procesos pertinentes, marcados con *

- Registros de calibración del equipo de vigilancia y medición * (7.1.5.1)
- Registros de capacitación, habilidades, experiencia y cualificaciones (7.2)
- Registros de revisión de los requisitos de producto / servicio (8.2.3.2)
- Registro sobre la revisión de los productos de diseño y desarrollo * (8.3.2)
- Registros sobre insumos de diseño y desarrollo * (8.3.3)
- Registros de los controles de diseño y desarrollo * (8.3.4)
- Registros de productos de diseño y desarrollo * (8.3.5)
- Registros de cambios de diseño y desarrollo * (8.3.6)
- Características del producto a producir y del servicio a prestar (8.5.1)
- Registros sobre la propiedad del cliente (8.5.3)
- Registros de control de cambios en la producción / prestación de servicios (8.5.6)
- Registro de conformidad del producto / servicio con los criterios de aceptación (8.6)
- Registro de productos no conformes (8.7.2)
- Resultados de monitoreo y medición (9.1.1)
- Programa de auditoría interna (9.2)
- Resultados de las auditorías internas (9.2)
- Resultados de la revisión de la gestión (9.3)
- Resultados de las acciones correctivas (10.1)

Figura 28: Información documentada ISO 9001:2015. Fuente: ISOTools

Operación

8.2.6 Planificación y control operacional

La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios. Para esto se deberá determinar:



Figura 29: Acciones a implementar. Fuente: Nueva ISO

8.2.7 Preparación y respuesta ante emergencias

El Plan de Emergencia y Contingencias define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases (FOPAE, 2013). Para la formulación del plan de emergencia se debe:

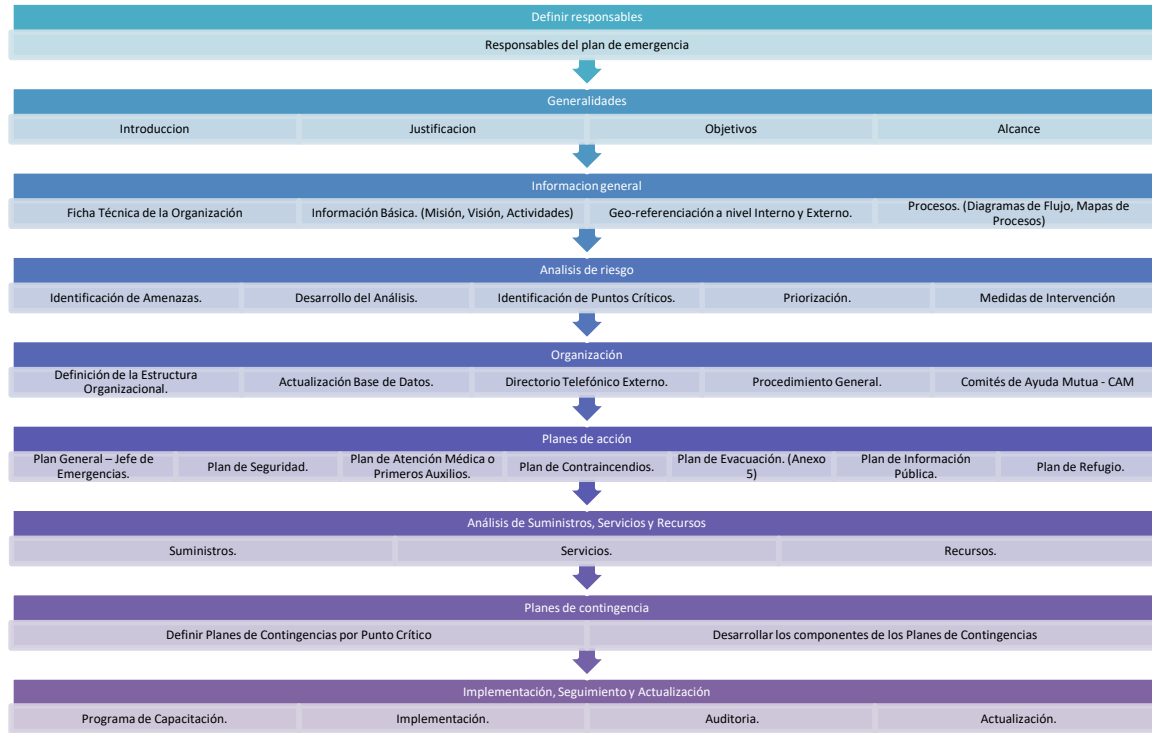


Figura 30: Formulación plan de emergencia. Fuente: FOPAE

Para que cada organización pueda implantar su plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias deberá considerar lo siguiente:



Figura 31: Consideraciones para implementación. Fuente: ISOTools

8.2.8 Requisitos para los productos y servicios

Requiere comunicación en cuanto a acciones de contingencia cuando sea necesario y también el tratamiento de la propiedad del cliente.

- Planificación del método o proceso para el manejo de consultas, contactos y pedidos, así como cambios a los contratos y pedidos.
- Revisión y documentación de contrato o pedido
- Verificación de la capacidad para satisfacer requisitos de la orden.
- Establecer un proceso para revisar y aprobar los pedidos o contratos.
- Implementar encuestas de satisfacción (Normas9000, 2020)

8.2.9 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse del abastecimiento de productos y servicios.



Figura 32: Proceso de diseño y desarrollo. Fuente: propia

8.2.10 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos y establece criterios de selección, validación y reevaluación. Por tanto, deberá:

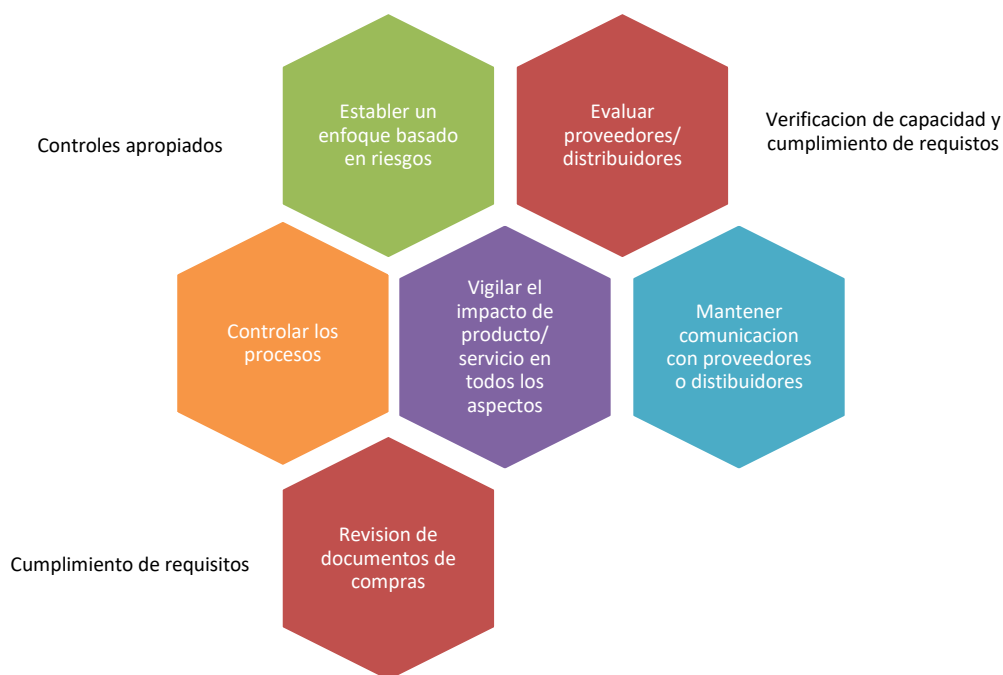


Figura 33: Acciones para el control externo. Fuente: Normas 9000

8.2.11 Producción y provisión del servicio

Consiste en desarrollar los procesos en condiciones controladas definidas durante la planificación. Por lo que la organización debe asegurarse de que:

- La información documentada sea necesaria
- Los procesos sean monitoreados y controlados con equipos adecuados
- Las características del producto o servicio se hallan definido
- Existencia de criterios de suministro
- El producto o servicio sea inspeccionado y probado y evaluar sus resultados
- El producto se identifique o rastree durante todo el proceso de producción
- La existencia de controles para evitar errores humanos

- Las condiciones de almacenamiento, manutención, embalaje y envío de la materia prima y producto final
- Existan los procesos adecuados para proteger lo suministrado por el cliente para incorporar al producto y hacer que sea adecuado para el uso.
- Los requisitos para la identificación y trazabilidad consten de la identificación de salidas, el estado de salidas y, si la trazabilidad es un requisito, la identificación única de los resultados.
- Existencia de procedimientos para la entrega (Normas 9000, 2020)

8.2.12 Liberación de los productos y servicios

La organización debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios. Los productos no pueden ser liberados hasta que se hayan completado satisfactoriamente todos los criterios de aceptación, y la documentación debe conservarse para demostrar evidencia de la conformidad y de la persona que ha liberado el producto o servicio (Normas 9000, 2020).

8.2.13 Control de las salidas no conformes

Consiste en la implementación de un proceso para identificar la salida no conforme, planes de acción y su correspondiente registro. Para esto la organización tendrá que:



Figura 34: Acciones para el control de salidas NC. Fuente: Normas 9000

8.3 Verificar

Evaluación del desempeño

8.3.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

La organización debe determinar que necesita ser medido, los métodos empleados, cuándo los datos deben ser analizados y cuando se evaluarán. Un método sugerido para el cumplimiento de este ítem son los indicadores, los cuales se definen como un conjunto de datos que miden objetivamente la evolución del sistema de gestión y se caracterizan por ser medibles, sistemáticos y objetivos (Marin, 2006). Dentro de los más comunes se encuentran:

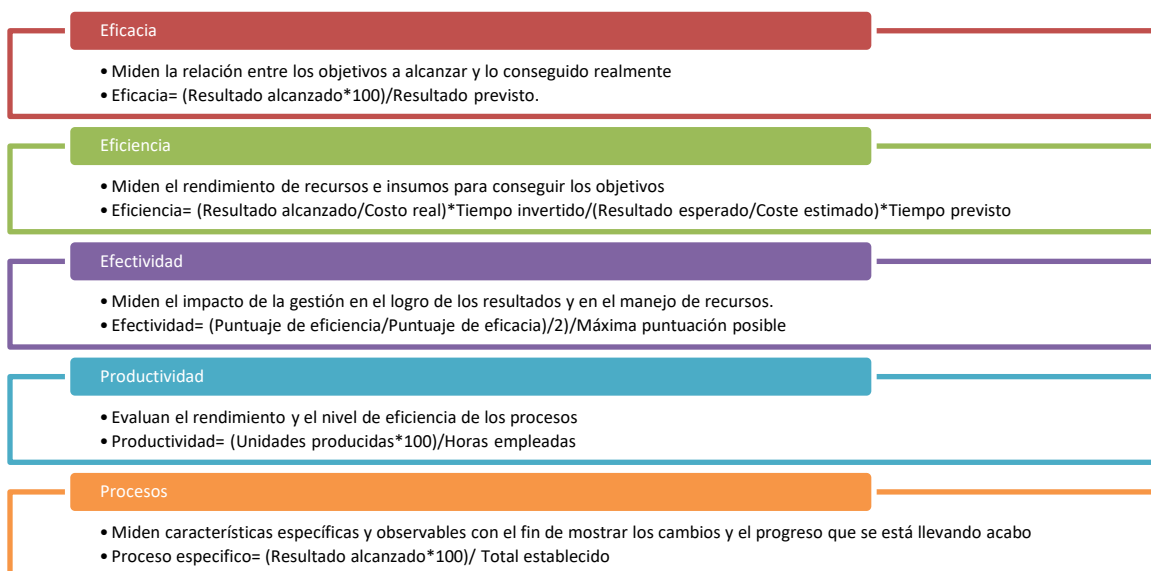


Figura 35: Indicadores. Fuente: Guía para la construcción y análisis de indicadores

Para la construcción de estos, se sugieren los siguientes pasos:

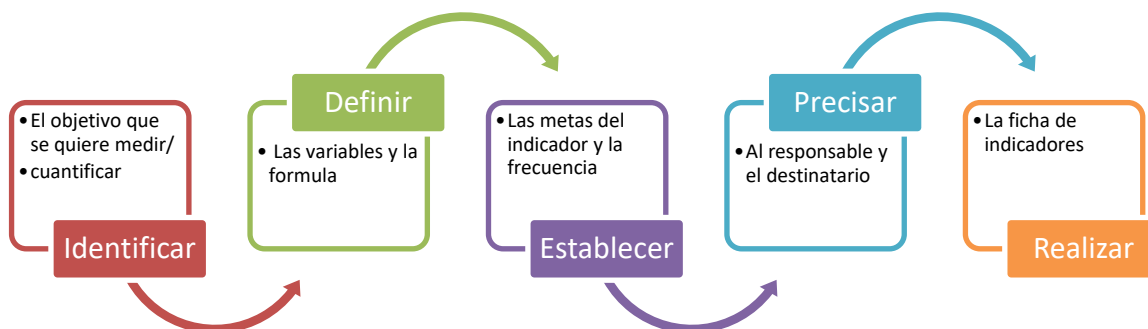


Figura 36: Pasos para elaborar indicadores. Fuente: Guía para la elaboración de indicadores

Con el indicador establecido, se calcularán los datos para el correspondiente análisis dependiendo de la meta establecida y se procede a la toma de decisiones.

8.3.2 Auditoría Interna

La auditoría interna pretende medir el desempeño del SGI; este, además, determina si la organización evaluada cumple con los requisitos de la norma, los procesos y la efectividad de la implementación y mantenimiento del sistema.



Figura 37: Auditoría. Fuente: Normas9000

8.3.3 Revisión por la dirección

La revisión por la alta dirección es un informe ejecutivo en el cual se verifica el grado de cumplimiento del SGI y es realizado por los que dirigen y controlan la empresa, con el fin de mejorar el proceso de la toma de decisiones.



Figura 38: Puntos claves de revisión. Fuente: SISANDES

8.4 Actuar

Mejora

8.4.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

Un incidente es un suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos (MINSALUD, 2020). Para llevar a cabo la investigación e incidentes se sugiere:

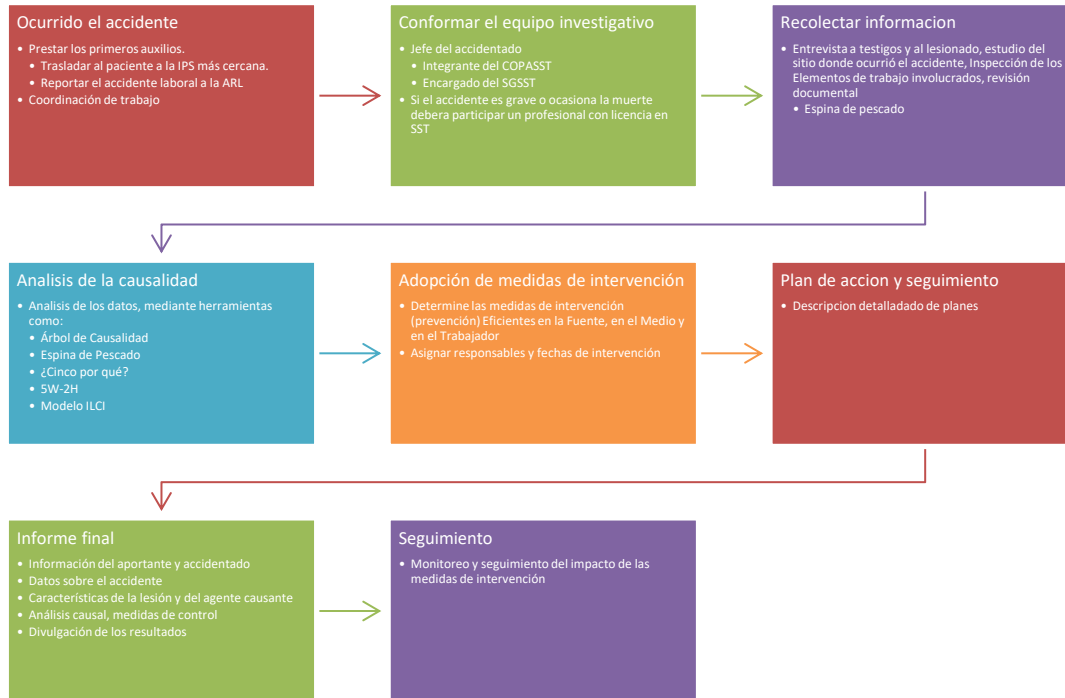


Figura 39: Pasos para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Fuente: MinSalud

Metodología de los 5 Por qué

Es una técnica sistemática de preguntas usando el por qué, usadas en el análisis de un problema, para buscar las posibles causas

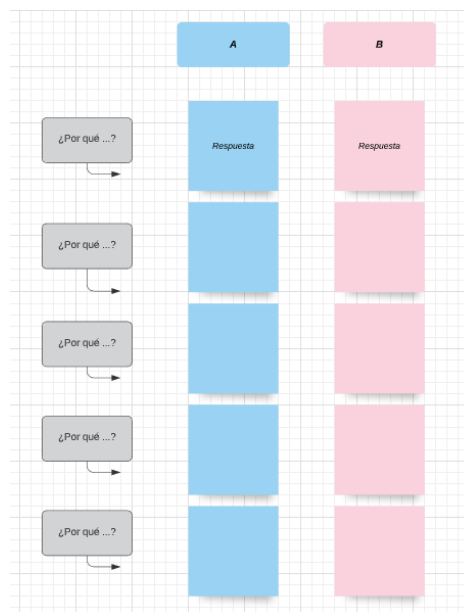


Figura 40: Diagrama de afinidad. Fuente: Lucidchart

Metodología de 5W 2H

Esta metodología se aplica a los por qué identificados los cuales tienen afinidad, con el fin de identificar la causa raíz.

- ¿Qué? - what (Lo sucedido)
- ¿Por qué? - why (Motivo de lo sucedido)
- ¿Quién? - who (Persona accidentada)
- ¿Dónde? - where (Localización)
- ¿Cuándo? - when (Tiempo, secuencia, hora del accidente, jornada)
- ¿Cómo? - how (Circunstancia o método)
- ¿Cuánto? - how much (Costos)

Metodología diagrama de pescado

Es un diagrama causal que representa gráficamente las relaciones múltiples de causa- efecto, para su desarrollo se identifican las causas de los cinco aspectos que intervienen en el trabajo: materiales, maquinaria, mano de obra, métodos y medio ambiente.

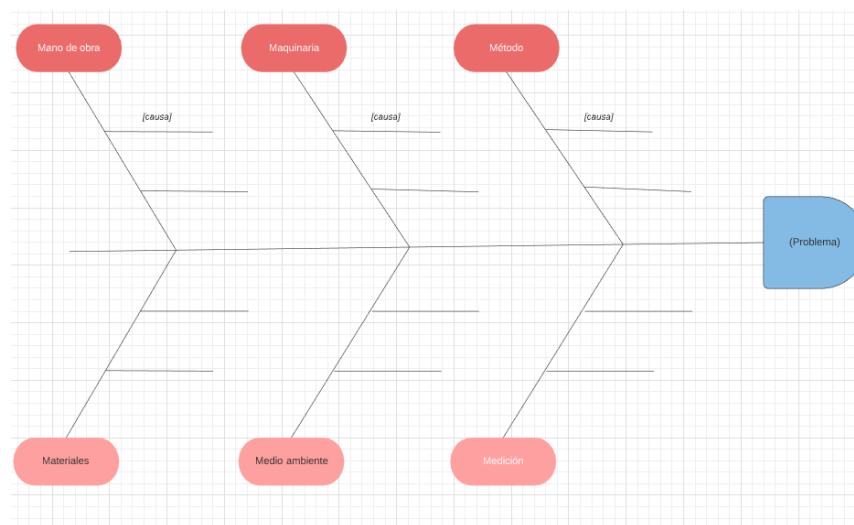


Figura 41: Diagrama de pescado. Fuente: Lucidchart

Modelo de causalidad ILCI (INTERNATIONAL LOSS CONTROL INSTITUTE)

Describe el accidente como una cadena de condiciones y eventos, proponiendo los siguientes cinco factores secuenciales: pérdida, contacto, causas inmediatas, causas básicas y fallas del programa.

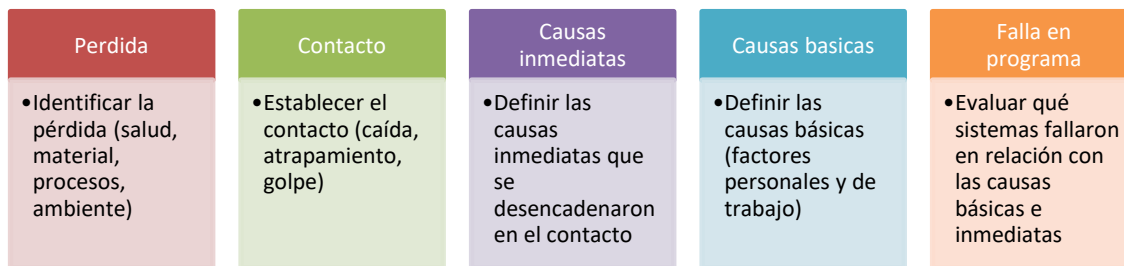


Figura 42: Modelo de causalidad ILCI. Fuente: Positiva

Metodología del árbol de causas

El árbol causal, relaciona los hechos y causas afines con el accidente que se está investigando. La construcción del árbol tiene dos fases, la primera es la recolección de información y la segunda es la investigación del incidente que relaciona anteriormente obtenidos.

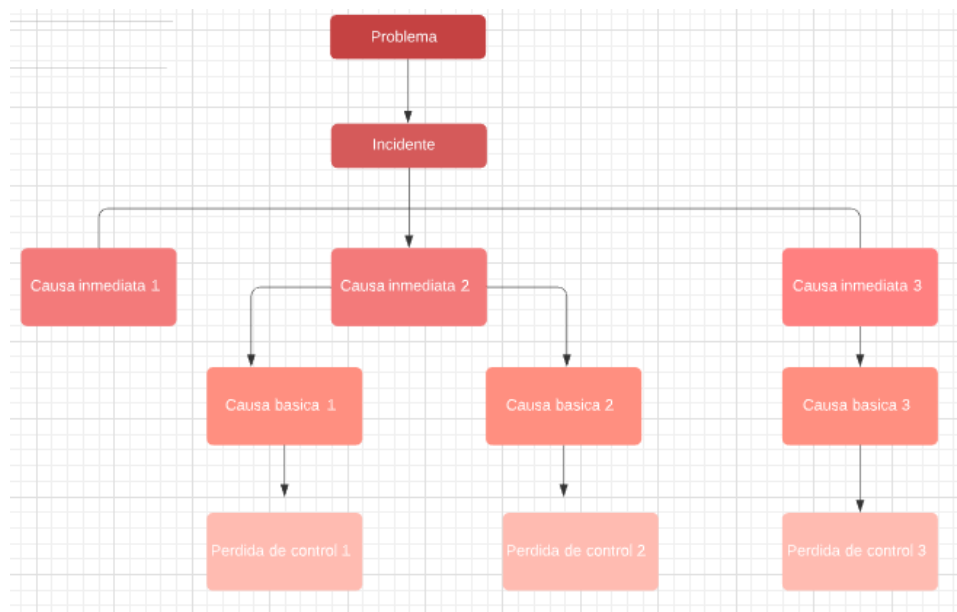


Figura 43: Diagrama de árbol. Fuente: Lucidchart

Ya teniendo las causas del problema, no conformidad, accidente e incidente identificadas, se procederá a evaluarlas y a plantear los planes de acción tanto preventivos como correctivos. Luego de su implementación se valorarán los resultados y la eficacia de estos.

8.4.2 Mejora continua

Este ítem hace referencia al establecimiento de acciones que permitan eliminar problemas potenciales y la eliminación de los actuales, gracias a la determinación de las metas de desempeño organizacional, medición, revisión y la posterior modificación de procesos, sistemas, recursos, capacidades y habilidades.

Una de las principales herramientas para la Mejora Continua en las organizaciones es el Ciclo Deming o también nombrado ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar), el cual consta de las siguientes etapas:

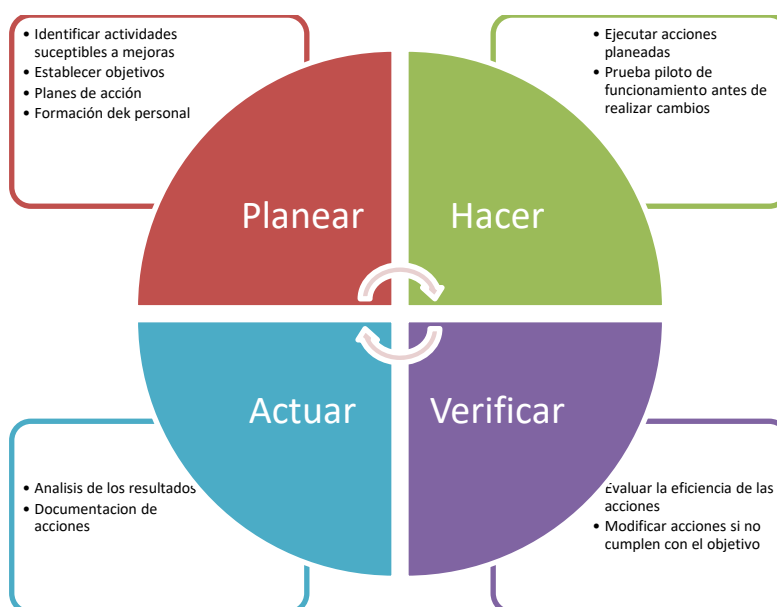


Figura 44: Ciclo Deming. Fuente: ISOTools

Lo anterior, dando como resultado la posibilidad de dos alternativas, la positiva que implica los resultados esperados o la negativa que requiere de reestructuración de los planes establecidos.

9 Análisis y Discusión de los Resultados

El diagnóstico empresarial de los Sistemas de gestión integrados permitirá que las empresas que lo apliquen evalúen su estado actual frente a los requerimientos de las normas involucradas (Calidad, Medio Ambiente y Salud y Seguridad en el trabajo), esto con el fin de generar planes de acción que permitan implementar o mejorar el mismo y el aseguramiento de la mejora continua.

Para lograr una implementación exitosa de los sistemas de gestión, se deben analizar cada una de las normas con el fin de identificar la similitud en su contenido y estructura; asimismo, durante todo el proceso de implementación se debe generar compromiso y participación de los trabajadores, definición y control de los procesos e integración de políticas y objetivos, basándose en la mejora continua y en el contexto propio de la organización.

En cuanto al formato de diagnóstico, al realizar la consolidación de las normas se pudo establecer que se logró una optimización del 52% de la cantidad de los requerimientos establecidos inicialmente, debido a que varios de estos se asemejan en cada una de las normas. Asimismo, el manual propuesto se realizó analizando cada uno de los numerales del instrumento de diagnóstico, pero no se encaminó a un sector o actividad específica.

Conclusiones

El manual propuesto se podrá aplicar a cualquier empresa independientemente el sector de esta, pero se deberá tener en cuenta la normatividad aplicable desde el inicio, con el fin de establecer la aplicabilidad de los ítems a evaluar.

Con la integración de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018, la organización podrá centrarse en el mejoramiento continuo de sus procesos, procedimientos o actividades y llevar a cabo una valoración pertinente de los programas, políticas, control y objetivos, simplificando el desarrollo, mantenimiento y manejo.

Cada guía de implementación debe ajustarse a las características propias de la organización, con el fin de generar una respuesta específica a los hallazgos reportados en el formato de diagnóstico realizado y a la naturaleza de la organización

Antes de la implementación de un sistema integrado se deben considerar aspectos como la definición de los objetivos de la integración de normas y su alcance, evaluar la inversión inicial y de los demás recursos necesarios en dichos procesos y determinar desde el inicio a los responsables de cada actividad.

Bibliografía

- Alegria, E. (2017). Diseño de un instrumento de diagnóstico para la implementación y mejora de un sistema de gestión integrado para empresas pequeñas del sector de la construcción en Cúcuta, Norte de Santander. *Signos*, 9, 59-71.
- Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., & Heras, I. (2009). How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 742–750.
- Camona, M. A., Buiza, G., Vasquez, V., & Rivas, M. A. (2005). *Guía para la integración de los sistemas de gestión*. (A. Asociación Española de Normalización y Certificación, Ed.)
- Cardenas, L. (2019). Integración de la gestión de la calidad con las buenas prácticas de manufactura en tres empresas farmacéuticas de inyectables en Bogotá, D. C.*. *Signos*, 131-153.
- Cuevas, A. (2018). Aportes y contribuciones a la integración de sistemas de gestión: una visión internacional de la IISG 2015. *Signos*, 10, 193-201.
- Estrada, A. (2018). Guía para la implementación de un sistema de gestión integral en la empresa Óptima de Urabá S. A. E.S.P. *Signos*, 10, 77-101.
- Ferguson, M., & Garcia, M. (2002). MODELOS DE IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA SEGURIDAD. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 97-118.
- FOPAE. (2013). *GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA*.
Obtenido de
http://199.89.55.129/scorecolombia/documents_co/herramientas/M5/Material_tecnico_apoyo/SGSST_2015/3.%20Planificaci%C3%B3n/5.%20Plan%20de%20Emergencias/Gu%C3%ADas/Gu%C3%ADa__Planes__Emergencia_y__Contingencias_AMB.pdf
- Fraguela, J., Carral, L., Iglesias, G., A, C., & Rodriguez, M. (2011). LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. NECESIDAD DE UNA NUEVA CULTURA EMPRESARIAL. *DYNA*, 78, 44-49.
- Hamidi, N., Omidvari, M., & Meftahi, M. (2012). The effect of integrated management system on safety and productivity indices: Case study; Iranian cement industries. *Safety Science*, 50, 1180–1189.
- Higuera, A., & Rugeles, M. (2019). *Diseño de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC: ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para una empresa de construcción, interventoría y consultoría de obras civiles*. Obtenido de Tesis:
<https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/950/1/Higuera%20Gutierrez%2c%20Adriana%20Alejandra%20-%202019.pdf>

- ICONTEC. (2020). *Certificación Sistemas de Gestión*. Obtenido de <https://www.icontec.org/certificacion-de-sistema/>
- ISO. (2019). *ISO Survey of certifications to management system standards* . Obtenido de <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>
- ISO. (2020). *ISO 14001:2015*. Obtenido de Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso: <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- ISO. (2020). *ISO 45001:2018*. Obtenido de Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso: <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- ISO. (2020). *ISO 9001:2015*. Obtenido de Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- ISO. (2020). *Sobre nosotros*. Obtenido de <https://www.iso.org/home.html>
- Kauppila, O., Härkönen, J., & Väyrynen, S. (2015). INTEGRATED HSEQ MANAGEMENT SYSTEMS: DEVELOPMENTS AND TRENDS. *International Journal for Quality Research*, 9, 231-242.
- Lopez, F. (2008). *El Sistema de Gestión Integrado: La planeación del sistema de gestión*. Obtenido de ICONTEC.
- Losada, S., & Zambrano, S. (2017). Lineamientos de un sistema integrado de gestión bajo los requisitos de NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO 14001:2015 en instituciones de educación superior. *Signos*, 9, 73-84.
- Marin, R. (2006). *Monitoreo y evaluación de indicadores*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/DOCUMENTO%20%20C3%89CNICO%20INICIATIVA%20DE%20FORMACI%C3%93N%20EN%20GERENCIA%20SOCIAL.pdf>
- Mejia, O. (2015). *IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS*. Obtenido de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/4397/1/Importancia%20implementacion%20sistema%20gesti%C3%B3n_Oscar%20mej%C3%ADa%20C_2015.pdf
- MINSALUD. (2020). *Resolucion 1407 de 2007*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG03.pdf>
- Normas 9000. (2020). *Estructura*. Obtenido de <https://www.normas9000.com/>
- Normas9000. (2020). *Operación*. Obtenido de <https://www.normas9000.com>
- Ortiz, Y. (2018). EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ EN LAS ORGANIZACIONES DE AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA . *REVISTA CHILENA DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD*, 76-94.

- Peralta, C., & Guataqui, S. (2018). Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional*. *Signos*, 10, 39-56.
- Ramírez, A. (2012). *La globalización y el impacto en el mundo empresarial*. Obtenido de <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/la-globalizacion-y-el-impacto-en-el-mundo-empresarial>.
- Ramos, W., Ospino, M., & Ortiz, L. (2016). ANÁLISIS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN UNA EMPRESA CALZADO*. *Revista I+D*, 7, 74-85.
- Rocha, M., & Karapetrovic, S. (2008). *Creando un Sistema Integral de Gestión - necesidades de la evolución de ISO 9001 y otros estándares de gestión*. Obtenido de <http://148.204.210.204/revistaupiicsa/46/46-2.pdf>
- Tamayo, P. (2015). Metodología para la integración de los sistemas de gestión organizacional. *Ciencias Holguín*, 21.
- Tervonen, P. H. (2011). Contribution of integrated environment safety, security and quality management to business excellence. *Current Issues of Business and Law*, 53-68.
- Universidad cooperativa de Colombia. (2020). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>
- Universidad de America. (2018). *Importancia de los Sistemas de gestión integrados para las organizaciones en términos de competitividad*. Obtenido de <http://www.uamerica.edu.co/programas-academicos/posgrado/gerencia-de-la-calidad/importancia-de-los-sistemas-de-gestion-integrados-para-las-organizaciones-en-terminos-de-competitividad/>
- Valenzuela, Ramirez, Gonzalez, & Celaya. (2010). *DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL: UNA MIRADA HACIA EL FUTURO*. Obtenido de https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no70/43b-diagnostico_organizacional_una_mirada_hacia_el_futuro_noviembre_2010_corregido.pdf
- Velasco, A. (2017). Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). *Ciencia y Trabajo*, 95-104.
- Zeng, S. X. (2007). A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, 15, 1760 – 1767.
- Zeng, S. X. (2011). An empirical examination of benefits from implementing integrated management systems (IMS). *Total Quality Management & Business Excellence*, 22, 173–186.

Anexos

Anexo 1: Instrumento de diagnostico

FORMATO DE DIAGNOSTICO HSEQ									
Encuesta de la situación actual de la empresa con base en los Sistemas Integrados de Gestión – SIG – (HSEQ), de acuerdo con: las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Marcar con una x, teniendo en cuenta la evidencia y las siglas ND (no diseñado); PD (Parcialmente diseñando); D (Diseñado); PI (Parcialmente Implementado); CI (Completamente implementado)									
No ISO	REQUISITO	EVIDENCIA	0%	25%	50%	75%	100%	% T	Observaciones
			ND	PD	D	PI	CI		
CAPITULO 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN								44%	
4.1	Comprensión de la organización y su contexto		0	2	0	0	0	0,25	
1	¿La organización determina las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito y que afecten su capacidad de resultados del SGSST, SGC y SGA?	Planeación estratégica Análisis PESTAL Matriz FODA		X				25%	Las cuestiones externas no se especifican
2	¿La organización realiza el seguimiento a la información de las cuestiones internas y externas y las revisa?	Seguimiento a plan operativo		X				25%	No se cuenta con un plan de actividades
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		2	1	1	0	0	0,19	
3	¿Se tienen definidas las partes interesadas en el sistema de gestión del SGSST, SGC y SGA?	Mapeo de stakeholders	X					0%	Especificación poco clara
4	¿Se determinan las necesidades y expectativas de los trabajadores y de las partes interesadas?	Matriz de stakeholders (requerimientos, necesidades) Cuestionarios, encuestas, grupos focales	X					0%	Falta especificar las necesidades de las partes interesadas
5	¿Se realizan los seguimientos y la respectiva revisión de las partes interesadas y sus requerimientos?	Registros de seguimiento		X				25%	No se evidencia su aplicación
6	¿Se especifican cuales de estas necesidades o expectativas pueden convertirse en obligaciones de cumplimiento o	Matriz de requisitos legales			X			50%	Se realiza de manera general

	requisitos legales?								
4.3	Determinación del alcance del SGC, SGA y SGSST	0	2	3	3	2	0,63		
7	¿Se identifican los límites del SGC, SGSST y SGA, de igual forma la ampliación y aplicabilidad de su alcance?	Manuales de SG (resaltando alcance, límites, exclusión, aplicación, procedimientos)				X		75%	La organización no cuenta con una evidencia continua de implementación
8	¿Consideran los productos, actividades y servicios de la organización?	Manuales de SG (definición de servicios o productos)			X			50%	No se consideran las actividades
9	¿Considera las cuestiones internas y externas SGSST, SGC y SGA, del numeral 4?1?	Manuales de SG (resaltando alcance, límites, exclusión, aplicación, procedimientos)		X				25%	Solo considera las cuestiones internas
10	¿Cumple con los requisitos de las partes interesadas del numeral 4?2?	Determinación de partes interesadas y requisitos Documentación de normatividad		X				25%	Partes interesadas incompletas
11	¿Cumple con los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 y ISO 14001:2015 sin son aplicables al SG?	Trazabilidad de auditorias			X			50%	Sus requisitos no están actualizados
12	¿Tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñado?	Perfiles de cargo establecidos			X			50%	Desactualizado
13	¿Determina las unidades, funciones y límites físicos de la organización?	Manuales de SG				X		75%	Tienen en cuenta su estructura y sedes
14	¿Considera la autoridad y capacidad para ejercer control e influencia?	Estructura Organizacional					X	100%	
15	¿El alcance de la empresa está disponible como información documentada?	Manuales de SG Registros y difusión de estos La Matriz de Documentación y Datos (MDD)				X		75%	Documentado, pero no disponible
16	¿El alcance define e incluye los tipos de productos y servicios y se justifica los requisitos para el	Manual de SGC (alcance)					X	100%	

	alcance del SGC?								
4.4	SGC y sus procesos, SGA y SGSST	0	2	2	4	4	0,71		
17	¿La organización establece, mantiene, implementa y mejora el sistema de gestión SGSST, SGC y SGA (incluyendo procesos e interacciones)?			X				50%	Se evidencian planes de mejora, pero no su implementación
18	¿Considera los numerales 4.1 y 4.2 para establecer y mantener el SGA?		X					25%	Considera aspectos incompletos
19	¿Se identifican los procesos necesarios para el SGC y se aplican a través de la organización?					X		100%	
20	¿Se definen las entradas requeridas y salidas esperadas de los procesos?				X			75%	Se establecen cantidades
21	¿Se define la secuencia de los procesos?					X		100%	
22	¿Se definen e implementan los criterios y los métodos para asegurar la eficacia de la operación y control?				X			75%	Indicadores de eficacia
23	¿Se definen y asignan los recursos necesarios para los procesos?					X		100%	
24	¿Se definen las autoridades y responsabilidades en los procesos?					X		100%	
25	¿Se abordan los riesgos y oportunidades de los procesos?			X				50%	Se establecen los riesgos de manera general
26	¿Se evalúan los procesos y se implementan cambios para lograr los resultados?		X					25%	Se evidencian planes de mejora, pero no su implementación
27	¿Se mejoran los procesos y el SGC?				X			75%	Control permanente de procesos
28	¿Conserva y mantiene la información documentada para				X			75%	Documentado, pero no disponible

	apoyar la operación y realización adecuada de los procesos?	registros							
CAPITULO 5. LIDERAZGO								65%	
5.1	Liderazgo y compromiso		1	1	4	4	7	0,65	
29	¿La alta dirección asume la responsabilidad y revisión de cuentas para lograr la eficacia de los sistemas de gestión y para prevenir lesiones y deterioros de salud laboral, así como lugares de trabajo y actividades seguras?	Actas de revisión de los sistemas de gestión Política de SGSST, Medioambiental y de calidad Seguimiento de indicadores y comunicación a clientes internos					X	100%	Se evidencia en la rendición de cuentas
30	¿La alta dirección asegura el establecimiento de la política y los objetivos del SGSST, SGC y SGA y que sean compatibles con la dirección estratégica?	Determinación de la política de SST, Medioambiental y de calidad Determinación de objetivos de SST, Medioambiental y de calidad Programas ambientales			X			50%	Se cuentan con ellos, pero son muy generales
31	¿La alta dirección asegura los requisitos y procesos de los SGC, SGA y SGSST con los procesos del negocio?	Caracterización o ficha de los procesos Aseguramiento de existencia de procedimientos SG en mapa de procesos					X	100%	
32	¿La alta dirección asegura los recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de los sistemas de gestión?	Planes presupuestales Planes de compras Análisis de estados y necesidades (procesos, trabajadores, clientes)					X	100%	
33	¿La alta dirección comunica la importancia de una gestión eficaz y conforme con los requisitos de los sistemas de gestión?	Formación y capacitación Interna Evidencia documental	X					0%	No se comunica
34	¿La alta dirección asegura que los sistemas de gestión logren los resultados previstos?	Planeación estratégica Reuniones periódicas de seguimiento					X	100%	Control permanente de procesos

35	¿La alta dirección dirige y apoya a las personas que contribuyan a la eficacia del SGSST y el SGA?	Comunicación de manual de responsabilidades y cargo Organigrama Capacitación continua e informe de este Formación obligatorio Cliente interno				X		75%	Apoya estas actividades
36	¿La alta dirección promueve el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos?	Formación y capacitación Interna (procesos e interacción)					X	100%	
37	¿La alta dirección asegura y promueve la mejora continua?	Acciones y planes de mejora					X	100%	
38	¿La alta dirección apoya otros roles pertinentes de la dirección?	Comités de calidad, medio ambiente, SST Reunión periódica con comités				X		75%	Seguimiento y direccionamiento
39	¿La alta dirección desarrolla, promueve y lidera una cultura que apoye los resultados del sistema de gestión SST?	Capacitación y formación interna Planes de acción			X			50%	Los promueve, pero no los lidera
40	¿La alta dirección protege a los trabajadores de cualquier represaría cuando reporten peligros, incidentes, riesgos y oportunidades?	Establecimiento de procedimientos Auto reporte de condiciones Planes de prevención y mitigación				X		75%	Se evidencian planes, pero no una implementación completa
41	¿La alta dirección asegura el establecimiento e implementación uno o varios procesos para la consulta y participación de los trabajadores?	Procedimiento de participación, comunicación y consulta				X		75%	Canales de comunicación y participación
42	¿La alta dirección apoya el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud?	Establecimiento de comité SST Actas de reuniones periódicas					X	100%	
5.12	Enfoque al cliente		0	1	2	0	0	0,42	
43	¿La alta dirección determina, comprende y cumple en forma	Matriz de requisitos legales Matriz de requisitos			X			50%	Solo cumple los reglamentarios

	constante los requisitos del cliente, legales y reglamentarios?	del cliente							
44	¿La alta dirección identifica trata los riesgos y oportunidades que afecten la conformidad de los productos y servicios?	Matriz DOFA Estrategias FA - FO - DA - DO		X				25%	No se determinan las oportunidades
45	¿La alta dirección mantiene el enfoque en el aumento de satisfacer el cliente?	Grado de satisfacción y servicio Benchmarking Matriz de expectativas			X			50%	Enfoque general
5.2	Política de calidad, ambiental y SST		0	0	1	1	1	0,75	
46	¿La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental y de calidad, adecuada al propósito y contexto de la organización?	Política Ambiental y de calidad alineadas a objetivos y definiendo la naturaleza de la organización				X		75%	Actualizar
47	¿La política SGSST incluye un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y apropiadas al propósito, tamaño, contexto de la organización y la naturaleza específica de los riesgos y oportunidades de SGSST?	Política SST alineada a objetivos y definiendo la naturaleza de la organización					X	100%	
48	¿La alta dirección proporciona un marco de referencia para definir los objetivos del SGC y SGA?	Análisis de políticas Actualización periódica de información			X			50%	De manera general
49	¿La política SGSST incluye un compromiso de eliminar los peligros y reducir los riesgos del SGSST?	Acciones correctivas y de mitigación adecuadas a la organización					X	100%	
50	¿La política ambiental incluye compromisos para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación y otros compromisos?	Acciones correctivas y de mitigación adecuadas a la organización					X	100%	

51	¿Las políticas de los sistemas de gestión incluyen un compromiso de mejora continua?	Estudios de viabilidad Acciones de mejora Indicadores					X	100%	
52	¿Las políticas incluyen compromisos para cumplir los requisitos legales y otros requisitos?	Matriz de requisitos legales				X		75%	Actualizar las normas
53	¿La política SGSST incluye un compromiso para la participación y consulta de los trabajadores o representantes?	Sesiones periódicas con comités y representantes			X			50%	No todas las sesiones planeadas se llevan a cabo
54	¿Cuenta con políticas disponibles del SGA, SGC y SGSST como información documentada?	Manuales de calidad, SST y ambiente				X		75%	Documentado, pero no disponible
55	¿Las políticas de la SGSST, SGA y SGC son comunicadas dentro de la organización?	Sesiones informativas Evaluación de entendimiento					X	100%	
56	¿Las políticas de la SGSST, SGA y SGA están disponibles para las partes interesadas según sea apropiado?	Publicación o copia de manuales	X					0%	
57	¿La política de la SGSST es pertinente y apropiada?	Informe de seguimiento de implementación				X		75%	Actualizar
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		0	0	1	2	3	0,83	
58	¿La alta dirección se asegura que la asignación y comunicación de las responsabilidades y autoridades de roles dentro del SGSST, SGC y SGA a cada nivel de la organización?	Organigrama Manual de funciones y responsabilidades					X	100%	
59	¿La alta dirección asigna la responsabilidad y autoridad para asegurar la conformidad de los sistemas de gestión con los requisitos de las normas?	Perfil de cargos Profesiograma					X	100%	

60	¿La alta dirección asigna la responsabilidad y autoridad para informar sobre los sistemas de gestión y su desempeño?	Informe de seguimiento de implementación Indicadores de gestión				X		75%	Control permanente de procesos
61	¿La alta dirección asegura que los procesos generan las salidas previstas y comunica el desempeño y las oportunidades de mejora?	Seguimiento a diagrama EPS				X		75%	Seguimiento
62	¿La alta dirección enfoca al cliente a través de la organización?	Encuesta de satisfacción, cumplimiento y servicio Proporciona de forma coherente productos y servicios que cumplen los requisitos de la norma.			X			50%	Se realiza, pero no se implementa
63	¿La alta dirección asegura que se mantiene la integridad del SGC y SGA cuando se planifica e implementa los cambios en el sistema?	Trazabilidad de cambios y mejoras					X	100%	
5.4	Consulta y participación de los trabajadores		2	1	9	2	6	0,61	
64	¿La alta dirección establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la consulta y participación de los trabajadores de todos los niveles y sus funciones aplicables, el desarrollo, planificación, implementación, evaluación del desempeño y acciones de mejoramiento del sistema SGSST por parte de los representantes (si existen)?	Salvoconducto para sesiones Programa de comunicación, participación y consulta			X			50%	Se implementa ocasionalmente

65	¿La organización proporciona los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y participación de los trabajadores y representantes?	Formación obligatoria de personal Programa de comunicación, participación y consulta Cronograma de actividades					X	100%	
66	¿La organización proporciona el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente del SGSST?	Manuales de STT Sesiones informativas			X			50%	Disponible, pero debe solicitarse
67	¿La organización determina y elimina los obstáculos a la participación y minimiza aquellas que no pueden ser eliminadas?	Planes de estímulos para la participación Salvoconducto para sesiones			X			50%	No se evidencia su aplicación
68	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca de la determinación de las expectativas y necesidades de las partes interesadas?	Matriz de priorización Mapeo de stakeholders			X			50%	De manera general
69	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca del establecimiento de la política del SGSST?	Manuales de SST Sesiones informativas					X	100%	
70	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca de la asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización?	Manuales de responsabilidades, funciones y perfiles de cargo Organigrama					X	100%	
71	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca de la determinación de como cumplir los requisitos legales y otros requisitos?	Matriz de requisitos legales				X		75%	Actualizar
72	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no	Planeación estratégica Matriz objetivos			X			50%	No se evidencia su aplicación

	directivos a cerca del establecimiento de los objetivos y la planificación para lógralos?								
73	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca de la determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas?	Contratos para la vinculación de contratistas					X	100%	
74	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca de la determinación del objeto de seguimiento, medición y evaluación?	Indicadores de gestión Informes de seguimiento					X	100%	
75	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca de la planificación, establecimiento, implementación, y mantenimiento de uno o varios programas de auditoria?	Planes de auditoría interna				X		75%	Auditorias anuales
76	¿La organización enfatiza la consulta a los trabajadores no directivos a cerca del aseguramiento de la mejora continua?	Procedimiento de acciones correctivas y oportunidades de mejora			X			50%	No se evidencia su aplicación
77	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en los mecanismos para su consulta y participación?	Programa de comunicación, participación y consulta			X			50%	Desconocimiento de los trabajadores
78	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos y	Matriz de riesgo Diagrama causa - efecto Análisis árbol de fallas			X			50%	De manera general

	oportunidades?								
79	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en el establecimiento de las acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos del SGSST?	Estrategias FO - DO-FA - DA Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE)	X					0%	
80	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en la determinación de los requisitos de la competencia, las necesidades y evaluación de formación?	Benchmarking Análisis stakeholders	X					0%	
81	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en la determinación de la información que se necesita comunicar y como comunicarse?	Matriz y plan de comunicaciones		X				25%	No se socializa
82	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en la determinación de las medidas de control, su implementación y su uso eficaz?	Indicadores de gestión Informes de seguimiento					X	100%	
83	¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos en la investigación de los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas?	Programa de comunicación, participación y consulta			X			50%	De manera general
CAPITULO 6 PLANIFICACIÓN								63%	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		0	4	3	6	2	60%	

84	¿La organización al planificar los sistemas de gestión consideran los numerales 4.1, 4,2 e identifica los riesgos y oportunidades con el fin de asegurar el logro de los resultados previstos?	Matriz de análisis de riesgos		X				25%	No se consideran las partes interesadas
85	¿La organización al planificar los sistemas de gestión consideran los numerales 4.1, 4,2 e identifica los riesgos y oportunidades con el fin de incrementar los efectos deseables?	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE)		X				25%	No se consideran las partes interesadas
86	¿La organización al planificar los sistemas de gestión consideran los numerales 4.1, 4,2 e identifica los riesgos y oportunidades con el fin de prevenir los efectos no deseados?	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE)		X				25%	No se consideran las partes interesadas
87	¿La organización al planificar los sistemas de gestión consideran los numerales 4.1, 4,2 e identifica los riesgos y oportunidades con el fin de lograr la mejora continua?	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE)		X				25%	No se consideran las partes interesadas
88	¿La organización planifica las acciones para abordar los riesgos y oportunidades identificadas?	Cronograma de actividades Planes de acción			X			50%	Planes de actividades no implementados
89	¿Se planifica la manera para integrar e identificar las acciones en los procesos del sistema y evaluar la eficiencia de las acciones?	Informe de seguimiento Indicadores de eficiencia			X			50%	Planes de actividades no implementados
90	¿Las acciones establecidas e implementadas para abordar los riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial de los productos, servicios y medio ambiente?	Indicadores de gestión Informes de seguimiento				X		75%	Seguimiento a cuadro de indicadores

91	¿La organización al determinar los riesgos y oportunidades para el SGSST, tiene en cuenta los peligros?	Matriz de identificación de peligros					X	100%	
92	¿La organización al determinar los riesgos y oportunidades para el SGSST, tiene en cuenta los riesgos del SGSST y otros riesgos?	Matriz de Riesgo					X	100%	
93	¿La organización al determinar los riesgos y oportunidades para el SGSST y SGA, tiene en cuenta las oportunidades y otras oportunidades?	Plan de acción a partir de estrategias FA -DO- FO -DA				X		75%	Solo considera algunas oportunidades
94	¿La organización al determinar los riesgos y oportunidades para el SGSST y SGA, tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos?	Matriz de requisitos				X		75%	Actualizar
95	¿La organización determina y evalúa los riesgos y oportunidades que son pertinentes para el resultado del sistema de gestión SST asociados con los cambios, procesos o el sistema?	Procesos necesarios para abordar riesgos y oportunidades Indicadores de gestión				X		75%	Cuadro de indicadores
96	¿La evaluación se realiza antes de que el cambio (planificado, temporal o permanente) sea implementado?	Trazabilidad de seguimientos			X			50%	No se evidencia su aplicación
97	¿Mantiene la información documentada de sus riesgos y oportunidades?	Mapa de riesgos Archivo de documentación				X		75%	No se comunica
98	¿Mantiene la información documentada de las generalidades de sus riesgos y oportunidades, aspectos ambientales, requisitos legales y	Mapa de riesgos Archivo de documentación				X		75%	No se comunica

	planificación de acciones?								
6.12	Identificación de peligros y valoración de los riesgos y oportunidades SGSST								
6.121	Identificación de peligros		0	2	7	6	1	0,59	
99	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la identificación de los peligros?	Metodología y criterios para la evaluación de los riesgos de seguridad y salud					X	100%	
100	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta la organización del trabajo, factores sociales, liderazgo y la cultura de la organización?	Análisis PESTEL Matriz FODA Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)			X			50%	No se evidencia su aplicación
101	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias que incluyen los peligros de infraestructura, equipos, materiales, sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo?	Matriz de riesgos laborales Fichas técnicas				X		75%	Se cuentan con matrices no actualizadas
102	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias que incluyen los peligros de diseño, investigación, desarrollo, pruebas, producción, ensamble, construcción, servicios de entrega, mantenimiento y disposición final del producto o servicio?	Matriz de riesgos laborales Manuales Caracterización de procesos				X		75%	Se cuentan con matrices no actualizadas
103	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias que incluyen los peligros que surgen	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) Diagrama de mano izq-der			X			50%	No se evidencia su aplicación

	de los factores humanos?								
104	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias que incluyen los peligros que surgen de cómo se realiza el trabajo?	Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)			X			50%	No se evidencia su aplicación
105	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta los incidentes anteriores internos o externos a la organización (emergencias y causas)?	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) Trazabilidad de incidentes			X			50%	No se evidencia su aplicación
106	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las situaciones de emergencia potenciales?	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)			X			50%	No se evidencia su aplicación
107	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las personas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades (trabajadores, visitantes, contratistas)?	EPP Restricciones y planes de acceso				X		75%	Controles de acceso y uso de EPP
108	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las personas que se encuentran en inmediaciones del lugar de trabajo?	Análisis PESTEL		X				25%	No se tiene en cuenta a la totalidad de personal
109	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las personas (trabajadores) que no se encuentran bajo el control directo de la organización?	Análisis PESTEL Matriz de riesgos laborales - ARL		X				25%	No se tiene en cuenta a la totalidad de personal

110	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta el diseño de lugares de trabajo, instalaciones, maquinaria, equipo, procedimiento de operación y organización del trabajo?	Distribución en planta - planos Planes de trabajo				X			75%	Planes de distribución
111	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades laborales?	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)			X				50%	No se evidencia su aplicación
112	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que afecten a las personas en su lugar de trabajo?	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)			X				50%	No se evidencia su aplicación
113	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, actividades y sus SGSST?	Sesiones con comités				X			75%	Sesiones periódicas
114	¿Los procesos de identificación de peligros tienen en cuenta cambios en el conocimiento de y la información de los peligros?	Indicadores de gestión Informes de seguimiento				X			75%	Cuadro de indicadores
6.122	Evaluación de los riesgos de SGSST y otros riesgos para el SGSST		0	0	1	2	1		0,75	
115	¿La organización valora los riesgos de SGSST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los	Procedimiento de identificación de peligros y valoración de riesgos				X			75%	Procedimientos junto con planes de acción

	controles existentes?								
116	¿La organización determina y evalúa los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación operación y mantenimiento del sistema de gestión SST?	Indicadores de gestión AMEF				X		75%	Cuadro de indicadores
117	¿Define las metodologías y criterios de los riesgos del SGSST con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo?	Procedimiento de identificación de peligros y valoración de riesgos			X			50%	No se tiene en cuenta aspectos del alcance
118	¿Las metodologías y criterios para la valoración de riesgos se mantienen como información documentada	Bases de datos					X	100%	
6.123	Evaluación de las oportunidades de SGSST y otras oportunidades del SGSST		0	0	2	1	0	0,58	
119	¿La organización evalúa las oportunidades del SGSST, teniendo en cuenta los cambios de la organización, políticas, actividades y oportunidades de adaptación, organización y ambiente del trabajo?	Inspecciones locativas Matriz de análisis de riesgos				X		75%	Inspecciones periódicas
120	¿La organización evalúa las oportunidades del SGSST, teniendo en cuenta los cambios de la organización, políticas, actividades y las oportunidades de eliminar peligros y reducir los riesgos?	Planes de mejora			X			50%	No se evidencia su aplicación
121	¿La organización evalúa otras oportunidades de mejora del SGSST?	Indicadores de gestión			X			50%	Solo las que considera necesarias
6.13	Aspectos ambientales		0	0	6	0	0	0,50	

122	¿Determina los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar e influir?	Manual de Procedimientos Matriz de Identificación de Aspectos y valoración de Impactos Ambientales			X			50%	Los aspectos ambientales son muy generales
123	¿La organización tiene en cuenta los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados?	Manual de Procedimientos Matriz de Identificación de Aspectos y valoración de Impactos Ambientales			X			50%	No se evidencia su aplicación
124	¿Tiene en cuenta las situaciones anormales y de emergencia potencial identificadas?	Manual de procedimientos Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)			X			50%	Se consideran para los planes de acción
125	¿Determina aquellos aspectos que puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente?	Manual de procedimientos Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)			X			50%	Se clasifican los más relevantes
126	¿Comunica sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización?	Divulgación de información Canales de comunicación Folletos informativos			X			50%	Sesiones periódicas
127	¿Tiene la información documentada de sus aspectos ambientales e impactos ambientales asociados y de los criterios para determinar sus aspectos ambientales significativos?	Manuales Programas ambientales			X			50%	Documentado pero no disponible
6.14	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos SGSST y SGC		0	0	4	0	0	0,50	
128	¿La organización determina y tiene acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos, sus riesgos de SGSST y su SGC?	Matriz de requisitos legales			X			50%	Están desactualizados
129	¿La organización determina la aplicabilidad de los requisitos legales y otros, necesarios a	Mapeo de stakeholders Sesiones de divulgación			X			50%	Están desactualizados

	comunicar?								
130	¿La organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros, para mejorar continuamente el SGSST?	Manual de procedimientos Identificación de otros requisitos			X			50%	Están desactualizados
131	¿La organización mantiene, conserva y actualiza la información documentada sobre los requisitos legales y otros requisitos?	Bases de datos Trazabilidad de información - información en tiempo real			X			50%	Están desactualizados
6.15	Planificación de las acciones SGSST y SGA		0	0	1	2	4	0,86	
132	¿La organización planifica acciones que abordan los riesgos, oportunidades y aspectos ambientales?	Planes y cronogramas de actividades				X		75%	Planes de actividades
133	¿La organización planifica acciones que abordan requisitos legales y otros requisitos?	Manuales legislativos			X			50%	Están desactualizados
134	¿La organización planifica acciones que los prepara y responde a las acciones de emergencia?	Procedimiento de acciones correctivas y preventivas					X	100%	
135	¿La organización planifican la implementación de acciones en los procesos de SGSST y SGA u otros procesos de negocio?	Planes y cronogramas de actividades					X	100%	
136	¿La organización planifican la evaluación de la eficacia de estas acciones?	Seguimiento, indicadores de gestión					X	100%	
137	¿La organización tienen en cuenta la jerarquía de los controles y los resultados del sistema de gestión SST cuando se planifica la toma de decisiones?	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE) Clasificación de riesgos					X	100%	
138	¿La organización al planificar las acciones considera las mejores prácticas, las opciones	Actualización en tendencias, viabilidad y presupuesto				X		75%	Evaluación de alternativas

	tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y del negocio?								
6.2	Objetivos de Calidad, Ambiente y SGSST y planificación para lograrlos								
6.21	Objetivos de Calidad, Ambiente y SGSST	1	3	3	0	0	0,32		
139	¿La organización establece objetivos de SGSST, SGC y SGA para las funciones, procesos del sistema y niveles?	Objetivos y metas ambientales, de calidad y SGSST, teniendo en cuenta el contexto de la organización			X			50%	No se evidencia su aplicación
140	¿Los objetivos del SGSST, SGC y SGA son coherentes, medibles, son objeto de seguimiento, comunicados y actualizados?	Comunicación Interna, canales de comunicación Objetivos factibles		X				25%	Objetivos no medibles
141	¿Los objetivos de SGSST y SGC tienen en cuenta los requisitos aplicables?	Matriz de requisitos			X			50%	Están desactualizados
142	¿Se relacionan con la conformidad de los productos y servicios y el aumento de la satisfacción del cliente los objetivos?	Se actualizan según la necesidad y mejoras		X				25%	Necesidades no especificadas
143	¿Los objetivos del SGSST tienen en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos y oportunidades?	Estrategias FA -DO -FO-DA			X			50%	No se evidencia su aplicación
144	¿Los objetivos del SGSST tienen en cuenta los resultados de la consulta de los trabajadores y sus representantes?	Participación	X					0%	
145	¿La organización mantiene información documentada sobre los objetivos del SGSST, SGC y SGA?	Manuales y programas		X				25%	De manera general
6.22	Planificación de las acciones para lograr los objetivos SGSST, Ambientales y de calidad		0	0	1	2	2	0,80	
146	Al planificar el logro de los objetivos del SGSST, SGC y SGA, ¿la organización define que hacer y que recursos se requieren?	Plan presupuestal Matriz de necesidades y metas					X	100%	

147	¿La organización determina quienes serán responsables en el cumplimiento de los objetivos?	Manual de cargos y responsabilidades					X	100%	
148	¿La organización determina cuando se finalizaran y evaluarán los resultados incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de los objetivos?	Cronograma de actividades Seguidimientos				X		75%	Seguidimientos periódicos
149	Al planificar los objetivos ¿la organización determina la integración de las acciones para lograr los objetivos del SGSST y ambientales?	Integración de acciones administrativas con programas			X			50%	No se evidencia su aplicación
150	¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos del SGSST y los planes para lograrlos?	Bases de datos Manuales - informes de seguimiento				X		75%	Documentado pero no disponible
6.3	Planificación de los cambios SGC		0	0	1	2	1	0,75	
151	¿Cuándo la organización identifica una necesidad de cambio en el SGC, se lleva acabo de manera planificada y sistemática?	Cronograma de actividades Planes de acción				X		75%	Planes de acción definidos
152	¿La organización analiza el propósito de sus cambios y consecuencias?	Matriz DOFA			X			50%	De manera general
153	¿La organización analiza la integración del SGC y la disponibilidad de recursos?	Planes de acción				X		75%	Planes de presupuesto
154	¿La organización analiza la definición o redefinición de responsabilidades y autoridades?	Participación colaborativa, incentivos					X	100%	
CAPITULO 7 APOYO - SOPORTE								69%	
7.1	Recursos		0	0	2	0	1	0,67	
155	¿La organización define y suministra los recursos necesarios	Plan de compras, técnico financiero Presupuesto para SG			X			50%	No se evidencia su aplicación

	para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua de los sistemas de gestión?								
156	¿La organización analiza las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes?	Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)			X			50%	No se evidencia su aplicación
157	¿La organización analiza que necesita obtener de proveedores externos?	Análisis y selección de proveedores					X	100%	
7.12	Personas (calidad)		0	0	1	0	0	0,50	
158	¿La organización establece y asigna la competencia, trabajadores y personas necesarias para la implementación eficaz de los sistemas de gestión, para la operación y el control de sus procesos?	Procedimiento de reclutamiento, selección y contratación de personal (metodología)			X			50%	No se evidencia su aplicación
7.13	Infraestructura (calidad)		0	0	1	0	0	0,50	
159	¿La organización establece, asigna y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos sea eficaz y sea conforme a los productos y servicios?	Procedimiento de Mantenimiento y adecuación			X			50%	No se evidencia su aplicación
7.14	Ambiente para la operación de los procesos (calidad)		0	1	0	0	0	0,25	
160	¿La organización establece, asigna y mantiene el ambiente requerido para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios?	Condiciones y controles de ambiente de trabajo identificadas Indicadores de satisfacción laboral		X				25%	Condiciones en proceso
7.15	Recursos de seguimiento y medición (calidad)		2	1	0	0	1	0,31	
161	¿La organización establece los recursos necesarios para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados en el	Listado de equipos de seguimiento y medición	X					0%	

	seguimiento o medición de la conformidad de los productos y servicios?								
162	¿La organización se asegura de que los recursos asignados son adecuados para el tipo de actividad de seguimiento y medición?	Indicadores de eficiencia					X	100%	
163	¿La organización se asegura de que los recursos asignados se mantienen para asegurarse de la adecuación continua del propósito?	Encuestas de satisfacción y seguimiento		X				25%	En proceso
164	¿La organización conserva la información documentada de la idoneidad de los recursos para su propósito?	Registros de calibración, verificación y/o mantenimiento de los equipos de medición.	X					0%	
7.152	Trazabilidad de las mediciones (calidad)		0	0	0	2	2	0,88	
165	En caso de que la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, ¿El equipo se calibra, verifica o ambas a intervalos especificados o antes de utilizar, donde se comparan los patrones de medición internacionales o nacionales y en caso de que no existan tales patrones conserva la información documentada que utiliza para la calibración y verificación?	Métodos de calibración y verificación Manuales y evidencia de calibración				X		75%	Métodos definidos
166	En caso de que la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, ¿El equipo de medición se identifica para determinar el estado?	Registro de estado de instrumentos actualizado				X		75%	Registro de calibraciones

167	En caso de que la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, ¿El equipo de medición se protege contra los ajustes, daños o deterioro que puedan invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición?	Resguardo de equipos Manuales de uso					X	100%	
168	¿La organización valida los resultados de medición previos que se han vistos afectando de manera negativa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito?	Verificación de mediciones Establecimiento de tolerancias y no conformidades					X	100%	
7.16	Conocimiento de la organización (calidad)		0	0	0	0	3	1,00	
169	¿La organización establece los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para la conformidad de los productos y servicios?	Formato y registro de evaluación de conocimientos para la operación de los procesos y actividades.					X	100%	
170	¿Estos conocimientos son protegidos y disponibles en la extensión si es necesario?	Manuales de funciones y habilidades					X	100%	
171	¿La organización tiene en cuenta los conocimientos actuales y determina como adquirir conocimientos adicionales necesarios y actualizaciones requeridas?	Capacitación, inducción y formación interna - registros Aplicabilidad de formato de Evaluación					X	100%	
7.2	Competencia		0	0	0	2	2	0,88	
172	¿La organización se asegura de que los trabajadores o personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas?	Perfiles de cargo y responsabilidades actualizados					X	100%	
173	¿La organización toma acciones para adquirir y mantener la	Evaluación de desempeño y trazabilidad				X		75%	No continua

	competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas?								
174	¿Determina las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental?	Programa de capacitación y formación					X	100%	
175	¿La organización conserva la información documentada pertinente como evidencia de la idoneidad de los recursos y competencia para el propósito?	Bases de datos, archivo Manuales de cargos				X		75%	Documentado pero no disponible
7.3	Toma de Conciencia		0	0	1	1	4	0,88	
176	¿La organización asegura que las personas realicen el trabajo bajo el control de la política y objetivos del SGSST, SGC y SGA?	Capacitación y evaluación periódica de los SG					X	100%	
177	¿La organización asegura que las personas realicen el trabajo, su contribución a la eficiencia del SGC, SGA y SGSST incluyendo los beneficios de la mejora del desempeño?	Sesiones informativas - registros Participación colaborativa			X			50%	No son colaborativas
178	¿La organización asegura que las personas realicen el trabajo bajo el control de las consecuencias de no cumplir los requisitos del SGC, SGSST y SGA?	Inducciones y seguimiento					X	100%	
179	¿Los trabajadores toman conciencia de los incidentes, y los resultados de investigaciones pertinentes?	Programa de capacitación y sensibilización					X	100%	
180	¿Los trabajadores toman conciencia de lo peligros, riesgos de SGSST y las acciones	Programa de capacitación, inducción y sensibilización					X	100%	

	determinadas pertinentes?								
181	¿Los trabajadores toman conciencia de la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como los arreglos para protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo?	Divulgación de información Canales de comunicación Folletos informativos				X		75%	Se divulga la información pero en ocasiones no se aplica
7.4	Comunicación		0	0	2	4	1	0,71	
182	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas del SGSST, SGC y SGA, incluyendo qué, cuándo, quién, cómo y a quién comunicar?	Procesos de comunicación definidos Canales de comunicación interna y externa				X		75%	Canales de comunicación y participación
183	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGSST, teniendo en cuenta aspectos de diversidad?	Análisis, creación y divulgación de canales efectivos de comunicación				X		75%	Canales de comunicación y participación
184	¿La organización se asegura de tener en cuenta las opiniones de las partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación?	Sesiones con comités (lluvia de ideas)					X	100%	
185	¿La organización al establecer sus procesos de comunicación, tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos?	Matriz de requisitos			X			50%	Están desactualizados
186	¿La organización al establecer sus procesos de comunicación, se asegura que la información de SGSST	Seguimiento, actualización y revisión de información			X			50%	No se evidencia su aplicación

	y SGA a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión y es confiable?								
187	¿La organización responde a las comunicaciones relacionadas con su SGSST y SGA?	Plan de comunicación				X		75%	Canales de comunicación y participación
188	¿La organización conserva la información documentada como evidencia de sus comunicaciones?	Canales oficiales de comunicación Bases de datos				X		75%	Documentado pero no disponible
7.41	Comunicación Interna		0	0	0	1	1	0,88	
189	¿La organización comunica información pertinente entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios del SGSST y SGA?	Revisión y actualización de información					X	100%	
190	¿La organización se asegura de que sus procesos de comunicación les permiten a los trabajadores contribuir a la mejora continua?	Seguimiento y actualización de planes de comunicación				X		75%	Se realiza seguimiento
7.42	Comunicación Externa		0	0	1	0	0	0,50	
191	¿La organización comunica externamente la información pertinente para el SGSST y SGA, (procesos de comunicación), teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos?	Matriz de requisitos legales Política de privacidad			X			50%	No se evidencia su aplicación
7.5	Información documentada								
7.51	Generalidades		0	0	0	2	0	0,75	
192	¿El SG de la organización incluye la información documentada requerida en SGA, SGC y SGSST?	Manuales y programas Calidad, SST y Ambiente Lista maestra de documentos Procedimientos de control y registros actualizada				X		75%	No disponible

193	¿El SGSST, SGA y SGC incluye la información documentada necesaria para la eficacia de estos?	Lista maestra de documentos Seguimiento y trazabilidad de estos					X		75%	No disponible
7.52	Creación y actualización		0	0	0	0	3	1,00		
194	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que la identificación y descripción sean apropiadas?	Manual de procedimientos y control de documentos					X		100%	
195	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura del formato y medios de soporte?	Metodología para la creación, identificación, revisión, aprobación y actualización de la información documentada					X		100%	
196	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que la revisión y aprobación (idoneidad y adecuación) sea apropiada?	Se evidencia identificación, autor, descripción versión, fechas, rotulado					X		100%	
7.53	Control de la información documentada		1	1	1	1	3	0,64		
197	¿La información que se documenta está disponible y es idónea para su uso, donde y cuando se necesite?	Lista maestra de documentos (indicación de ubicación, disponibilidad)					X		100%	
198	¿La información se documenta está protegida adecuadamente?	Determinación de responsable					X		100%	
199	¿La organización aborda la distribución, acceso, recuperación y uso para el control de la información documentada?	Copias de seguridad			X				50%	De alguna información
200	¿La organización aborda el almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad para el control de la	Control y seguimiento de documentación Autenticidad de firmas		X					25%	Muy poco seguimiento

	información documentada?								
201	¿La organización aborda la conservación y disposición final para el control de la información documentada?	Disponibilidad de archivos físicos o virtuales				X		75%	No disponible de manera virtual
202	¿La organización identifica la información documentada externa necesaria para la planificación y operación de los sistemas de gestión?	Lista maestra de documentos Procedimientos de control					X	100%	
203	¿La información documentada que conserva como evidencia de la conformidad, se protege contra modificaciones no intencionadas?	Códigos de protección (solo visualización)	X					0%	
CAPITULO 8 OPERACIÓN								56%	
8.1	Planificación y control operacional		0	2	4	7	2	0,65	
204	¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los sistemas de gestión e implementar las acciones de planificación mediante el establecimiento de criterios para los procesos e implementación de control?	Caracterización de usuarios - procesos Características del producto o servicio. Control Operacional - factores de riesgo		X				25%	No de usuarios
205	¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del SGSST e implementar las acciones mediante el mantenimiento y la conservación de información documentada?	Programas de Gestión de los Riesgos Prioritarios Planes de mejora				X		75%	No hay continuidad

206	¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del SGSST e implementar las acciones mediante la adaptación del trabajo a los trabajadores?	Actualización y adaptación de procesos Planes de mejora				X		75%	No hay continuidad
207	¿La organización identifica tiene identificado y conoce los requisitos para los productos y servicios?	Caracterización de procesos Características del producto o servicio.				X		75%	No hay continuidad
208	¿La organización define los criterios para los procesos y la aceptación de los productos y servicios?	Determinación de no conformidad Mapa de procesos				X		75%	No hay continuidad
209	¿La organización define la asignación de los recursos para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios?	Planes y disponibilidad presupuestal				X		75%	No hay continuidad
210	¿La organización tiene las medidas necesarias para confirmar que los procesos son llevados a cabo a lo planificado y demostrar la conformidad de los productos y servicios?	Caracterización o ficha de los procesos Pruebas de conformidad				X		75%	No hay continuidad
211	¿La salida de la planificación se adecua a las operaciones de la organización?	Seguimiento y trazabilidad de planificación				X		75%	No hay continuidad
212	¿La organización en lugares de trabajo con múltiples empleadores, coordina las partes del SGSST con otras organizaciones?	Comunicación y planificación con terceros			X			50%	No se evidencia su aplicación
213	¿La organización controla los cambios planificados y revisa el impacto de los cambios no previstos, implementando acciones para mitigar consecuencias negativas en SSC, SGA Y SGSST?	Indicadores de gestión, eficiencia Seguimiento a cambios					X	100%	

214	¿La organización asegura que los procesos contratados externamente están controlados y cumplen con los requisitos del SGA, STT y SGC?	Determinación y verificación de requisitos, documentación y estándares		X				25%	Seguimiento ocasional
215	En el SGA ¿se define el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos?	Procedimiento de control y seguimiento Requisitos en procesos de contratación					X	100%	
216	En el SGA ¿se establece controles para asegurar que los requisitos ambientales se abordan en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio considerando cada etapa de su ciclo de vida?	Evaluar el programa de compras sostenibles Identificación de ciclo de vida de productos y cumplimiento de requisitos ambientales			X			50%	No se evidencia su aplicación
217	En el SGA ¿se determina los requisitos ambientales para la compra de productos y servicios?	Clausulas ambientales para compra de artículos Condiciones establecidas y comunicadas de compra			X			50%	No se evidencia su aplicación
218	¿La organización comunica los requisitos Ambientales, de productos, procesos y servicios pertinentes a los proveedores externos incluidos los contratistas?	Programa de consumo sostenible y la cartilla a el ciclo de vida del producto y oficializarla.			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.12	Eliminar los cambios y reducir los riesgos de SGSST		0	5	0	0	0	0,25	
219	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la eliminación de los peligros de SGSST utilizando la jerarquía de control con el fin de eliminar el peligro?	Matriz de factores de riesgo Programa de gestión de riesgos		X				25%	De manera general o no hay evidencia
220	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la eliminación de los	Matriz de EEP Programas y acciones de mejora		X				25%	

	peligros de SGSST utilizando la jerarquía de control con el fin de sustituir los procesos, operaciones, materiales, o equipos menos peligrosos?								
221	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la eliminación de los peligros de SGSST utilizando la jerarquía de control con el fin de utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo?	Inspecciones Controles de ingeniería (adecuación, flujo de aire, los filtros y diversas formas de contención, señalización de seguridad.)		X				25%	
222	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la eliminación de los peligros de SGSST utilizando la jerarquía de control con el fin de utilizar controles administrativos (formación)?	Capacitación y formación interna Turnos de trabajo, permisos		X				25%	
223	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para la eliminación de los peligros de SGSST utilizando la jerarquía de control con el fin de utilizar equipos de protección personal adecuados?	Inspecciones, dotación de EPP, Capacitación de seguridad y salud		X				25%	
8.13	Gestión del cambio (SGSST)		0	0	2	3	1	0,71	
224	¿La organización establece uno o varios procesos para la implementación y el control de los cambios temporales y permanentes que tienen un impacto en el desempeño del SGSST e incluyen los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios en los mismos?	Matriz de gestión de cambio			X			50%	No se evidencia su aplicación

225	¿Los cambios temporales y permanentes que tienen un impacto en el desempeño del SGSST incluyen las ubicaciones de los lugares de trabajo, sus alrededores y organización del trabajo?	Introducción de nuevos procesos Cambio en los métodos de trabajo Cambios en instalaciones					X	100%	
226	¿Los cambios temporales y permanentes que tienen un impacto en el desempeño del SGSST incluyen las condiciones, equipos y las fuerzas de trabajo?	Cronograma de actividades Turnos laborales				X		75%	Planificación laboral
227	¿Los cambios temporales y permanentes que tienen un impacto en el desempeño del SGSST incluyen los cambios en los requisitos legales y otros requisitos?	Matriz de requisitos legales			X			50%	Están desactualizados
228	¿Los cambios temporales y permanentes que tienen un impacto en el desempeño del SGSST incluyen desarrollos en conocimiento y tecnología?	Matriz de riesgos Gestión de los cambios Planes de trabajo				X		75%	Seguimiento a planes
229	¿Los cambios temporales y permanentes que tienen un impacto en el desempeño del SGSST incluyen los cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos de SGSST?	Matriz de riesgos Trazabilidad del conocimiento en SST Planes de acción				X		75%	Seguimiento a planes
8.14	Compras (SGSST)								
8.141	Generalidades		0	0	0	0	1	1,00	
230	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se	Caracterización de productos Evaluación e identificación de especificaciones					X	100%	

	asegure su conformidad con su SGSST?								
8.142	Contratistas		0	0	0	0	2	1,00	
231	¿La organización coordina sus procesos de compras con los contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos de SGSST y SGA, que surgen de las actividades y operaciones de los contratistas que tienen un impacto sobre la organización, trabajadores de los contratistas y otras partes interesadas?	Contratos, calificación de proveedores, permisos de trabajo, Órdenes de compra Documentación requerida					X	100%	
232	¿La organización define e implementa criterios para la evaluación, la selección y seguimiento de desempeño y la reevaluación de los proveedores externos con base en SGSST Y SGA?	Procedimiento de control a contratistas Procedimiento de selección, evaluación y reevaluación a proveedores y contratistas					X	100%	
8.143	Contratación externa		0	0	8	0	2	0,60	
233	¿La organización se asegura de que sus acuerdos en contratación externa sean coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con el logro de los resultados del SGSST?	Matriz de requisitos legales Verificar del cumplimiento de la obligación de afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales			X			50%	No se evidencia su aplicación
234	¿El tipo y el grado de control que aplican a la contratación externa están definidos dentro del sistema SGSST?	Definición de alcance y límites de control			X			50%	No se evidencia su aplicación
235	¿Define los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y a las salidas resultantes?	Procedimiento de Selección y Evaluación de proveedores. Procedimiento de Compras					X	100%	

236	¿La organización tiene en cuenta el impacto potencial de los procesos, productos y servicios externamente, cumplir los requisitos del cliente y la eficiencia de los controles implementados por los proveedores externos?	Verificar periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad y requisitos solicitados			X			50%	No se evidencia su aplicación
237	¿La organización define la verificación u otras actividades para asegurar y garantizar que los procesos, productos y servicios suministrados y proporcionados externamente cumplen los requisitos?	Metodología de seguimiento, revisión, selección de productos, servicios y procesos			X			50%	No se evidencia su aplicación
238	¿La organización asegura la pertenencia de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo?	Planes de compra - licitación					X	100%	
239	¿La organización conserva la información documentada de las actividades y de las acciones que generan en las evaluaciones?	Encuestas de satisfacción y seguimiento (PQR) Licitación, convocatoria, análisis y selección de proveedores			X			50%	Solo documenta algunas actividades
240	¿La organización define los controles a implementar en los procesos, productos y servicios obtenidos a los productos y servicios de proveedores externos que serán incorporados en los propios productos y servicios de la organización?	Metodología de seguimiento, revisión, selección de productos, servicios y procesos			X			50%	No se evidencia su aplicación
241	¿Considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales significativos potenciales asociado con el transporte y la entrega, uso y	Informe de seguimiento de disposición final y sostenibilidad			X			50%	No se evidencia su aplicación

	disposición final de sus productos?								
242	¿Mantiene la información documentada necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	Encuestas de satisfacción y seguimiento (PQR) Licitación, convocatoria, análisis y selección de proveedores			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias		3	2	0	1	1	0,32	
243	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para prepararse y responder antes situaciones de emergencia reales e incluye el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia (provisión de primeros auxilios)?	Plan de emergencias Manual de Preparación y Respuesta ante emergencias Ambientales					X	100%	
244	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para prepararse y responder antes situaciones de emergencia e incluye la provisión de formación para la respuesta planificada?	Simulacros y capacitaciones	X					0%	
245	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para prepararse y responder antes situaciones de emergencia e incluye las pruebas periódicas, evaluación de desempeño, revisión de respuesta y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada?	Simulacros y evaluación de respuestas	X					0%	
246	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para prepararse y responder antes situaciones de emergencia e incluye la comunicación y	Difusión y evaluación de la efectividad del plan de emergencias Inducción de deberes y responsabilidades				X		75%	No tiene continuidad

	provisión de la información sobre los deberes y responsabilidades de los trabajadores?								
247	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para prepararse y responder antes situaciones de emergencia e incluye la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias y autoridades gubernamentales?	Divulgación del Plan de Emergencias a Contratistas y Visitantes	X					0%	
248	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos para prepararse y responder antes situaciones de emergencia e incluye las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurados de su implicación?	Plan de Emergencia, simulacros y conformación de brigadas.		X				25%	Muy general o no se evidencia
249	¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y los planes para responder a situaciones de emergencias potenciales y verificar que los procesos se llevan a cabo de la manera planificada?	Planes y manuales de emergencias Resultados de simulacros Planes de mejora		X				25%	Muy general o no se evidencia
8.3	Requisitos para los Procesos y servicios (SGC)		0	1	3	0	1	0,55	
250	¿La comunicación con los clientes incluye brindar la información de los productos y servicios?	Documentos que contengan información específica del producto o servicio ofrecido (Página web, brochure, catálogos,			X			50%	La información es muy general

		etc.)							
251	¿La comunicación con los clientes atiende las consultas, contratos o pedidos, incluyendo los cambios?	Canales de comunicación con el cliente					X	100%	
252	¿La comunicación con los clientes recibe las retroalimentaciones de ellos relacionada con los productos y servicios incluyendo las quejas de los clientes?	Formato y seguimiento a PQR		X				25%	No existe retroalimentación
253	¿La comunicación maneja o controla las propiedades de los clientes?	Controles operacionales			X			50%	No se evidencia su aplicación
254	¿La comunicación con los clientes define los requisitos específicos para las acciones de contingencia, si llega ser pertinente?	Control y aceptación de productos y servicios PQR			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.32	Determinación de los requisitos para los productos y servicios (SGC)		0	0	5	0	3	0,69	
255	¿La organización implementa y controla los procesos asegurando que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que ofrece a los clientes?	Planeación de la demanda - capacidad laboral Caracterización de productos					X	100%	
256	¿La organización revisa antes de comprometerse a proporcionar productos y servicios al cliente incluyendo los requisitos definidos del cliente y actividades de entrega?	Planeación de la demanda Revisión de requisitos			X			50%	No se evidencia su aplicación
257	¿La organización cumple con los requisitos no definidos por el cliente pero requeridos para el uso específico del producto y la organización?	Control de conformidad Caracterización de productos					X	100%	
258	¿La organización asegura los requisitos para los productos y	Matriz de requisitos legales			X			50%	Desactualización de normas

	servicios definiendo los requisitos legales y reglamentarios?								
259	¿La organización cumple con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece?	Manifiesto de requisitos			X			50%	Desactualización de normas
260	¿La organización asegura que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos de control o pedido y los expresados previamente?	Documentación con especificaciones Informes de trabajo					X	100%	
261	¿La organización constata los requisitos antes de aceptarlos, cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de lo requerido?	Verificación y confirmación de pedidos			X			50%	No se evidencia su aplicación
262	¿La organización conserva la información documentada sobre los resultados de la revisión y cualquier requisito nuevo para los productos y servicios?	Lista de comprobación Documentos de recepción y servicio			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.34	Cambios en los requisitos para los productos y servicios (SGC)		0	0	1	0	0	0,50	
263	¿La organización asegura que la información documentada correspondiente sea modifica y que las personas sean conscientes de los requisitos modificados?	Lineamientos de comunicación con el cliente Control de cambios y modificaciones			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.4	Diseño y desarrollo de los productos y servicios (SGC)		0	0	1	0	0	0,50	
264	¿La organización establece, implementa y mantiene un proceso diseñado y desarrollado que sea apropiado para garantizar la elaboración de los	Gestión de interfaces en el diseño y desarrollo			X			50%	No se evidencia su aplicación

	productos y servicios?								
8.42	Planificación del diseño y del desarrollo (SGC)	2	0	5	2	1	0,50		
265	¿La organización analiza la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo?			X				50%	No se evidencia su aplicación
266	¿La organización analiza las fases del proceso y las revisiones del diseño y desarrollo aplicable?			X				50%	No se evidencia su aplicación
267	¿La organización analiza las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo?				X			75%	No hay continuidad
268	¿La organización analiza las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo?					X		100%	
269	¿La organización analiza las necesidades de recursos internos y externos del diseño y desarrollo?				X			75%	No hay continuidad
270	¿La organización analiza el requerimiento de control de las interfases entre las personas implicadas en el proceso de diseño y desarrollo?			X				50%	No se evidencia su aplicación
271	¿La organización analiza las necesidades de involucrar a los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo?	X						0%	No se tienen en cuenta
272	¿La organización analiza los requerimientos para la provisión de productos y servicios?	X						0%	

273	¿La organización analiza el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes?	Planificación y control del diseño y desarrollo de productos/servicios			X			50%	No se evidencia su aplicación
274	¿La organización analiza la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo?	Actualización y mejoras de diseño			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.43	Entradas para el diseño y desarrollo (SGC)		2	0	3	2	1	0,50	
275	¿La organización define los requisitos fundamentales para los tipos específicos de productos y servicios que se van a diseñar y desarrollar?	Caracterización de productos Estudio y transformación de especificaciones					X	100%	
276	¿La organización analiza los requisitos funcionales y de desempeño?	Manifiestos por el cliente Condiciones del lugar o zona			X			50%	No se evidencia su aplicación
277	¿La organización analiza la información proveniente de actividades de diseño y desarrollo previas similares?	Trazabilidad de diseño Seguimiento a mejoras			X			50%	No se evidencia su aplicación
278	¿La organización analiza los requisitos legales y reglamentarios?	Matriz de requisitos legales				X		75%	No hay continuidad
279	¿La organización analiza las consecuencias probables de fracaso debido a la naturaleza de los productos y servicios?	Pronósticos de viabilidad de productos y servicios	X					0%	
280	¿Las entradas son apropiadas para el diseño y desarrollo y son claras y completas?	Verificación de entradas			X			50%	No se evidencia su aplicación
281	¿Se resuelven las diferencias existentes en las entradas del diseño y desarrollo?	Planes de acción y mejora				X		75%	No hay continuidad

282	¿La organización conserva la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo?	Órdenes de compra Diseños	X						0%	
8.44	Controles del diseño y desarrollo (SGC)		2	1	0	2	1	0,46		
283	¿La organización implementa controles al proceso de diseño y desarrollo para garantizar los resultados a alcanzar estén definidos?	Seguimiento de cumplimiento de especificaciones, tolerancias, pruebas	X						0%	
284	¿Se hace la revisión para valorar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos?	Caracterización de productos Estudio y transformación de especificaciones	X						0%	
285	¿La organización garantiza las actividades de verificación, asegura las salidas del diseño y desarrollo y cumplen los requisitos de las entradas?	Controles operacionales				X			75%	No hay continuidad
286	¿La organización garantiza las actividades de validación, asegura que los productos y servicios de resultados que satisfagan los requisitos para su uso previsto?	Pruebas de funcionamiento, ensayos, prototipos, resultados de inspecciones					X		100%	
287	¿La organización garantiza implementación de acciones sobre problemas identificados durante las revisiones o las verificaciones y validaciones?	Plan de prevención y acción productos no conformes				X			75%	No hay continuidad
288	¿La organización garantiza que se conserve la información documentada de estas actividades?	Resultados de pruebas, novedades		X					25%	Muy poca información
8.45	Salidas del diseño y desarrollo (SGC)		3	1	0	1	0	0,20		

289	¿La organización garantiza las salidas del diseño y desarrollo, cumpliendo los requisitos de las entradas?	Verificación y control de salidas					X		75%	No hay continuidad
290	¿La organización garantiza que las salidas del diseño y desarrollo son apropiadas para los procesos posteriores para la provisión de los productos y servicios?	Validación y aceptación del producto	X						0%	
291	¿La organización garantiza que las salidas del diseño y desarrollo mencionan e incluye los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado?	Seguimiento, inspección y medición de resultados	X						0%	
292	¿La organización garantiza que las salidas del diseño y desarrollo detallan las características de los productos y servicios, que sean fundamentales para su propósito previsto y uso seguro y correcto?	Caracterización de productos Estudio y transformación de especificaciones	X						0%	
293	¿La organización conserva la información documentada sobre los cambios y las salidas de diseño y desarrollo?	Pruebas, demostraciones, mediciones, prototipos, resultados de inspecciones		X					25%	Muy poca información
8.46	Cambios del diseño y desarrollo (SGC)		0	1	0	0	0	0	0,25	
294	¿La organización conserva la información documentada de las autorizaciones de los cambios, resultados de las revisiones y las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos?	Revisiones sistemáticas Actas de registro y aprobación Validación y verificación del diseño		X					25%	Muy poca información
8.5	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente		2	3	0	0	0	0	0,15	
295	¿La organización informa a los proveedores externos sus requisitos para la	Canales de comunicación (especificaciones claras de		X					25%	Muy general o no se evidencia

	aprobación de los productos, servicios, métodos, procesos y equipo, la liberación de productos y servicios?	productos/servicios)							
296	¿La organización informa a los proveedores externos sus requisitos para la competencia y la calificación de las personas, si es requerida?	Sesiones periódicas de seguimiento		X				25%	Muy general o no se evidencia
297	¿La organización informa a los proveedores externos sus requisitos para el relacionamiento del proveedor externo con la organización?	Condiciones, documentación y requisitos		X				25%	Muy general o no se evidencia
298	¿La organización informa a los proveedores externos sus requisitos para el control y seguimiento del desempeño que la organización realizara al proveedor externo?	Formato de análisis y evaluación de proveedores Procedimiento de Selección Procedimiento de Compras	X					0%	
299	¿La organización informa a los proveedores externos sus requisitos para las actividades de verificación o validación que la organización o su cliente, pretenden llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo?	Controles para aplicar al proveedor externo y a las salidas	X					0%	
8.6	Producción y provisión del servicio								
8.61	Control de la producción y provisión del servicio		0	0	2	3	4	0,81	
300	¿La organización lleva a cabo la producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas?	Cumplimiento de procedimientos Establecimiento de planes de control Cuadro de verificación de descripción de realización de producto y/o prestación de servicio					X	100%	

301	¿Las condiciones controladas incluye la información documentada que describe las características de los productos a producir, los servicios a prestar o las actividades a desempeñar?	Caracterización o ficha de productos					X	100%	
302	¿Las condiciones controladas incluye la disponibilidad y uso de los recursos de seguimiento y medición apropiada?	Disponibilidad y empleo de equipos de seguimiento y medición			X			50%	No se evidencia su aplicación
303	¿Las condiciones controladas incluyen actividades de medición en las etapas apropiadas, para verificar el cumplimiento de los criterios para el control de los procesos o las salidas?	Inspección y verificación de mediciones			X			50%	No se evidencia su aplicación
304	¿Las condiciones controladas incluye utilizar la infraestructura y el ambiente adecuado para la operación de los procesos?	Adecuación y distribución adecuada de infraestructura					X	100%	
305	¿Las condiciones controladas incluye contar con las personas competentes con la calificación requerida si es necesaria?	Control de ingreso y reclutamiento					X	100%	
306	¿Las condiciones controladas incluye la validación y revalidación a intervalos regulares, de las capacidades para alcanzar el resultado de los procesos de producción y de prestación del servicio, con las salidas obtenida?	Indicadores de resultados				X		75%	No hay continuidad
307	¿Las condiciones controladas incluye la realización de acciones	Planes de mejora Métodos de ingeniería				X		75%	No hay continuidad

	para prevenir errores humanos?								
308	¿Las condiciones controladas incluye la realización de las actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega?	Servicio posventa Tratamiento de quejas				X		75%	No hay continuidad
8.62	Identificación y trazabilidad								
309	¿La organización usa medios apropiados para identificar las salidas, que permitan asegurar la conformidad de los productos y servicios?	Rotulado, numero de lote, stiker de marcación	0	0	0	0	1	1,00	
310	¿Cundo la trazabilidad sea un requisito, la organización controla la identificación única de las salidas y conserva la información documentada para permitir la trazabilidad?	Control de turnos Trazabilidad de secuencia					X	100%	
8.63	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		2	0	0	1	0	0,25	
311	¿Se cuida la propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos, cuando está bajo el control de la organización o esté siendo utilizada para el mismo?	Protección de datos, infraestructura, componentes en comodato Inventario Evidencia fotográfica inicial y final				X		75%	No se evidencia su aplicación
312	¿La organización identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos entregada para la utilización o incorporación?	Capacitación de uso adecuado de herramientas, equipos, instalaciones	X					0%	
313	¿La organización informa al cliente o proveedor externo y conserva la información documentada sobre lo ocurrido si la propiedad del cliente o proveedor externo se	Documentos donde se encuentren establecidas las actividades para el manejo de la propiedad del cliente.	X					0%	

	pierde?									
8.64	Preservación		0	0	1	0	0	0	0,50	
314	¿La organización resguarda las salidas durante la producción y prestación del servicio, en lo que sea necesario para asegurar la conformidad con los requisitos?	Identificación, la manipulación, el control de la contaminación, el embalaje, el almacenamiento, la transmisión de la información o el transporte, y la protección.			X				50%	No se evidencia su aplicación
8.65	Actividades posteriores a la entrega		0	0	1	1	2	0,81		
315	¿La organización establece el alcance de las actividades que se realizan luego de la entrega de los requisitos legales y reglamentarios?	Condiciones de la garantía Obligaciones contractuales					X		100%	
316	¿La organización establece el alcance de las actividades que se realizan luego de la entrega las consecuencias probables no deseadas, asociadas con sus productos y servicios?	Servicios de mantenimiento, garantías, daños				X			75%	
317	¿La organización establece el alcance de las actividades que se realizan, la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de los productos y servicios?	Servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.					X		100%	
318	¿La organización establece el alcance de las actividades que se realizan luego de la entrega de los requisitos y retroalimentación del cliente?	Encuesta de satisfacción, cumplimiento y servicio			X				50%	No se evidencia su aplicación
8.66	Control de los cambios		0	0	0	2	0	0,75		
319	¿La organización examina y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio, asegura la conformidad continua con los	Aceptación de cambios Orden de servicio				X			75%	No hay continuidad

	requisitos detallados?								
320	¿La organización conserva información documentada que describe los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y cualquier acción como resultado de la revisión?	Revisión de cambios, autorización y mejoras Histórico				X		75%	No hay continuidad
8.7	Liberación de los productos y servicios		0	0	2	0	0	0,50	
321	¿La organización lleva a cabo las actividades planificadas en las etapas adecuadas, para comprobar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?	Cronograma de actividades Registro de liberación de productos y/o servicios Seguimiento de requisitos			X			50%	No se evidencia su aplicación
322	¿La organización conserva la información documentada de la liberación de los productos y servicios, incluyendo evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación y trazabilidad a las personas autorizaron la liberación?	Cumplimiento de disposiciones finales Trazabilidad de autorizaciones			X			50%	No se evidencia su aplicación
8.8	Control de las salidas no conformes		0	1	6	0	1	0,53	
323	¿La organización asegura que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencional?	Control de productos no conformes Seguimiento y solución a PQR			X			50%	No se evidencia su aplicación
324	¿La organización establece e implementa acciones de acuerdo con la naturaleza de la no conformidad y el efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?	Procedimiento de control de servicio no conforme Muestreo					X	100%	
325	¿Se implementan acciones a los productos y servicios no conformes	Plan de prevención y acción productos no conformes			X			50%	No se evidencia su aplicación

	identificados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios?								
326	¿La organización da manejo a las salidas no conformes, con las correcciones e información al cliente?	Planes de comunicación y mejora			X			50%	No se evidencia su aplicación
327	¿La organización da manejo a las salidas no conformes, con la separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de productos y servicios?	Plan de prevención y acción productos no conformes			X			50%	No se evidencia su aplicación
328	¿La organización da manejo a las salidas no conformes, con la autorización para su aceptación bajo concesión?	Procedimiento de Control de Salida no Conforme			X			50%	No se evidencia su aplicación
329	¿Cuándo las salidas no conformes se corrigen, se verifica la conformidad con los requisitos?	Seguimiento de mejoras			X			50%	No se evidencia su aplicación
330	¿La organización conserva la información documentada que describe la no conformidad, acciones tomadas, concesiones obtenidas e identificación de la autoridad que ha decidido la acción con respecto a la no conformidad?	Informes de seguimientos Actas de aprobación - acción		X				25%	Poca información
CAPITULO 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO								70%	
9	Generalidades								
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		0	0	1	3	4	0,84	
331	¿La organización determina a que es necesario realizarle el seguimiento y medición, incluyendo los controles operacionales y el progreso del logro de	Cuadro de monitoreo de indicadores Planes de trabajo					X	100%	

	los objetivos?								
332	¿La organización determina los métodos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según le aplique, para asegurar resultados validos?	Indicadores de gestión Equipos de medición				X		75%	No hay continuidad
333	¿La organización determina cuando se debe realizar el seguimiento y la medición?	Cronogramas de actividades Planes de trabajo				X		75%	No hay continuidad
334	¿La organización determina cuando se deben analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición?	Procedimiento de revisión					X	100%	
335	¿La organización evalúa el desempeño y determina la eficacia de los sistemas?	Procedimientos de seguimiento, medición, análisis y mejora de los sistemas de gestión Lista de instrumentos				X		75%	No hay continuidad
336	¿La organización conserva la información documentada como evidencia de los resultados de seguimiento, medición, análisis, y evaluación del desempeño?	Hoja de vida de indicadores con análisis					X	100%	
337	¿La organización se asegura de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica de manera apropiada?	Contratista competente y certificado Capacitación de personal					X	100%	
338	¿La organización conserva la información documentada sobre el mantenimiento, calibración o verificación del equipo de medición?	Registro de mantenimiento, calibración y verificación de equipos			X			50%	No se evidencia su aplicación
9.12	Satisfacción del cliente (SGC)		0	1	1	0	0	0,38	
339	¿La organización lleva a cabo el seguimiento de las percepciones de	Seguimiento de requerimientos		X				25%	Muy delimitado

	los clientes, respecto al cumplimiento de sus necesidades y expectativas?								
340	¿La organización define los métodos para conocer, realizar seguimientos y revisar esta información?	Encuestas de satisfacción PQR			X			50%	No se evidencia su aplicación
9.13	Análisis de Evaluación (SGC)		0	1	0	1	3	0,80	
341	¿La organización examina y valora los datos y la información originada del seguimiento y la medición?	Indicadores de gestión Informes de seguimiento					X	100%	
342	¿Los resultados del análisis evalúan la conformidad de los productos y servicios?	Informes de análisis de datos del proceso					X	100%	
343	¿Los resultados del análisis evalúan el nivel de satisfacción del cliente?	Indicadores de satisfacción		X				25%	No se tienen en cuenta
344	¿Los resultados del análisis evalúan el desempeño, la eficiencia y las necesidades de mejora del SGC?	Indicadores de logro Resultados de acciones de mejora					X	100%	
345	¿Los resultados del análisis evalúan si lo planificado se ha implementado de forma eficaz y la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades?	Planes de mejora Evaluación de acciones				X		75%	No hay continuidad
346	¿Los resultados del análisis evalúan el desempeño de los proveedores externos?	Análisis y evaluación de proveedores					X	100%	
9.14	Evaluación del cumplimiento		0	0	1	4	0	0,70	
347	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales otros requisitos?	Control de la matriz de requisitos legales			X			50%	Desactualización de normas
348	¿La organización determina la frecuencia y los métodos para	Planificación de actividades Indicadores,				X		75%	No hay continuidad

	evaluar el cumplimiento?	instrumentos							
349	¿La organización evalúa el cumplimiento y toma acciones si es necesario?	Plan de acciones preventivas y correctivas				X		75%	No hay continuidad
350	¿La organización mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	Control matriz de requisitos legales				X		75%	No hay continuidad
351	¿La organización mantiene la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	Informes, inspecciones				X		75%	No hay continuidad
9.2	Auditoría Interna								
9.21	Generalidades		0	0	0	3	1	0,81	
352	¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para obtener información acerca de los SGSST, SGC y SGA y cumplir con la norma internacional?	Cronograma de auditorías internas.					X	100%	
353	¿La auditoría interna es conforme con requisitos de la organización para su SGSST, incluyendo la política y los objetivos de SGSST?	Seguimiento de resultados y objetivos				X		75%	No hay continuidad
354	¿La auditoría interna cumple los propios requisitos de la organización para su sistema de gestión ambiental?	Inspecciones				X		75%	No hay continuidad
355	¿Los requisitos de la auditoría interna se implementan y mantienen eficazmente?	Planes de mejora continua				X		75%	No hay continuidad
9.22	Programa de auditoría Interna		0	0	2	1	4	0,82	

356	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene 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 (procesos involucrados y resultados de las auditorías previas)?	Planeación y evidencia de auditorías integrales realizadas					X	100%	
357	¿La organización tiene en cuenta la importancia ambiental de los procesos involucrados, los cambios que afectan la organización y los resultados de las auditorías en el programa de auditoría interna?	Verificación de las mejoras y acciones tomadas en SGA				X		75%	No hay continuidad
358	¿La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría?	Programas y planes de auditoría					X	100%	
359	¿La organización selecciona a los auditores y realiza auditorías a fin de asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría?	Perfil de Auditor Interno. Evaluación de auditores internos.			X			50%	No se evidencia su aplicación
360	¿La organización se asegura de que los resultados de las auditorías se informen a las direcciones pertinentes, los trabajadores, representantes y personas interesadas?	Informes de auditoría					X	100%	
361	¿La organización lleva a cabo las correcciones e implementa las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada?	Auditorías internas, donde se verifiquen las mejoras y acciones tomadas Indicadores			X			50%	No se evidencia su aplicación

362	¿La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías?	Informe de Auditoría y cierre de hallazgos.						X	100%	
9.3	Revisión por la dirección		0	0	0	0	1	1,00		
363	¿la alta dirección revisa el SGA, SGC y el SGSST a intervalos planificados para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua	Actas de reunión por la Dirección.						X	100%	
9.31	Entradas de la revisión por la dirección		0	4	3	0	2	0,50		
364	¿La revisión de la alta dirección tiene en cuenta el estado de las acciones de las revisiones por las direcciones previas?	Sesiones donde se determinan las entradas, resultados y características del proceso de revisión por la dirección						X	100%	
365	¿La revisión de la alta dirección tiene en cuenta los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGSST, SGC y SGA?	Control y actualización de cambios			X				50%	No se evidencia su aplicación
366	¿La revisión incluye las necesidades y expectativas de las partes interesadas, requisitos legales aplicables y otros requisitos, riesgos y oportunidades?	Acta de la revisión por la dirección Asistencias - Presentación Temas tratados			X				50%	No se evidencia su aplicación
367	¿La revisión de la alta dirección tiene en cuenta el grado de cumplimiento de la política y los objetivos de SGSST y SGA?	Indicadores de gestión - seguimiento						X	100%	
368	¿La revisión de la alta dirección tiene en cuenta la información sobre el desempeño SGSST, SGC y SGA, la adecuación de los recursos para mantener a los sistemas y las oportunidades de mejora continua?	Revisión de intervalos planificados asegurando la conveniencia, adecuación, y eficacia			X				50%	No se evidencia su aplicación

369	¿La información sobre el desempeño incluye las tendencias a incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua; además de las tendencias de los resultados de seguimiento y medición?	Trazabilidad de mejoras Comparación y análisis de acciones correctivas y preventivas		X				25%	Información muy general
370	¿La información sobre el desempeño incluye las tendencias de los resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	Manejo de no conformidades y acciones correctivas		X				25%	Información muy general
371	¿La información sobre el desempeño incluye las tendencias de los resultados de las auditorías, las tendencias a los riesgos y oportunidades y la consulta y participación de los trabajadores?	Análisis de DOFA, informes de gestión, participación de comités		X				25%	Información muy general
372	¿La revisión por la dirección planificada incluye la eficiencia de las acciones que se toman para abordar los riesgos y las oportunidades?	Evaluación de desempeño de acuerdo con el trabajo realizado		X				25%	Información muy general
9.32	Salidas de la dirección por la revisión		0	3	2	1	0	0,42	
373	¿La revisión de la alta dirección tiene en cuenta las comunicaciones pertinentes de las normas con las partes interesadas e incluyen cualquier implicación para la dirección estratégica para la organización?	Divulgar los Resultados a las partes interesadas			X			50%	No se evidencia su aplicación
374	¿Las salidas de la revisión por dirección incluyen las decisiones relacionadas con la idoneidad, adecuación y eficiencia continuas	Planes con actividades, responsables, equipos de trabajo, tiempos y plazos, informes y presupuesto			X			50%	No se evidencia su aplicación

	del SGSST y el SGA en el logro de los resultados?	estimado. Resultados							
375	¿Las salidas de la revisión por dirección incluyen las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua y establecen las decisiones y acciones relacionadas con las necesidades de recursos?	Planes con actividades, responsables, equipos de trabajo, tiempos y plazos, informes y presupuesto estimado.				X		75%	No hay continuidad
376	¿Las salidas de la revisión por dirección incluyen las decisiones relacionadas con las necesidades de cambios en el SGSST, SGC y SGA?	Planificación del sistema, planes estratégicos y operativos		X				25%	Información muy general
377	¿Las salidas de la revisión por la alta dirección incluye las acciones necesarias cuando no se hayan cumplido los objetivos ambientales?	Los resultados de la revisión se deben plasmar en planes concretos de mejora		X				25%	Información muy general
378	¿La alta dirección comunica los resultados pertinentes de las revisiones por dirección a sus trabajadores y representantes; y la conserva como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	Actas de revisiones generales		X				25%	Información muy general
CAPITULO 10 MEJORA								57%	
10.1	Generalidades		0	1	2	0	0	0,42	
379	¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados de su SGSST, SGC y SGA?	Categorización de los resultados		X				25%	Poca información
380	¿La mejora se enfoca en mejorar los productos y servicios a cumplir los requisitos,	Registro en formato de Oportunidad de Mejora Acciones tomadas			X			50%	No se evidencia su aplicación

	así como responder a las necesidades y expectativas?								
381	¿La mejora se enfoca en corregir, prevenir o reducir los efectos indeseados y en mejorar el desempeño y la eficiencia?	Acta de revisión por la Dirección, Informes de auditoría, Actas del Comité Paritario			X			50%	No se evidencia su aplicación
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas		0	2	3	5	2	0,65	
382	¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procesos que incluyan la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?	Programa de comunicación Participación y consulta			X			50%	No se evidencia su aplicación
383	Si ocurre una inconformidad o un incidente ¿La organización reacciona de manera oportuna ante el incidente, emprende acciones para controlarlo y corregirlo y responde a las consecuencias?	Procedimiento de acciones correctivas y preventivas Planes de contingencia				X		75%	No hay continuidad
384	Si ocurre una inconformidad o un incidente ¿La organización evalúa la necesidad de acciones correctivas y las implementa?	Procedimiento de Acciones correctivas Evaluación y viabilidad de acciones				X		75%	No hay continuidad
385	¿Las acciones correctivas se realizan mediante la investigación del incidente o la no conformidad y determinación de las causas del incidente y no conformidad?	Registro de no conformidades y causas				X		75%	No hay continuidad
386	¿Las acciones correctivas se realizan mediante la determinación de incidentes similares o no conformidades potenciales?	Trazabilidad de acciones e incidentes				X		75%	No hay continuidad
387	Si ocurre una inconformidad o un incidente ¿La	Matriz de riesgos				X		75%	No hay continuidad

	organización revisa las evaluaciones existentes de los riesgos de SGSST y otros riesgos?								
388	Si ocurre una inconformidad o un incidente ¿La organización evalúa los riesgos de SST relacionados con peligros nuevos o modificados y hace cambios en el SGSST (si es necesario)?	Actualización de peligros Planes de acción			X			50%	No se evidencia su aplicación
389	Si ocurre una inconformidad o un incidente ¿La organización revisa la eficacia de cualquier acción tomada?	Indicadores de gestión Seguimiento					X	100%	
390	¿Cuándo se presenta una no conformidad la organización evalúa si se requiere actualizar los riesgos y oportunidades definidos durante la planificación?	Formato de acciones correctivas, preventivas y de mejora, Informes de incidentes			X			50%	No se evidencia su aplicación
391	¿Las acciones correctivas se adecuan a los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?	Acciones correctivas y de mitigación adecuadas (evaluación)					X	100%	
392	¿La organización conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente y como resultado de cualquier acción correctiva?	Registro de las NC con el análisis de las causas y acciones tomadas Trazabilidad de mejoras		X				25%	Muy poca información
393	¿La organización comunica la información documentada a los trabajadores pertinentes a los representantes y partes	Canales de comunicación Sesiones informativas		X				25%	Muy poca información

	interesadas?								
10.3	Mejora continua		0	1	1	5	0	0,64	
394	¿La organización mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del SGSST, SGC y SGA?	Procedimientos de seguimiento, medición, análisis y mejora Formato de Oportunidad de Mejora (Registro)		X				25%	Solo aplica para el SGC
395	¿La organización considera los resultados del análisis y la evaluación y las Salidas de la revisión por la alta dirección, para que se determine si hay necesidades u oportunidades que traten la mejora continua?	Comités de calidad, medio ambiente, SST Reunión periódica con comités			X			50%	No se evidencia su aplicación
396	¿El SGSST se perfecciona mejorando el desempeño de SST?	Proyectos y acciones de mejora				X		75%	No hay continuidad
397	¿El SGSST perfecciona promoviendo una cultura que lo apoye?	Motivación personal y estímulos Mejorar la formación sobre las técnicas específicas de los círculos, sobre el proceso y sobre el equipo				X		75%	No hay continuidad
398	¿El SGSST se perfecciona promocionando la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora del SGSST?	Grupos de mejora - participación Talleres				X		75%	No hay continuidad
399	¿El SGSST se perfecciona comunicando los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores y a sus representantes?	Canales de comunicación Sesiones informativas				X		75%	No hay continuidad
400	¿El SGSST se perfecciona manteniendo y conservando la información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?	Planes de mejora y resultados				X		75%	No hay continuidad

Resultados de simulación

A continuación se muestran los resultados obtenidos al llevar a cabo una simulación de aplicación del instrumento de diagnóstico HSEQ.

Tabla 15: Resultados de simulación

Resultados de simulación de diagnóstico		
Capítulo	Requisito	% de cumplimiento
4	Contexto de la organización	44%
5	Liderazgo	65%
6	Planificación	63%
7	Apoyo – soporte	69%
8	Operación	56%
9	Evaluación de desempeño	70%
10	Mejora	57%
Promedio		61%

Fuente: propia

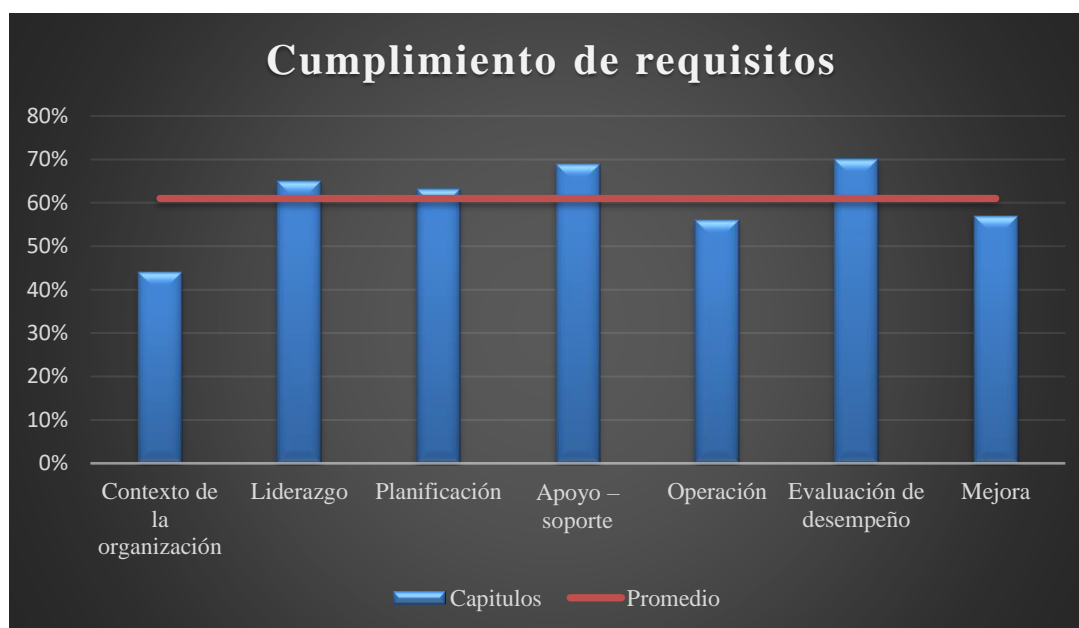


Figura 45: Resultados de cumplimiento. Fuente: propia

A partir de la evaluación realizada, se concluye que el porcentaje de cumplimiento promedio es de 61%, evidenciándose que se cumple con más de la mitad de los requisitos, sin antes resaltar que varios ítems deben mejorarse, mantenerse de manera continua y actualizarse; asimismo, se puede evidenciar que dicha implementación se encuentra en fase de diseño y desarrollo lo que implica la definición y planificación de actividades o acciones que permitan el logro de los

objetivos; por último, el primer aspecto a mejorar y fortalecer es el contexto organización ya que este será el primer paso para determinar los dificultades Internas y externas de la organización, las fortalezas, las debilidades, los requisitos legales, aspectos sociales, ambientales, tecnológicos, políticos y económicos; lo que significa que es uno de los ítems de mayor relevancia, si se pretende evitar inconformidades.