



Propuesta de implementación de un Sistema integrado de gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga

Modalidad: Proyecto de Investigación

Jully Vanessa Galvis Niño

CC 1098774147

Misael Ortega Pérez

CC 1098805578

Nubia Paola Palacios Mogollón

CC 1093775861

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
Facultad a la que pertenece el programa académico  
Tecnología Producción Industrial  
**Bucaramanga 8 de diciembre del 2021**



Propuesta de implementación de un Sistema integrado de gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga

Modalidad: Proyecto de Investigación

Jully Vanessa Galvis Niño  
CC 1098774147  
Misael Ortega Pérez  
CC 1098805578  
Nubia Paola Palacios Mogollón  
CC 1093775861

**Trabajo de Grado para optar al título de  
Tecnología Producción Industrial**

**DIRECTORA**

María Alejandra Jaramillo Angarita

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
Facultad a la que pertenece el programa académico  
Tecnología Producción Industrial  
**Bucaramanga 8 de diciembre del 2021**

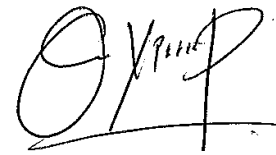
Nota de Aceptación

---

---

---

---



Oscar Yesid Pérez Piñeres

---

Firma del Evaluador



Maria Alejandra Jaramillo Angarita

---

Firma del Director

## DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a mi madre por su confianza, por todo el amor que me ha dado, ya que sin ella no hubiera podido llegar hasta el final, por ser la mejor madre que Dios me dio Blanca Stella Niño Rosas, le dedico también en memoria a mi abuelo Rubén Antonio Galvis que desde el cielo me dio toda la fuerza necesaria para estar en este ciclo de mi vida.

**Jully Vanessa Galvis Niño**

Este proyecto de indagación lo dedico especialmente a mi familia, quienes me han brindado todo su apoyo, con el fin que pueda educarme moral y profesionalmente, porque son una de las muchas razones por las que me esfuerzo para lograr ser competente en mi vida laboral y personal, de manera que se sientan orgullosos que su arduo trabajo y dedicación están siendo correspondidos con la realización exitosa de mi proyecto de vida.

**Misael Ortega Pérez**

Dedico con todo mi amor este proyecto a mis padres, por ser los motores de mi vida y a mis hermanos, por darme ese apoyo diario, hacer más fácil y divertido este proceso. Por ser esa guía incondicional que me llevan al camino del bien. Los amo.

**Nubia Paola Palacios Mogollón**

## AGRADECIMIENTOS

Va dirigido principalmente a Dios ya que sin el nada de esto hubiera sido posible, también me gustaría darle las gracias a la profesora Maira Alejandra Jaramillo por todo el apoyo que nos brindó.

Agradezco a mi familia en especial a mis padres por el apoyo que me brindaron en el proceso de mi carrera, sin su ayuda no estaría aquí, al igual quiero agradecer a mi pareja por su apoyo.

Para concluir, quiero agradecer a mis compañeros por el cual iniciamos unos procesos juntos, dando lo mejor de nosotros y apoyándonos.

**Jully Vanessa Galvis Niño**

El Agradecimiento de este proyecto va dirigido primeramente a Dios quien conoce mis fortalezas y debilidades, pues su presencia en mi vida ha sido incondicional e indispensable para seguir adelante. También agradezco a mis padres y hermana por formar una persona con principios y valores en un hogar maravilloso y lleno de amor. Por último, agradezco a la profesora María Jaramillo y mis compañeras Jully Galvis y Nubia Palacios, por hacer posible llevar a cabo una contribución importante para la empresa donde actualmente me encuentro laborando, sin su cooperación y conocimiento no habría sido posible la ejecución de este importante trabajo.

**Misael Ortega Pérez**

En primer lugar, agradezco a mis profesores, personas que con su dedicación y esfuerzo nos han ayudado a llegar a este paso importante de nuestras vidas.

A Dios y mi familia por el apoyo diario para la culminación de este gran paso y finalmente a mis ganas de salir adelante y empeño diario por estudiar, aprender y anhelo de cumplir mis objetivos y metas.

**Nubia Paola Palacios Mogollón**

## TABLA DE CONTENIDO

<u>RESUMEN EJECUTIVO .....</u>	<u>12</u>
<u>INTRODUCCIÓN .....</u>	<u>13</u>
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....</u>	<u>14</u>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	15
1.3. OBJETIVOS .....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.4. ESTADO DEL ARTE.....	17
<u>2. MARCO REFERENCIAL .....</u>	<u>21</u>
2.1. MARCO TEÓRICO .....	21
2.1.1. MODELOS DE MEJORAMIENTO .....	21
2.1.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	23
2.2. MARCO CONCEPTUAL .....	25
2.3. MARCO LEGAL.....	27
<u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</u>	<u>28</u>
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	28
3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA INVESTIGACIÓN .....	28
3.4. FASES METODOLÓGICAS .....	29
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO .....</u>	<u>32</u>

<b>5.</b>	<b><u>RESULTADOS</u></b>	<b>39</b>
4.1.	DIAGNOSTICAR MEDIANTE UN CHECK LIST EL ESTADO ACTUAL DEL GRUPO EMPRESARIAL OSMA SAS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN FUNDAMENTADO EN LAS NORMAS ISO 14001:2015 Y LA ISO 45001:2018.....	39
4.1.1.	<i>DIAGNÓSTICO NORMA ISO 14001:2015</i> .....	41
4.1.2.	<i>DIAGNÓSTICO NORMA ISO 45001:2018</i> .....	59
4.2.1.	<i>PESTEL COMO DIAGNÓSTICO</i> .....	85
4.2.2.	<i>DOFA COMO DIAGNÓSTICO</i> .....	86
4.2.	IDENTIFICAR LOS BENEFICIOS DERIVADOS DEL DISEÑO DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONFORMADO POR LAS NORMAS ISO 14001:2015 Y LA ISO 45001:2018 PARA EL GRUPO EMPRESARIAL OSMA SAS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, A TRAVÉS DE UN ANÁLISIS DOFA.....	90
4.3.	DETERMINAR UNA HERRAMIENTA PHVA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN FUNDAMENTADO EN LAS NORMAS ISO 14001:2015 Y LA ISO 45001:2018 PARA EL GRUPO EMPRESARIAL OSMA SAS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA CON EL FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS INTERNOS, LA ORGANIZACIÓN, LA MEJORA CONTINUA Y EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA COLOMBIANA .....	91
		92
4.4.	DISEÑAR UNA PROPUESTA DE DOCUMENTACIÓN, ASÍ COMO LA MATRIZ DE INTEGRIDAD DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, SEGÚN LOS REQUISITOS COMPARTIDOS DENTRO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONFORMADO POR LAS NORMAS ISO 14001:2015 Y LA ISO 45001:2018 PARA EL GRUPO EMPRESARIAL OSMA SAS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA CON EL PROPÓSITO DE CONTRIBUIR CON LA EFICACIA DEL SISTEMA. ....	95
<b>6.</b>	<b><u>CONCLUSIONES</u></b>	<b>99</b>
<b>7.</b>	<b><u>RECOMENDACIONES</u></b>	<b>101</b>

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,  
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

<u>8.</u>	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</u>	<u>102</u>
<u>9.</u>	<u>ANEXOS .....</u>	<u>107</u>



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principales modelos de mejoramiento .....	21
Figura 2. Ciclo PHVA .....	23
Figura 3. Análisis de PESTEL .....	85
Figura 4. PHVA Con ítems de las normativas ISO .....	91
Figura 4. Matriz de documentos necesarios para el Sistema Integrado de Gestión para el SGSST .....	95

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Fases metodológicas</i> .....	29
Tabla 2. <i>Diagnóstico de cada ítem de la norma ISO 14001:2015</i> .....	41
Tabla 3. <i>Diagnóstico de cada ítem de la norma ISO 45001:2018</i> .....	60
Tabla 4. <i>Matriz DOFA</i> .....	86

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Matriz.....	107
Anexo B. Evaluación y análisis de partes interesadas .....	113

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como principal objetivo diseñar una propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión conformados por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga a través de un análisis de contexto y la definición de estrategias para la integralidad de los requisitos comunes.

Para alcanzar dicho propósito se diagnosticó la empresa a través de un check list de ambas normas, seguido por identificar los beneficios que la empresa tendría con la implementación de un Sistema de Integrado de Gestión desde un análisis DOFA y de PESTEL. Posteriormente, se determinaron estrategias con metodología PHVA para que la empresa pudiese implementar el sistema a largo plazo y se diseñó la propuesta de documentación para dar cumplimiento a los requisitos mínimos.

Por otro lado, el estudio adoptó un enfoque mixto de tipo descriptivo y con instrumentos de recolección de datos diagnósticos mencionados anteriormente. Los resultados del estudio permitieron determinar que la empresa no cuenta con el cumplimiento de los requisitos mínimos de las normas, por lo que se hace pertinente el desarrollo de la investigación, ya que traerá múltiples beneficios a corto, mediano y largo plazo. Se concluye que, con una planificación, asertividad y aplicabilidad de estrategias se podrá implementar un Sistema Integrado de Gestión en la empresa Osma SAS.

**PALABRAS CLAVE.** Sistemas, calidad, ISO, gestión y mejora continua.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo una ruta metodológica enfocada en comprender lo valioso que son los estándares de calidad y el aseguramiento de los empleados, como del medio ambiente; es por ello, que se abordó un conocimiento sobre los Sistemas Integrados de Gestión y cómo implementarlo a largo plazo en una empresa santandereana.

Por lo expuesto, la presente investigación presenta en su primer apartado a descripción del trabajo que inicia con el planteamiento del problema que radica en las necesidades que tiene la empresa para cumplir requisitos mínimos en la seguridad laboral y ambiental con mínima cultura de mejoramiento continuo desde estándares de calidad. Posteriormente, se justifica la importancia del proceso investigativo, se proyectan los objetivos y se termina el apartado con el estado del arte que acerca el eje de estudio con autores internacionales y nacionales que fueron valiosos para el desarrollo del mismo.

Seguidamente, el estudio describe el marco referencial, como uno de los componentes principales por su soporte teórico, conceptual y legal. Una vez finalizado este apartado, se encuentra el diseño de la investigación donde se comprende el enfoque del estudio, el tipo, las técnicas de recolección de datos y las fases metodológicas que permitirán desarrollar los objetivos delimitados desde el inicio. En el apartado del desarrollo del estudio se hace síntesis del recuento en el alcance de cada uno de los objetivos de la investigación.

Lo anterior, dio paso a los resultados donde se analizaron cada uno de los objetivos y que permitieron establecer unas conclusiones y recomendaciones como cierre del proceso.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, el sector empresarial se ha caracterizado por estar en constante competitividad para mantenerse en el mercado y suplir las necesidades del consumidor desde una mirada en la calidad, la innovación y la tecnología; para lograr tan importante objetivo, se requiere de una solidez en la gestión organizacional de las empresas para que puedan mejorar continuamente, superar los obstáculos y buscar transformaciones positivas de marca en conjunto con sus empleados (Méndez, Méndez y Cruz, 2018).

Así mismo, para alcanzar el éxito en el mercado competitivo, se requiere de cumplir con requerimientos propios de los contextos jurídicos, laborales y de la calidad, es por eso que, la problemática del fracaso empresarial radica en el nulo o mínimo cumplimiento de los mismos; tal es el caso de los Sistemas Integrados de Gestión en normas como la ISO 14001:2015 y la Norma ISO 45001:2018 que buscan mejorar la seguridad y salud en el trabajo, como también contribuir al equilibrio ambiental por lo que no cumplirlas representaría un riesgo para la integridad del empleado, el consumidor y la humanidad.

El presente trabajo se desarrolló en el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga, que en la actualidad ha mostrado falencias a nivel organización y mínimo cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 14001:2015 y la Norma ISO 45001:2018; adicionalmente, la empresa no cuenta con un sistema enfocado en las condiciones laborales, sus posibles riesgos y estabilidad en la salud.

Para complementar, la entidad no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental lo que hace que este en una desventaja en comparación con la competencia del sector.

La problemática también se manifiesta en cuanto a que la empresa ha perdido oportunidades de licitación, macro proyectos y convocatorias por no tener cumplimiento de las normas de Salud y Seguridad en el trabajo y la nula contribución en el ambiente. Desde lo expuesto el presente trabajo busca ser un aliado de mejoramiento para la entidad aseguradora.

Finalmente, se formula la siguiente pregunta de investigación como mapa de navegación para el alcance de los objetivos propuestos ¿Cómo diseñar una propuesta de implementación de un Sistema integrado de gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

Los Sistemas Integrados de Gestión cuentan con fundamentación administrativa, organizacional y de calidad, que permite un mejoramiento continuo en los procesos y procedimientos internos de las empresas (González Vilorio, 2011); de allí parte su necesidad de su implementación interna, puesto que busca múltiples beneficios como los que se exponen a continuación.

La mejora de los recursos financieros, administrativos y directivos, los buenos alcances garantizarían una reducción significativa de los riesgos que atentan contra la seguridad de los empleados, la mejora los tiempos productivos y finalmente, genera planes de acción para afrontar dificultades a mediano y largo plazo.

Para autores como Bocanegra y Ochoa (2016), el diseño e implementación de los Sistemas Integrados de Gestión son una herramienta significativa para que permita que las empresas de cualquier sector tengan crecimiento exponencial, organicen sus procesos, recursos y que trazasen las acciones pertinentes como por ejemplo

sensibilizaciones, capacitaciones, cambios metodológicos, aumento en la productividad y el aprovechamiento de las oportunidades.

Finalmente, el presente trabajo busca fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los autores en la búsqueda de conocimientos para ser a mediano plazo profesionales globalmente competitivos; así como también contribuir a la mejora social, empresarial y académica.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión conformados por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga a través de un análisis de contexto y la definición de estrategias para la integralidad de los requisitos comunes.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar mediante un Check List el estado actual del grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga en el cumplimiento de los requisitos mínimos de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018.
- Identificar los beneficios derivados del diseño de la propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga a través de un análisis DOFA.
- Determinar la estrategia para la implementación de la metodología PHVA dentro de la propuesta de implementación del Sistema Integrado de Gestión conformado



por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el fin de garantizar la mejora continua y el cumplimiento de la normativa colombiana.

- Diseñar una propuesta de documentación, así como la matriz de integralidad de los sistemas de gestión, según los requisitos compartidos dentro del Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el propósito de contribuir con la eficacia del sistema.

#### 1.4. ESTADO DEL ARTE

El presente apartado buscó trazar una ruta metodológica de la investigación para alcanzar los objetivos trazados desde el análisis de tesis y artículos de autores de contextos internacionales y nacionales que han abordado el mismo eje temático, siendo los Sistemas Integrados de Gestión con las normativas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018. Vale la pena mencionar que, las investigaciones permiten a los autores adquirir conocimiento en el tema, reflexionar resultados, apropiar metodologías y fortalecer los componentes teóricos como conceptuales.

##### **Internacional**

A nivel internacional la autora Puma-Luna (2018), realizó una investigación donde diseño un Sistema de Gestión que apropia la seguridad de los empleados y la gestión ambiental en una empresa peruana; para tal fin, inicio con un diagnóstico donde reflejo que la empresa no tenía los requisitos mínimos para dar cumplimiento a normas ambientales por lo que trazo una ruta para diseñar e implementar mejoras.

El estudio mostró favorables resultados a largo plazo donde la empresa modificó procesos, cualifico empleados y determino planes de acción para cumplir con la norma

como de los compromisos sociales a nivel de seguridad humana, empresarial y ambiental. Finalmente, la investigación es un favorable referente para nutrir ejes teóricos y metodológicos.

Las normas ISO son aplicadas mayormente en Latinoamérica y a lo largo de su trayectoria se han posicionado como herramientas para potencializar las empresas en la búsqueda de la calidad; por lo anterior, en Perú las autoras Quiñonez y García (2018) diseñaron un Sistema de Gestión para mejorar las proyecciones ambientales de una empresa y para ser posible uso alternativas como el ciclo PHVA entre otros diagnósticos para identificar las oportunidades y hacerlas realidad.

La investigación en mención fue un éxito y es referente para el presente estudio por su rigor académico e investigativo. Sin duda la implementación de Sistemas de Gestión con integración de normas de calidad como ambientales son un complemento ideal para contribuir a la sociedad, la naturaleza, la empleabilidad y la economía (Mirez y Puquio, 2018).

### **Nacional**

El autor Valle-Ramos (2019), evidenció que la falta de incorporación de un Sistema Integrado de Gestión en las empresas hace que estas pierdan oportunidades de contrataciones gubernamentales, pierdan credibilidad con el consumidor y queden atrás ante la competencia; la situación se relaciona al tiempo con problemas como la Seguridad Laboral que sin lineamientos de seguimiento puede traer consecuencia en la estabilidad holística de los empleados y repercutir en sanciones económicas como legales.

El estudio en mención es favorable al intervenir con las problemáticas organizacionales internas de las empresas, pues un estatuto gerencial con las normas ISO garantizaría un mejor manejo de las áreas de la entidad; sin embargo, su

implementación deberá ser consensuada, por fases y con la participación de todos los actores de la entidad.

Las propuestas de implementación del Sistema Integrado de Gestión deben incorporarse desde un plan de trabajo liderado con un equipo y con flexibilidad en los objetivos misionales de la entidad; en ese sentido todos los actores son uno solo con sentido de pertenencia y trabajo en equipo.

En contextos nacionales, también se encontró amplia literatura que aporta a la presente investigación a nivel metodológico, práctico y teórico, como lo fue la investigación del autor Martínez-Gacha (2018), quien diseñó y ejecutó un Sistema Integrado con gran impacto especial en la Seguridad y Salud de los empleados de una entidad comercial.

El estudio reconoció que la implementación de las normas de calidad contribuye al crecimiento de los países, las empresas y genera garantías de calidad de vida laboral a los colaboradores; incluso las certificaciones dan credibilidad ante los consumidores y la competencia.

El autor Ocampo-Barragán (2018), expone la importancia de la norma ISO 45001:2018 resaltando que trae múltiples beneficios a las empresas, pero que requiere de un diseño, una planificación, unos actores y un seguimiento, destacando el liderazgo y la objetividad, pues no es un camino fácil.

Por otra parte, autores como Morales, Villegas y Charry (2019), complementan lo expuesto anteriormente, pues el diseño de los Sistemas de Gestión es la clave para iniciar la trazabilidad de la ejecución o implementación y en este punto se requiere de levantamiento de documentación, análisis del contexto y cumplimiento mínimo de los requisitos de las normas.

Igualmente, las empresas antes de incorporar sus Sistemas de Gestión Integral deberán proyectar riesgos, estudios técnicos, económicos y operativos contando con la participación de cada colaborador activo que al final traerá recompensas para todos (Arévalo, Ayala y Mendivelso, 2019).

Algunos de estos beneficios a mediano y largo plazo es el reconocimiento a la calidad, la mitigación de riesgos, la superación de la competencia y la mejora continua en sus procesos operativos (Cuervo y Rincón, 2019). Lo importante es dar el primer paso en la búsqueda de cambios, pensamientos de competitividad global como posicionamiento regional de la mano con la calidad, la sostenibilidad y el bienestar laboral.

En este sentido, la literatura consultada permite reconocer el diseño e implementación de los Sistemas Integrados de Gestión como un aliado empresarial en que fomenta estándares de buenas prácticas operativas, mejora al minimizar los riesgos, contribuye a fortalecer la competencia y cumple los requisitos solicitados a nivel normativo (Universidad de América, 2018).

## 2. MARCO REFERENCIAL

En el presente apartado se exponen los diferentes referentes que dan soporte académico, investigativo y metodológico al estudio.

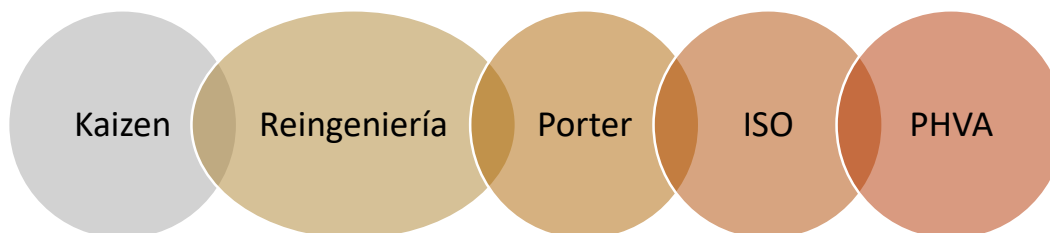
### 2.1. Marco Teórico

#### 2.1.1. Modelos de Mejoramiento

Los modelos de mejoramiento se han caracterizado con el paso del tiempo por ser rutas metodológicas positivas para alcanzar un mejor desempeño en las empresas; esto desde sus procesos y procedimientos para llegar a resultados potenciales en sus servicios, productos y relacionamiento con las necesidades del consumidor.

Por tanto, según una exploración en la literatura, se han encontrado algunos modelos de mejoramiento populares que se aplican con éxito en las empresas, siendo las siguientes:

**Figura 1.** Principales modelos de mejoramiento



Fuente: Elaboración Propia en colaboración de autores

Los modelos mencionados anteriormente, sirven para tener mejoras a nivel productivo, organizacional, en la gestión, la administración y en otros campos al interior (Guerrero, 2011). En este sentido, el modelo Kaizen se ha enfocado en la mejora productiva bajo las famosas 5s que buscan cambios significativos en selección, orden, limpieza, estandarización y mantenimiento, todo bajo un proceso cíclico para mejorar continuamente (Antevenio, 2017).

El método Kaizen también se relaciona como una filosofía para perfeccionar, buscar los problemas y obtener desde un análisis la mejor decisión para causar cambios con principios de calidad organizada. Este importante modelo, optimiza las acciones en la empresa, reduce tiempos, minimiza los desperdicios productivos y aumenta la competitividad (Guest, 2019).

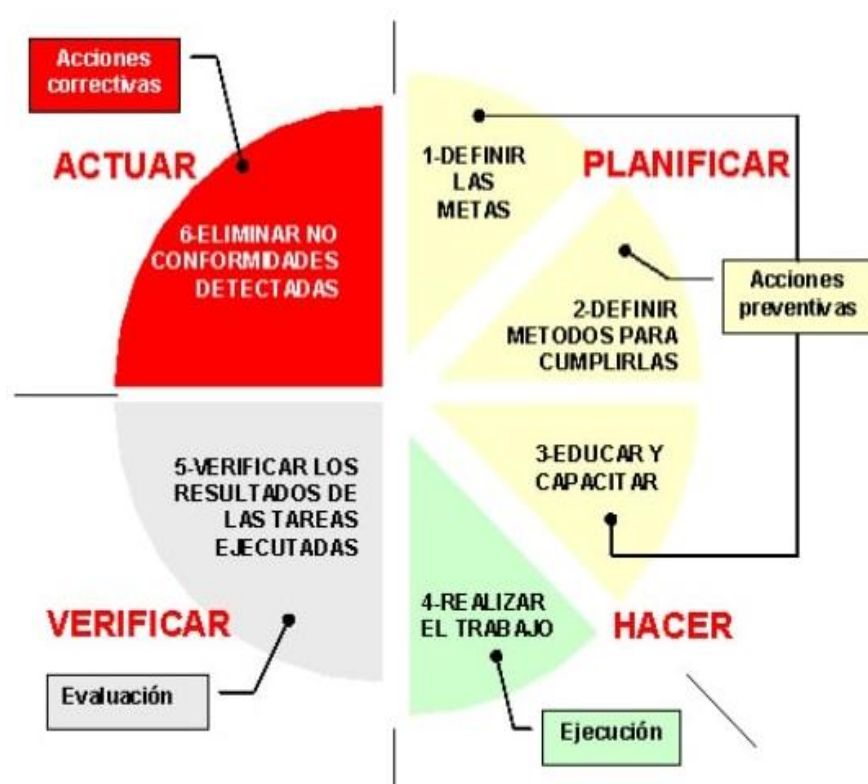
En cuanto al método de reingeniería, cabe decir que, se consideran las indicaciones del mismo nombre, ya que recordando se busca un cambio completo en los procesos y procedimientos de la empresa para causar un impacto significativo en lo tradicional a las pautas vanguardistas. Para la autora Teruel (2018), los cambios deberán ser progresivos, ajustados a la realidad de la empresa, sus posibilidades y ante todo con una evaluación precisa para tomar las mejores decisiones que determinarán el éxito con eficacia y eficiencia.

Otro de los modelos populares para el mejoramiento continuo, son las cinco fuerzas de Porter que se enfocan en la potencialización de los resultados de las empresas desde la comprensión del poder del consumidor, la evaluación de la competencia, el poder de proveedores, las amenazas del contexto y la rivalidad en la competencia (ISO, 2020).

Por otro lado, las normas ISO a nivel mundial también se han caracterizado popularmente como estrategias de mejora continua desde políticas y normativas. Finalmente, es importante mencionar que existen más modelos de mejoramiento, como por ejemplo Lean Manufacturing y Six Sigma.

Por último, existe otro modelo popular en la mejora continua, siendo el ciclo PHVA que se caracteriza por una metodología ágil, fácil y posible para transformar los procesos internos de las empresas. Este método se fundamenta desde el actuar, planificar, verificar y hacer, tal como se muestra en la figura siguiente.

**Figura 2.** Ciclo PHVA



Fuente: SafetYA®

### 2.1.2. Seguridad y Salud en el Trabajo

La seguridad y salud en el trabajo, es en la actualidad una importante gestión que se realiza día a día en las empresas colombianas, para buscar el bienestar integral de los

empleados. Desde otro punto de vista es una forma para prevenir situaciones lamentables en los colaboradores; es decir en lo empleados, para que no tengan accidentes o desarrollo de enfermedades por culpa directa en las funciones laborales.

Según el Ministerio del Trabajo (2016), los sistemas deben relacionarse con los empleados, el contexto y buscar estrategias para mejorar, prevenir, controlar y minimizar los riesgos que afecten a los empleados, ya que también se afecta la empresa directamente en la productividad o alguna demanda jurídica por el incumplimiento a la normativa en pro de los trabajadores (Ministerio del Trabajo, 2021).

A lo largo, del tiempo el mundo entero como también Colombia, han buscado diversas estrategias para minimizar los riesgos laborales, accidentes y otras eventualidades que pasan en el campo ocupacional; sin embargo, las políticas no han sido adoptadas por cada empresa y sector productivo, lo que causa eventos negativos en la integridad de los colaboradores.

De allí parte la importancia de sensibilizar a cada entidad a promover las acciones para el mínimo riesgo laboral y generar todas las garantías de salud ocupacional. Cabe mencionar que son de total obligación en cumplimiento, ya que podrían las empresas tener sanciones económicas y jurídicas. La importancia del bienestar de los empleados, no ha sido un tema nuevo, pero si en la actualidad es auge por necesidad por las diferentes situaciones que se presentan; según la Organización Mundial de la Salud (2021), las empresas deben buscar metodológicas, políticas, prácticas y actividades para minimizar que los empleados estén bajo situaciones donde su estado mental, físico, ergonómico, ambiental y otros, por su seguridad y rendimiento.

Por la importancia de la salud y seguridad laboral, las empresas deberán promover gestiones que delimiten los riesgos (Organización Mundial de la Salud, 2017).



La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la describen como:

La promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo.

Incluso, las empresas deberán garantizar con todos los sectores de la salud, programas y actividades para salvaguardar la integridad de sus colaboradores, teniendo en cuenta que su bienestar se reproduce en productividad para los objetivos de la empresa (SURA, 2021).

## 2.2. Marco Conceptual

A continuación, se describen en síntesis los principales conceptos relacionados con la investigación.

- Accidente de Trabajo: Un accidente de trabajo es aquel suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte (Congreso de Colombia, 2012).
- Acción de Mejora: Para el (Ministerio del Trabajo, 2014) Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- Ciclo PHVA: Procedimiento estructurado con lógica que permite el mejoramiento

continuo a través de los siguientes pasos. Planear, hacer, verificar, actuar. Como también daño y pérdida en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y recursos ambientales. (Ministerio del Trabajo, 2014).

- Incidente Laboral: Se considera como un suceso que surge en los trabajadores y puede provocar un atentado contra la integridad o salud de las personas (ARL SURA, 2018).
- Mejora Continua: Es el proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de seguridad y salud en el trabajo SST de la organización (Ministerio del Trabajo, 2015).
- Política de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Son políticas que sirven para intervenir en las personas de las empresas, buscando mitigar lesiones graves y leves relacionadas con la salud y la seguridad en sus puestos de trabajo (Álvarez y Riaño, 2018).
- Peligro: Es un causal de graves lesiones que atentan contra su salud el bienestar de las personas (ARL SURA, 2018)..
- Proceso: Hace parte de una agrupación de acciones en correlación que parte de un inicio y final para el cumplimiento de objetivos específicos (ARL SURA, 2018).
- Riesgo: Este término genera incertidumbre y alarma ante posibles peligros.
- Sistema de Gestión: Es aquella agrupación integral de elementos que realizan las organizaciones para establecer con lineamientos de calidad sus políticas,

objetivos, procesos, procedimientos y requerimientos (MINCIT, 2018).

### 2.3. Marco Legal

A continuación, se describen en síntesis las principales normativas asociadas con el estudio.

- Decreto 1072: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2015).
- Resolución 1570 del 26 de mayo de 2005: Expedida por el Ministerio de la Protección Social, por la cual se establecen las variables y mecanismos para recolección de información del Subsistema de Información en Salud Ocupacional y Riesgos profesionales y se dictan otras dispersiones. (Ministerio de Protección Social, 2005).
- Ley 1010, del 23 de enero de 2006: Ministerio de la Protección Social, por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones del trabajo (Congreso de Colombia, 2006).
- Resolución 1740 del 20 de mayo de 2008: El Ministerio de la Protección Social (2018), Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Sistema de Administración de Riesgos para las Entidades Promotoras de Salud del Régimen Contributivo y Entidades Adaptadas previstas en el Sistema de Habilitación - Condiciones financieras y de suficiencia patrimonial, se definen las fases para su implementación y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 0171 de 2016: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Decreto 171, 2016)

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente apartado se expresa a continuación la metodología adoptada para alcanzar los objetivos propuestos en el estudio.

#### 3.1 Enfoque de la Investigación

De acuerdo con las características del estudio y dentro de los enfoques de la metodología de la investigación, se adoptan las características del tipo de investigación cualitativo por la comprensión de la realidad de los empleados en búsqueda de una mejora continua desde las características de las normativas ISO.

Para autores como Hernández y Mendoza (2018), los enfoques mixtos se acercan holísticamente al problema de una determinada población y con el análisis se buscan estrategias de mejoramiento.

#### 3.2 Tipo de la Investigación

Respecto al tipo de investigación, el estudio toma referente el descriptivo ya que como su nombre lo indica, busca interpretar los diferentes hallazgos en el proceso de indagación.

#### 3.3 Técnicas de Recolección de Datos para la Investigación

La presente investigación, tomó como referente la encuesta en Check List para comprender la realidad de la empresa. Estos instrumentos se aplicaron por independiente en cada una de las normas evaluadas.

Gracias a los resultados de los instrumentos se pretende proponer un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga para aumentar la competitividad, la seguridad laboral y contribuir al ambiente.

### 3.4. Fases Metodológicas

El estudio se caracteriza por seguir el siguiente proceso metodológico.

**Tabla 1.** *Fases metodológicas*

<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultados como producto</b>
Diagnosticar mediante un Check List el estado actual del grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga en el cumplimiento de los requisitos mínimos de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de literatura sobre los sistemas integrados de gestión.</li> <li>- Diseño, evaluación e implementación de los instrumentos de recolección de datos.</li> <li>- Análisis de los resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptualización de la situación de la empresa.</li> <li>- Descripción actual de la empresa con referencia en las normas.</li> <li>- Comprensión de la necesidad de ejecutar cambios y diseñar un sistema integrado de gestión.</li> </ul>

<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultados como producto</b>
<p>Identificar los beneficios derivados del diseño de la propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga a través de un análisis DOFA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de estrategias basadas en el contexto de la organización, para proponer la implementación del sistema de gestión integrado bajo las normas ISO.</li> <li>- DOFA.</li> <li>- PESTEL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de contexto interno y externo</li> <li>- Matriz DOFA y estrategias</li> <li>- Análisis de PESTEL, enfocado en el contexto de la organización</li> </ul>
<p>Determinar la estrategia para la implementación de la metodología PHVA dentro de la propuesta de implementación del Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el fin de garantizar la mejora</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de estrategia para la implementación del sistema integrado de gestión, enfocado en el ciclo PHVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos del sistema de gestión integral vs estrategias, asignadas dentro de la metodología PHVA para la propuesta de implementación del Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO</li> </ul>

<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultados como producto</b>
continua y el cumplimiento de la normativa colombiana.		14001:2015 y la ISO 45001:2018
Diseñar una propuesta de documentación, así como la matriz de integralidad de los sistemas de gestión, según los requisitos compartidos dentro del Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el propósito de contribuir con la eficacia del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar consulta de expertos para la identificación de la documentación mínima para el cumplimiento de los requisitos del sistema integrado de gestión</li> <li>- Proponer la documentación mínima requerida para cada requisito dentro del sistema de gestión integral</li> </ul>	- Matriz de requisitos del sistema integrado de gestión vs documentación mínima requerida para el cumplimiento

Fuente: Elaboración Propia

#### **4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO**

En la presente investigación se tuvo en cuenta los intereses y los objetivos delimitados desde el inicio; por tanto, se dio cumplimiento a la ruta metodológica para el alcance de los mismos y se describe a continuación.

Sin embargo, para poder comprender como alcanzar los objetivos delimitados desde el inicio, se requirió una búsqueda exhaustiva de literatura; en ese sentido, la Escuela Europea de Experiencia (2021), mencionan que, para iniciar un diseño o formulación de Sistema Integrado de Gestión, se requiere de determinar el objetivo inicial de cara a responder una necesidad, posteriormente, un diagnóstico en los procesos y procedimientos internos, para que luego se diseñen las actividades de cambio. Cuando se halla socializado los cambios y exista cultura en los reajustes, la empresa deberá evaluar y controlar con agilidad para encontrar falencias, activando planes de respuesta con enfoque de mejoramiento continuo.

Por otro lado, en complementación con lo expuesto anteriormente, las autoras Bocagrade y Ochoa (2016), desde la posibilidad de entender las normas de calidad, la empresa deberá apuntar a cumplir los requisitos mínimos y relacionar aquellos requisitos correlacionales que aplican para un mismo caso. Las autoras mencionan que se deberá iniciar con un diagnóstico, la definición de un cronograma progresivo para los cambios, la definición de políticas internas y el acompañamiento de documentación.

Desde la fundamentación de autores mencionados anteriormente y de acuerdo al alcance de los objetivos propuestos para la presente investigación se siguieron los lineamientos y por tanto, en primer lugar, se buscó diagnosticar el estado actual de la empresa en el cumplimiento de las normas ISO 14001:2015 y la 45001:2018, para ello se hizo una revisión de literatura y análisis de las normas con las que se elaboró un check list como instrumento de recolección de datos. Una vez creado el instrumento, se



implementó en la alta gerencia de la organización, donde se evidenció que no cuentan con planificación ni cumplimiento mínimo de las normativas.

Para el uso de las listas de chequeo se tuvo en cuenta lo encontrado en la investigación de la autora Bocagrade y Ochoa (2016), quienes las usaron como mecanismo diagnóstico para continuar con el diseño de un Sistema Integrado de Gestión; adicionalmente, para el uso de la DOFA como herramienta dentro del diagnóstico empresarial, se siguieron los lineamientos de autores como Rincón et al (2019), ya que les sirvió como base para comprender el contexto. De modo que, para la presente investigación se aplicó la DOFA para darle soporte y comprender la situación de la empresa OSMA.

Adicionalmente, se implementó para la presente investigación una matriz de PESTEL para reconocer el contexto general de la empresa, teniendo en cuenta la literatura que lo menciona como un excelente mecanismo holístico antes de la intervención (Novoa y Sánchez , 2018). Entonces, tomando los lineamientos de los autores se implementaron en la presente investigación.

Es por ello que, una vez finalizado el primer diagnóstico, se buscó identificar los principales beneficios que la empresa tendría una vez se implementará un Sistema Integrado de Gestión con fundamentación en las dos normas ISO mencionadas anteriormente, para ello se tuvo en cuenta como instrumento principal una matriz DOFA y en complemento una matriz de PESTEL.

Cabe decir que, la empresa tiene como objetivo interno implementar un Sistema Integrado de gestión que logre suplir las necesidades del consumidor, así como también sea capaz de superar a la competencia e implementar prácticas de mejoramiento continuo.

Por otro lado, luego de la implementación de los diagnósticos internos como externos se asoció la herramienta PHVA dentro de los requisitos y estrategias definidas en los diagnósticos aplicados, que sirviese para la propuesta de implementación a largo plazo de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la 45001:2018 para que la organización fuese mucho más organizada, objetiva, cumpla con los requisitos mínimos de las normativas colombianas y promueva la mejora continua.

En otras palabras, no se diseñó una herramienta PHVA, sino que se cruzaron los resultados de la DOFA y PESTEL para definir estrategias que promovieran a largo plazo la implementación del Sistema Integrado de gestión fundamentado en las dos normas ISO. De acuerdo a la revisión de literatura a lo largo de la investigación se encontraron importantes resultados de la documentación que necesita tener la empresa para cumplir con los requisitos de las normas ISO; adicionalmente, se dialogó con un profesional experto en Sistemas Integrados de Gestión a partir de su formación en Salud, seguridad laboral y estándares de calidad.

Entonces a continuación se define la propuesta de documentación desde las experiencias entre la literatura y el profesional experto, que además se realizó una reunión con alta gerencia para socializar la documentación que podrían requerir para tan importante fin.

**Tabla 2.** *Documentación requerida para hacer una transición en los procesamientos*

---

**Procedimiento**

---

Caracterización Gestión de Procesos de la  
empresa en cuento a la necesidad y los  
contextos

---

Lista de la documentación maestra

---

Ficha Técnica de los Indicadores a cumplir  
según las normas

---

Actualización y formulación de un buzón de  
sugerencias

---

Formulación de un plan de Mejoramiento

---

Consolidación de un plan de auditorías que se  
llevarán a cabo dentro de la organización y su  
respectiva lista de verificación del  
cumplimiento

---

Documentación para la presentación de  
informes de la auditoria y la metodología de  
análisis en la evaluación

---

Plan de acción en mejoras correctivas y  
preventivas con su respectivo documento  
maestro. Incluso se debe presentar la  
evaluación de los auditores y lo mismo para  
los servicios no conformes

---

Evaluación de Auditores Internos

---

Acción Correctiva y Preventiva

---

Listado Maestro de Acciones Correctivas,  
preventivas y de Mejora

---

**Procedimiento**

---

Reporte de Indicadores de Gestión
Seguimiento de Indicadores
Tabla de Retención de Documentos necesarios
Matriz AMEF como documento de remplazo o actualización
Control de documentación, los requisitos y cualquier formato
Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora
Auditorías Internas
Producto no Conforme o en caso tal un servicio
Satisfacción del Cliente con medios como encuestas, entrevista

Fuente: Colaboración de autores

Como se evidencia en la tabla anterior, la empresa requiere consolidar nuevos procedimientos según las normas ISO actualizadas; por otro lado, necesitaran algunos documentos para cumplir con el Sistema Integrado de gestión:

**Tabla 3.** *Documentación en cumplimiento del SGSST*

<b>Procedimientos necesarios en el SGSST</b>
Matriz de Requisitos Legales según las normas ISO
Inspección de Extintores en caso tal de emergencia

Inspección de Botiquín en caso de atender una situación de emergencia en salud
Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos dentro de la empresa
Reporte de Incidente de Trabajo
Hoja de Vida Brigadistas voluntarios o seleccionados
Entrega de los Elementos de Protección Personal
Quejas de Acoso Laboral en caso tal de que ocurre
Inspección y Uso de Elementos de Protección Personal
Manuales de Obligaciones y Responsabilidades
<b>Procedimiento</b>
Manual del Comité de Convivencia
Higiene Industrial
Medicina Preventiva y del Trabajo
Elaboración de la Matriz para la identificación de Peligros, Riesgos y determinación de Controles
Uso de Maquina Pesada
Comité de Convivencia Laboral

Fuente: Colaboración de autores

Como se evidencia en la tabla anterior, la empresa requiere consolidar nuevos procedimientos según las normas ISO con enfoque en la seguridad laboral; además requieren de cambios en el alcance de la ISO 14001 en relación a los puntos ecológicos, la identificación de los impactos ambientales, el control de residuos, reporte de emergencias, programas ambientales, fumigación, controles y metas ambientales por:

Procedimientos como:

- Uso Eficiente, Ahorro de Agua y Energía
- Lista de Verificación características Almacenamiento y Residuos
- Control de entrega de residuos reciclables
- Control de Fumigación
- Hoja de Cálculo de la huella de Carbono
- Cronograma de Fumigación
- Identificación, Valoración y Control de los Aspectos e impactos Ambientales
- Preparación y respuesta ante emergencias Ambientales
- Medición de Huella de Carbono

Como se puede evidenciar a lo largo de la revisión de literatura, el dialogo con los expertos y la revisión de las mismas normas ISO se determinó la documentación necesaria para la futura implementación de la empresa OSMA.

## 5. RESULTADOS

### **4.1. Diagnosticar mediante un Check List el estado actual del grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga en el cumplimiento de los requisitos mínimos de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018**

A lo largo del trabajo investigativo se lograron alcances significativos en los objetivos; de esta manera, para poder comprender la importancia de diagnosticar a la empresa se hizo un acercamiento a la literatura para determinar los principales instrumentos que serían posibles para tal fin.

Es por esto que las listas de chequeo en su traducción al español son fundamentales para acciones de verificación en ítems de cumplimiento, como en el caso de las normas ISO; esta técnica es organizada, ágil, fácil y dinámica (Nueva ISO, 2019). Por su importancia en el alcance de los objetivos se tomaron cada uno de los requisitos a cumplir de las normas ISO 14001 y 45001 organizadas en este instrumento.

Bajo la perspectiva de la autora Guevara (2020), los check list permiten a las empresas comprender su estado como auditoria propia y trazar metodologías para el mejoramiento continuo; además de ser usada para determinar si se cumple o no los requisitos de la norma ISO. Por lo expuesto, las listas de chequeo fueron seleccionadas para dar cumplimiento al objetivo y por su facilidad en el análisis de datos una vez recopilada la información.

Al consolidarse los instrumentos de recolección de datos, se procedió a su aplicación a la alta gerencia que fue compuesta por el representante legal de la entidad, a quien se le socializó el objetivo del estudio como de la recolección de datos para determinar la necesidad en la implementación de un Sistema de Gestión Integrado que

recopile los requerimientos de las normas ISO de foco ambiental como de seguridad laboral.

Una vez socializados los instrumentos se aplicó, se analizó y comprendió que no se cumple y que el sistema si es necesario a mediano y largo plazo. La investigación contó adicionalmente con otras herramientas diagnósticas para complementar la evaluación interna como externa y es por ello que se seleccionó la herramienta de PESTEL y una DOFA.

Con relación al análisis de PESTEL, este se caracteriza por ser un aliado en la identificación interna de las empresas, visibilizando aspectos que influyen a la organización desde lo político, social, económico, tecnológico, ecológico y legal, siendo adoptado como diagnóstico antes de una mejora o implementación de Sistema de Gestión Integral. La herramienta PESTEL permite comprender el entono y contexto para que administrativamente se diseñen cambios (Tugulinago Caiza, 2021).

Serrato (2021), también usa el instrumento de PESTEL como mecanismo evaluativo antes de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, ya que le permite comprender las verdaderas necesidades como realidades de una empresa. Desde lo expuesto, se tomó la determinación de usar el instrumento de PESTEL dentro de la investigación.

Finalmente, se implementó como diagnóstico interno una matriz DOFA para determinar estrategias una vez determinadas las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. Los autores Ortiz y Viafara (2020), usaron la misma herramienta como mecanismo evaluador y para proponer un mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad en la norma ISO. De igual modo, ocurrió con Bernal (2021), quien usó la DOFA como diagnóstico que facilitó después tomar decisiones en beneficio de la empresa.



En ese sentido, a continuación, se describen los principales hallazgos; cabe decir que los resultados fueron mínimos ya que la entidad no cuenta con un acercamiento significativo.

#### 4.1.1. Diagnóstico Norma ISO 14001:2015

La investigación, como se mencionó anteriormente se diseñó y aplicó una lista de chequeo y a continuación, se describen los principales hallazgos de la investigación con respecto a la norma 14001 del 2015.

**Tabla 4.** Diagnóstico de cada ítem de la norma ISO 14001:2015

Ítem de la norma ISO	Requerimiento a cumplir	Cumplimiento	
		Sí	No
4	Contexto de la organización	X	
4.1	Conocimiento de la organización y de su contexto	X	
	¿La organización determina cuestiones internas y externas relevantes para su finalidad?		X
	¿Las cuestiones internas y externas de la organización incluyen condiciones ambientales que puedan afectar a la organización?		X
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	X	
	¿La organización ha determinado adecuadamente el interés de las partes interesadas y sus requisitos pertinentes para su SGA?	X	
	¿Cuál de estos requisitos se consideran como obligaciones de la organización y su cumplimiento?		X

4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental		X
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad de su SGA?		X
	Al determinar el alcance, ¿La organización ha considerado las obligaciones de cumplimiento mencionadas en el punto 4.2?		X
4.4	Sistema de Gestión Ambiental		X
	¿Tiene La organización implementado un SGA, incluyendo todos los procesos necesarios, de conformidad con los requisitos de la norma ISO 14001?		X
5	Liderazgo		X
5.1	Liderazgo y compromiso		X
	¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental?		X
5.2	Política Ambiental		X
	¿La Alta Dirección asegura que la política ambiental y los objetivos ambientales son compatibles con la dirección estratégica y contexto de la organización?		X
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		X
	Con el fin de facilitar la gestión eficaz del medio ambiente; ¿Se asegura la alta dirección que las funciones y su correspondiente responsabilidades y autoridades están asignados y comunicadas dentro de la organización para garantizar que:  a) ¿El SGA cumple con los requisitos de la norma ISO 14001: 2015?  b) ¿Se informa a la alta dirección el rendimiento del SGA incluyendo el desempeño ambiental?		X

6	Planificación		X
6.1	Acciones para tratar riesgos asociados con amenazas y oportunidades		X
6.1.1	General		X
	¿Qué proceso se ha desarrollado para identificar riesgos y oportunidades?		X
	¿Es evidente que la organización ha tenido en cuenta su contexto, requisitos pertinentes de sus partes interesadas pertinentes y su alcance definido en la planificación para el SGA?		X
	¿La organización mantiene información documentada sobre sus riesgos y oportunidades, y son los procesos necesarios para documentarse en la medida necesaria para asegurarse de que se llevan a cabo como estaba previsto?		X
	Ha determinado la organización de los riesgos y oportunidades que deben ser abordados a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar seguridad de que el SGA puede lograr su intención los resultados?</li> </ul>		X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Prevenir, o reducir, los efectos no deseados, incluyendo el potencial para las condiciones ambientales externas a afectar a la organización?</li> <li>• Lograr la mejora continua?</li> </ul>		X
6.1.2	Aspectos ambientales significativos		X
	¿Ha de identificar la organización aspectos ambientales de las actividades, productos o servicios bajo su control / influencia?		X
	¿Tiene la organización la determinación de los aspectos ambientales considerada una perspectiva del ciclo de vida?		X

a)	<p>¿Los aspectos identificados toman en cuenta el cambio? es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación o nuevos acontecimientos y,</li> <li>• Nuevas actividades, productos y servicios modificados</li> </ul>		X
b)	<p>¿Los aspectos identificados abarcan anormal y potencial situaciones de emergencia [previsibles], así como situaciones normales?</p>		X
	<p>¿La organización determina sus aspectos ambientales significativos (aquellos aspectos que tienen o pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente)?</p>		X
	<p>¿La organización comunica sus aspectos ambientales significativos entre los diversos niveles y funciones de la organización?</p>		X
	<p>¿La organización mantiene la información documentada de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Los criterios utilizados para determinar los aspectos ambientales importantes?</li> <li>• ¿Los aspectos ambientales y su impacto ambiental?</li> <li>• Los aspectos ambientales significativos?</li> </ul>		X
6.1 .3	Obligaciones de cumplimiento		X
	<p>¿Cómo determina la organización y tener acceso a las obligaciones de cumplimiento relacionados con sus aspectos ambientales? ¿La organización determina cómo sus obligaciones de cumplimiento se aplican a la organización?</p>		X
	<p>¿La organización toma en cuenta sus obligaciones de cumplimiento al establecer, implementar, mantener y mejorar su Sistema de Gestión Ambiental?</p>		X
	<p>¿La organización mantiene la información documentada de sus obligaciones de cumplimiento?</p>		X

6.1.4	Riesgo asociado con amenazas y oportunidades		X
	¿La organización determina el riesgo asociado a las amenazas y oportunidades?		X
	¿La organización da seguridad de que el Sistema de Gestión Ambiental puede alcanzar los resultados esperados?		X
	¿La organización previene o reduce los efectos no deseados, incluyendo el potencial para aplicaciones externas y las condiciones ambientales que la afectan?		X
	¿La organización logra la mejora continua?		X
6.1.5	Planificación de acciones		X
	La organización ha previsto:		X
a)	Tomar acciones para abordar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los riesgos y oportunidades,</li> <li>• Los aspectos ambientales significativos y,</li> </ul>		X
b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las obligaciones de cumplimiento</li> </ul>		X
	¿Integrar e implementar las acciones en sus procesos o SGA u otros procesos de negocio?  Evaluar la eficacia de estas acciones?		X
	Al planificar estas acciones, ¿considera la organización de sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y de negocio?		X
6.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos		X
6.2.1	Objetivos ambientales		X

	<p>¿Ha establecido la organización objetivos ambientales en las funciones y niveles pertinentes?</p> <p>¿La organización ha tenido en cuenta a continuación problemas al establecer objetivos ambientales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aspectos ambientales significativos</li> <li>- Obligaciones de cumplimiento relacionados con los aspectos ambientales significativos</li> </ul> <p>¿Considera la organización de sus riesgos y oportunidades a la hora de establecer los objetivos ambientales?</p> <p>¿Los objetivos ambientales de la organización están de acuerdo con su Política Ambiental?</p> <p>¿Son los objetivos ambientales medibles (si es posible)?</p> <p>¿Monitorea la organización los objetivos ambientales?</p> <p>¿Se comunican los objetivos ambientales?</p> <p>¿La organización actualiza los objetivos ambientales apropiados?</p> <p>¿Tiene la organización información documentada sobre los objetivos ambientales?</p>		X
6.2.2	Planificación de acciones para cumplir los objetivos ambientales		X
	<p>¿La organización ha determinado debajo de la información en su planificación para lograr sus objetivos ambientales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- las actividades que se llevarán a cabo</li> <li>- los recursos necesarios para esas actividades</li> <li>- las responsabilidades de las personas</li> <li>- el marco de tiempo para que</li> </ul>		X

	<p>estas actividades se completarán</p> <p>¿Cómo se evaluarán los resultados?</p> <p>Para estos objetivos ambientales medibles; ¿qué indicadores son utilizados para monitorear el progreso?</p> <p>¿Tiene la organización considerado cómo las acciones para lograr objetivos ambientales pueden integrarse en la organización de procesos de negocios?</p>		
7	Soporte		X
7.1	Recursos		X
	<p>¿Ha determinado la organización y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y la mejora continua del SGA?</p>		X
7.2	Competencia		X
	<p>¿Cómo afecta la organización a determinar la competencia necesaria de personas que realizan un trabajo bajo su control que afectan a su medio ambiente?</p> <p>¿Cómo se asegura la organización de que las personas que realizan los trabajos son competentes? ¿Cuál es la base de su competencia? (p.ej. educación, formación o experiencia).</p> <p>¿Cómo determina la organización necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su SGA?</p> <p>¿De qué manera la organización toma acciones para adquirir la necesaria competencia, y evaluar la eficacia de las acciones tomadas (donde corresponda)?</p> <p>¿Ha conservado la organización la información adecuada y documentada como evidencia de la</p>		X

	competencia?		
7 .3	Toma de conciencia		X
	¿Las personas que prestan servicios bajo el control de la organización tienen conocimiento de la política ambiental de la organización, los objetivos que son relevantes para ellos, cómo están contribuyendo a la eficacia del SGA y cuáles son las implicaciones de ellas que no se ajusten a los requisitos del SGA?		X
7 .4	Comunicación		X
7 .4 .1	General		X
	<p>¿Piensa la organización en la implementación de un proceso de comunicación interna y externa relacionadas con el SGA, incluyendo en lo que comunicará, cuando se comunicará, con quien se comunicará y cómo se comunicará?</p> <p>¿Se consideran obligaciones de cumplimiento en la organización los procesos de planificación de la comunicación?</p> <p>¿Cómo se asegura la organización de que la información del medio ambiente (y reclamaciones) se comunica y es confiable y en línea con el SGA?</p> <p>¿Cuál es el proceso de respuesta de la organización a las relevantes comunicaciones en su SGA?</p> <p>¿Ha documentado la organización la información retenida como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado?</p>		X
7 .4 .2	Comunicación Interna		X



	¿Hay algún proceso para comunicar información relacionada con el SGA (incluyendo actualizaciones y cambios) a todas las funciones y los distintos niveles de la organización?  ¿Las personas que prestan servicios bajo el control de la organización, son capaces de contribuir al SGA y su mejora continua?		X
7 .4 .3	Comunicación Externa		X
	¿La organización ha establecido un proceso para comunicar externamente información relevante para el SGA?		
7 .5	Información documentada		X
7 .5 .1	Generalidades		X
	¿El SGA de la organización incluye toda la información documentada requerido por la norma ISO 14001: 2015 estándar, y la información determinada por la propia organización como necesarios para la efectividad del SGA?		X
7 .5 .2	Creación y actualización		X

	<p>¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización asegura que se identifica y describe adecuadamente (Por ejemplo, título, fecha, autor, número de referencia), en un formato adecuado (Idioma, por ejemplo, la versión del software, gráficos) y en su caso medios de comunicación (por ejemplo, papel, electrónico)?</p> <p>¿Es la información documentada revisada y aprobada para la adecuación e idoneidad?</p>		X
7 . 5 . 3	Control de la información documentada		X
	<p>¿Es dicha información documentada (véase 7.5.1.) controlada para asegurar que está disponible donde sea necesario y que es conveniente para el uso?</p> <p>¿Está adecuadamente protegida contra el uso indebido, pérdida de la integridad y pérdida de confidencialidad?</p> <p>Para el control de la información documentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La distribución dirección de la organización, el acceso, recuperación y uso de la información documentada?</li> <li>- ¿Existe un procedimiento de control de cambios (control de versiones), almacenamiento y conservación (incluyendo la preservación de legibilidad), la retención y la disposición de la información documentada?</li> </ul>		X
	¿La organización identificó y estableció controles para cualquier información documentada de origen externo que estime necesario para la planificación y operación del SGA de la organización?		X
8	Operación		X
8 .	Planificación y control operacional		X

1	<p>Con el fin de cumplir con los requisitos del SGA y para resolver los problemas determinados en 6.1 y 6.2;</p> <p>¿La organización, planifica, aplica y controla todos los procesos?</p> <p>¿Se establecen los criterios para los procesos?</p> <p>¿De acuerdo con los criterios anteriores, se implementan los controles en los procesos, para prevenir la desviación de la política ambiental, los objetivos y las obligaciones de cumplimiento ambiental?</p> <p>¿Hace los cambios planificados de control y revisa la organización consecuencias de los cambios no deseados, la adopción de medidas para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario?</p> <p>¿La organización se ha asegurado que los procesos subcontratados son controlados o influenciados?</p> <p>¿Que el tipo y grado de control o influencia para aplicarse a estos procesos se definen en el SGA?</p> <p>Para hacer que los procesos de control de acuerdo con un ciclo de vida perspectiva, cuenta con la organización:</p> <p>¿Determinados requisitos ambientales para la adquisición de productos y servicios, según convenga?</p> <p>¿Realiza controles establecidos para asegurar que los requisitos ambientales son considerados en el proceso de diseño para el desarrollo, entrega, uso y tratamiento al final de la vida útil de sus productos y servicios, según convenga?</p>		
---	--	--	--

	<p>¿Comunica los requisitos ambientales pertinentes para proveedores externos, incluidos los contratistas?</p> <p>¿Considera la necesidad de proporcionar información sobre potenciales impactos ambientales significativos durante la entrega de los productos o servicios y durante el uso y tratamiento al final de su vida útil del producto?</p> <p>¿La organización mantiene información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos han sido llevados a cabo como estaba previsto?</p>		
8 . 2	Preparación y respuesta ante emergencias		X
	<p>¿Tiene la organización establecido, implementado y mantenido los procesos específicos cómo para responder a posibles situaciones de emergencia y accidentes potenciales ambientales?</p> <p>¿Hay alguna mitigación o acciones preventivas previstas para preparar a la organización frente a los impactos ambientales causados por situaciones de emergencia?</p> <p>¿La organización responde a accidentes y situaciones de emergencia reales?</p> <p>¿Son las acciones de prevención y mitigación (para reducir las consecuencias de situaciones de emergencia ambientales), adecuadas a la magnitud de la emergencia o accidente y el potencial impacto ambiental?</p> <p>¿Son estas medidas de respuesta previstas, probadas periódicamente (cuando sea posible)?</p> <p>¿Son estos procesos revisados y modificados periódicamente? ¿Por qué después de situaciones de emergencia o pruebas?</p> <p>¿La organización proporciona formación e información relevante para su preparación a</p>		X

	emergencias y respuesta a las personas que trabajan bajo su control y otras partes interesadas pertinentes?		
9	Evaluación del desempeño		X
9 . 1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		X
9 . 1 . 1	Generalidades		X
	<p>¿La organización realiza monitoreo, medición, análisis y evaluación de su desempeño ambiental?</p> <p>¿La organización ha determinado qué monitorear y medir?</p> <p>¿Con el fin de garantizar la validez de los resultados; la organización ha determinado los procedimientos para su seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea el caso?</p> <p>¿Hay algún criterio determinado por la organización contra la que se evaluará su desempeño ambiental, mediante el uso de indicadores apropiados?</p> <p>¿Ha determinado la organización cuándo se llevará a cabo el seguimiento y la medición?</p> <p>¿Se determina cuándo la organización debe analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición?</p> <p>¿La organización garantiza que el equipo utilizado para su seguimiento y medición son calibrados, verificados y mantenidos según sea el caso?</p> <p>¿La organización evalúa su desempeño ambiental y la eficacia del SGA?</p>		X

	<p>¿La organización retiene información documentada como evidencia de la supervisión, medición, análisis y resultados de la evaluación?</p> <p>¿Es la información relevante para el medio ambiente de la organización ser comunicada tanto internamente y externamente, como determinada por el proceso de comunicación de la organización y como requerido por sus obligaciones de cumplimiento?</p>		
9 . 1 . 2	Evaluación del cumplimiento		X
	<p>¿Hay algunos procesos planificados, implementados y mantenidos por la organización para evaluar el cumplimiento de sus obligaciones?</p> <p>¿Es la frecuencia de la evaluación del cumplimiento determinada por la organización?</p> <p>¿La organización evaluar el cumplimiento y toma las medidas si es necesario?</p> <p>¿Es el conocimiento y comprensión de la situación de cumplimiento, mantenido por la organización?</p> <p>¿Es la evidencia de los resultados de evaluación de cumplimiento de ser retenida como información documentada por la organización?</p>		X
9 . 2	Auditoría interna		X
	<p>¿Tiene la organización planificado llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre si el SGA?</p> <p>¿La organización cumple con los requisitos propios para su Sistema de Gestión Ambiental y los requisitos de la norma ISO 14001: 2015?</p>		X

	<p>¿Está implementado y se mantiene de manera efectiva?</p> <p>¿Ha previsto la organización planear, establecer e implementar programas de auditoría, para incluir la frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de planificación e informes de las auditorías?</p> <p>¿Qué programas de auditoría interna de la organización tiene en cuenta la importancia ambiental de los procesos de que se trate, los cambios que afectan a la organización, y los resultados de auditorías anteriores?</p> <p>¿Son los criterios de auditoría y el alcance definidos para cada auditoría?</p>		
	<p>¿Está la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría asegurado durante la selección de los auditores y la realización de auditorías?</p> <p>¿Son los resultados de las auditorías comunicados a la dirección pertinente?</p> <p>¿Son los resultados de la auditoría y otras pruebas de la aplicación del programa de auditoría retenido como información documentada por la organización?</p>		X
9 . 3	Revisión de la dirección		X
	<p>¿Tiene la alta dirección revisado el SGA de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia?</p> <p>¿Es el estado de las acciones de revisiones de gestión anteriores consideradas durante la revisión de la gestión?</p> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta los cambios en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Problemas externos e internos que son relevantes para el SGA?</li> <li>- ¿Obligaciones de cumplimiento y otras</li> </ul>		X

<p>expectativas de las partes interesadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Los aspectos medioambientales importantes?</li> <li>- ¿Riesgos y oportunidades?</li> </ul> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta el grado en que los objetivos se han cumplido?</p> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluyendo las tendencias en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Conformidades y acciones correctivas?</li> <li>- ¿Los resultados del monitoreo y medición?</li> <li>- ¿Obligaciones de cumplimiento?</li> </ul> <p>Resultados de la auditoría?</p>		
---	--	--



	<p>¿Es la adecuación de los recursos considerados en el informe de gestión?</p> <p>¿Son las comunicaciones de las partes interesadas consideradas en la revisión de gestión? ¿Incluye también las quejas?</p> <p>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta las oportunidades de mejora continua?</p> <p>¿Los resultados de la revisión por la dirección incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y efectividad del SGA?</li> <li>- ¿Las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua?</li> <li>- ¿Las decisiones sobre cualquier necesidad de cambios en el Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo las necesidades de recursos?</li> <li>- ¿Medidas en caso necesario, cuando no se han cumplido los objetivos?</li> <li>- ¿Oportunidades para mejorar la integración del Sistema de Gestión Ambiental con otros procesos de negocio, si necesario?</li> <li>- ¿Las posibles consecuencias para la dirección estratégica de la organización?</li> </ul> <p>¿Tiene la organización a retener información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?</p>		X
1 0	Mejora		X
1 0 . 1	No conformidades y acciones correctivas		X

	<p>¿Tiene la organización reacciones a cualquier no conformidad ocurrido y, en su caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Tomar medidas inmediatas para controlar y corregirlo?</li> <li>- Hacer frente a las consecuencias, mitigar los impactos ambientales adversos?</li> </ul>		X
	<p>Con el fin de que la no conformidad no se repita o se produce en otra parte; La organización ha evaluado la necesidad de que cualquier acción para eliminar las causas de la no conformidad por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La revisión de la no conformidad?</li> <li>- ¿La determinación de las causas de la no conformidad?</li> <li>- ¿Determinar si existen no conformidades similares, o potencialmente podría ocurrir?</li> </ul> <p>¿Se determinaron las acciones correctivas y aplicadas según sea necesario?</p> <p>¿La organización revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada?</p> <p>¿La organización hace cambios al Sistema de Gestión Ambiental, si es necesario?</p> <p>¿Son las acciones correctivas adecuadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluyendo el impacto ambiental?</p> <p>¿Tiene la organización a retener información documentada como evidencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción posterior tomado?</li> </ul> <p>Los resultados de cualquier acción correctiva?</p>		

1 0 . 2	Mejora continua		X
	¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental?		X

*Nota:* La siguiente tabla muestra el cumplimiento de la norma 14001:2015 por la empresa participante en el estudio

Fuente: Elaborada según los estándares de la norma ISO

Tal como se puede evidenciar en la tabla anterior, se puede determinar que, en el contexto de la organización, la empresa si da cumplimiento con el conocimiento y su contexto puesto que sus lineamientos estructurales son claros para ser visibles como entidad en la sociedad y para sus empleados. Al igual, la empresa comprende las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Sobre el ítem de liderazgo, la empresa no cuenta con política ambiental, ni asignaciones en roles, responsabilidades y otras funciones para el cumplimiento interno. Seguidamente, la empresa no cuenta con asignaciones en una planificación para determinar riesgos, amenazas y oportunidades.

La empresa, aún no cuenta con un plan de soporte para dar gestión oportuna en los recursos, competencias, canales de comunicación e información documentada. En este sentido, a empresa requiere de una operacionalización en planificar, controlar, medir y evaluar, para que más adelante se puedan hacer acciones de mejora.

#### **4.1.2. Diagnóstico norma ISO 45001:2018**

En el estudio, también se implementó una lista de chequeo para validar el cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 y a continuación se describen los resultados.

**Tabla 5. Diagnóstico de cada ítem de la norma ISO 45001:2018**

Ítem de la norma ISO	Requisito a cumplir	Cumplimiento	
		S í	No
4			
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	X	
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?		X
	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	X	
4.2	¿La organización ha determinado? - Las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST		X
	- Las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas		X
	- Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		X
	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST		X

4.3	<p>¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?</p> <p>¿Al determinar este alcance, la organización ha...?</p>		X
	- Considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1		X
	- Tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2		X
	- Tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas		X
	- Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?		X
	- ¿El alcance está disponible como información documentada?		X
4.4	Sistema de gestión de la SST		X
5	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?		X
	Liderazgo y compromiso		X
5.1	<p>¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?</p> <p>A. Tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores</p>		X
	B. Asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización		X

	C. Asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización		X
	D. Asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles		X
	E. Asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación		X
	F. Comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST		X
	G. Asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos		X
	H. Dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST		X
	I. Asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema		X
	J. Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad		X
	K. Desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST		X
	Política de la SST		X

5.2	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?		X
	A. Incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST		X
	B. Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST		X
	C. Incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos		X
	D. Incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2)		X
	E. Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización		X
	F. Incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.		X
	¿La política de la SST...?		X
	A. Está disponible como información documentada		
	B. Fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		X
	C. Está disponible para las partes interesadas, según corresponda		X
	D. Se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada		X

	Roles de responsabilidades		X
5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada?</li> <li>- ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST</li> </ul>		X
	¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?		X
	A. Asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;		X
	B. Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		X
	Participación y consulta		X
5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?</li> </ul>		X
	¿La organización ha...?		X



	A. Proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación		X
	B. Proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST		X
	C. Identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse		
	D. Proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinado los mecanismos para su participación y consulta</li> <li>- Identificado los peligros y evaluación de riesgos</li> <li>- Tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4)</li> <li>- Identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación</li> <li>- Determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse</li> <li>- Determinado las medidas de control y su uso eficaz</li> <li>- Investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas</li> </ul>		X
	E. Proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2)</li> <li>- Establecido la política (véase 5.2)</li> <li>- Asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la</li> </ul>		X

	<p>organización según sea aplicable (véase 5.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3)</li> <li>- Establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1)</li> <li>- Determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5)</li> <li>- Determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1)</li> <li>- Planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2)</li> <li>- Establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2)</li> </ul>		
6			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado</li> <li>- 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado</li> <li>- 4.2 (partes interesadas) y</li> <li>- 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?</li> </ul> <p>A. Asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;</p> <p>B. Prever o reducir efectos no deseados;</p> <p>C. Lograr la mejora continua.</p>		X
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		X

	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?		X
6.1.1	A. Los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4)		X
	B. Los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3)		X
	C. Los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.		X
	- ¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST? - ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?		X
	A. Riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar		X
	B. Procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.		X
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST		X
	Identificación de los peligros A. las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:		X
	1. La infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo		X

6.1.2.1.			
	2. Los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final		X
	3. Los factores humanos		X
	4. Cómo se realiza el trabajo realmente		X
	B. Las situaciones de emergencia		X
	C. Las personas, incluyendo la consideración de:		X
	1. Aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas		X
	2. Aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización		X
	3. Trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización		X
	D. Otras cuestiones, incluyendo la consideración de:		X
	1. El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas		X
	2. Las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización		X
	3. Las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo		X
	E. los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);		X

	<p>F. los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;</p> <p>G. los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;</p> <p>H. cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.</p>		
6.1.2.2.	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para:		X
	<p>A. Evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes</p> <p>B. Identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.</p>		X
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		X
6.1.2.3.	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades		X
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?		X
	<p>A. Las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta</p> <p>1. Los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades</p> <p>2. Las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST</p> <p>3. Las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de</p>		X

	trabajo a los trabajadores		
	B. Las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST		X
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos		X
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?		X
	A. Determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST  B. Determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4)  C. Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST		X
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		X
	Planificación para tomar acciones ¿La organización ha planificado...?		X
	A. Las acciones para:		X
	1. Abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4)		X
	2. Abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3)		X
6.1.4	3. Prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6)  La manera de:		X
	B. La manera de:		X
	1. Integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;		X
	2. Evaluar la eficacia de estas acciones.		
	¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (¿véase 8?1.2) y los resultados del		X

	sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?		
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?		X
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos		X
	Objetivos de la SST  ¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?  ¿Los objetivos de la SST ...?		X
6.2 .1	A. Son coherentes con la política de la SST  B. Toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos  C. Toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades  D. Toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores  E. Son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación  F. Se comunican claramente (véase 7.4)  G. Se actualizan, según corresponda.		X
6.2 .2	Planificación para lograr los objetivos de la SST		X
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?  A. Qué se va a hacer		X

	<p>B. Qué recursos se requerirán</p> <p>C. Quién será responsable</p> <p>D. Cuándo se finalizará</p> <p>E. Cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia</p> <p>F. Cómo se evaluarán los resultados</p> <p>G. Cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.</p>		
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?		X
7	Apoyo		X
7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		X
	Competencia		X
7.2.	¿La organización ha...?		X
	A. Determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST		X
	B. Asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas		X
	C. Cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas		X
	D. Conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		X



	Toma de conciencia		X
7.3	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?		X
	A. La política de la SST		X
	B. Su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST		X
	C. Las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo		X
	D. La información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes		X
	E. Ellos		X
	Información y comunicación		X
7.4	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?		X
	A. Qué informar y qué comunicar		X
	B. Cuándo informar y comunicar		X
	C. A quién informar y a quién comunicar		X
	1. Internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización		

	2. Con contratistas y visitantes al lugar de trabajo 3. Con otras partes externas u otras partes interesadas		
	D. Cómo informar y comunicar		X
	E. Cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas		X
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?		X
	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?		X
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?		X
	Información documentada		X
7.5	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido:		X
7.5.1.	A. La información documentada requerida por esta Norma Internacional		X
	B. La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.		X
7.5.2	Creación y actualización ¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?		X

	A. La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)		X
	B. El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico)		X
	C. La revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		X
	Control de la Información documentada  ¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?		X
	A. Este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite		X
	B. Este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		X
7.5.3.	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...?  — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.		X
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?		X
8	Planificación y control operacional		X
	¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?		X

	A. El establecimiento de criterios para los procesos		X
8.1.1	B. La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios		X
	C. El almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado		X
	D. La determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST		X
	E. La adaptación del trabajo a los trabajadores		X
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?		X
8.2	Gestión de cambio		X
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:...?		X
	A. Nuevos productos, procesos o servicios		X
	B. Cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización		X
	C. Cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos		X
	D. Cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados		X
	E. Desarrollos en conocimiento y tecnología.		X
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?		X

	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?		X
8.3	Contratación externa		X
	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?		X
8.4	Compras		X
	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?		X
8.5	Contratistas		X
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?		X
	A. Las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización		X
	B. Las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas		X
	C. Las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo		X
	D. Las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.		X
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización?  ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?		X
8.6	Preparación y respuesta ante emergencias		X

	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (¿véase 6?1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?		X
	A. El establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios		X
	B. Las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias		X
	C. La evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia		X
	D. La comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades		X
	E. La provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta		X
	F. La comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.		X
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?		X
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?		X
9.	Evaluación de desempeño		X
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación ¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?		X

	A. A qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo		X
	1. Los requisitos legales aplicables y otros requisitos		X
	2. Sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST		X
	3. Los controles operacionales		X
	4. Los controles operacionales		X
9.1	B. Los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST		X
.1	C. Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos		X
	D. Cuándo realizar el seguimiento y la medición		X
	E. Cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición		X
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?		X
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?		X
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?		X
9.2	Auditoria interna		X
9.2	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?		X
.1.	A. Es conforme con:		X
	1. Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST		X

	2. Los requisitos de esta Norma Internacional		X
	B. Se implementa y mantiene eficazmente.		X
9.2 .2.	Procesos de auditoria interna		X
	¿La organización...?		X
	A. Ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como		X
	1. Los cambios significativos que tienen un impacto en la organización		X
	2. La evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10)		X
	3. Evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST		X
	B. Ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría		X
	C. Ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría		X
	D. Se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente		X
	E. Se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes		X
	F. Ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2)		X
	G. Ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.		X
9.3	Revisión por la dirección		X



	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?  ¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?		X
	A. El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas		X
	B. Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo		X
	1. Requisitos legales aplicables y otros requisitos		X
	2. Los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización		X
	C. El grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;		X
	D. La información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:		X
	1. Incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua		X
	2. Participación de los trabajadores y los resultados de la consulta		X
	3. Seguimiento y resultados de las mediciones		X
	4. Resultados de la auditoría		X
	5. Resultados de la evaluación del cumplimiento		X
	6. Riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST		X
	E. Las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas		X
	F. Las oportunidades de mejora continua		X
	G. La adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.		X
	¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?  — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST  — las oportunidades de mejora continua		X

	— cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios		
	— las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.		
	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?		X
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?		X
10	Requisito		
	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas		X
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?		X
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?		X
	A. Reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable		X
	1. Tomado acciones directas para controlarla y corregirla		X
	2. Hecho frente a las consecuencias		X
	B. Evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:		X
	1. Realizado la revisión del incidente o la no conformidad;		X
	2. Determinado las causas del incidente o la no conformidad		X
10.1	3. Determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir		X
	C. Revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1)		X
	D. Determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de		X

	los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2)		
	E. Revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada		X
	F. Si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.		X
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?		X
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.		X
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?		X
10. 2.	Mejora continua		X
	Objetivos  ¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?		X
10. 2.1	A. Evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades		X
	B. Promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo		X
	C. Mejorar el desempeño de la SST.		X
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?		X
10. 2.2	Proceso de mejora continua		X
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?		X
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y		X

	cuando existan, a los representantes de los trabajadores?		
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?		X

*Nota:* La siguiente tabla muestra el cumplimiento de la norma 45001:2018 por la empresa participante en el estudio.

Fuente: Adaptada según los requerimientos de la norma ISO.

En la tabla anterior, se logra visualizar que en los ítems de cumplimiento de la empresa sobre la norma 45001 solo se cumple medianamente el cuarto que expone el contexto de la organización y sus necesidades por mejorar la seguridad y bienestar de los empleados.

La empresa no cuenta con una determinación del Sistema de Gestión ni con una política de SST donde articule a sus actores internos desde alta gerencia hasta los empleados operativos. De modo que, ante la imposibilidad de cumplimiento y visibilidad de los riesgos, la empresa no cuenta con acciones de medida, no determina las afectaciones y no cumple los estatutos jurídicos mínimos.

La empresa de momento no cuenta con planificación en los recursos, la comunicación, ni el manejo de los recursos; en este sentido, también carece de evaluación de desempeño y análisis de los requisitos.

Para alcanzar estos importantes hallazgos de intervención en la empresa, se requiere la colaboración de cada uno de los actores de la empresa; adicionalmente, se profundizo en el análisis externo bajo la herramienta de PESTEL que proyecta la realidad de una forma panorámica y finalmente, se cierra con una matriz DOFA.

### 4.2.1. PESTEL como Diagnóstico

De acuerdo a la necesidad de conocer el estado de la empresa, se logra determinar que se requiere un análisis amplio del contexto; por tanto, se llevó a cabo a través de la herramienta PESTEL teniendo en cuenta la fundamentación anterior.

**Figura 3.** Análisis de PESTEL

<b>ANÁLISIS PESTEL</b>		
<p><b>Políticos</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>P</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La empresa requiere de transformaciones internas en su gestión desde la alta gerencia.</li> <li>✓ Estructurar proyecciones para licitar y abordar más sectores.</li> <li>✓ Programas de gestión comercial y atención al público.</li> <li>✓ Alianzas estratégicas</li> <li>✓ Involucrar asertivamente las tecnologías</li> </ul>	<p><b>Economía</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>E</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento en las condiciones socioeconómicas del país.</li> <li>✓ Aumento de PIB.</li> </ul>	<p><b>Socio- Culturales</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>S</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los interesados tendrán un óptimo servicio al cliente.</li> <li>✓ Análisis de las condiciones sociodemográficas.</li> <li>✓ Factores sociales y de cultura.</li> <li>✓ Creencias y percepciones.</li> </ul>
<p><b>Tecnología</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>T</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apropiación con las redes sociales para tener una cobertura con los interesados y consumidores de los servicios.</li> <li>✓ Contar con alternativas de comunicación.</li> <li>✓ Hacer uso de las tecnologías para fortalecer la empresa.</li> </ul>	<p><b>Ecología</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>E</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Políticas internas para mejorar el ambiente.</li> <li>✓ Acciones amenas con el entorno.</li> </ul>	<p><b>Legislación</b> <span style="float: right; font-size: 2em;"><b>L</b></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aporte al cumplimiento de las normativas nacionales y de las ISO.</li> <li>✓ Regulación en las normativas ambientales y laborales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia


De acuerdo al análisis PESTEL, se logra comprender que la empresa cuenta con diferentes aspectos a su medio, tanto políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, económicos y judiciales. En este sentido, la empresa necesita de transformaciones internas para dar cumplimiento a las necesidades sociales, las

normativas que dan pie a la seguridad del ambiente y a los empleados (Ver anexo independiente en Excel DI-F-001).

**4.2.2. DOFA como diagnóstico**

Para complementar el diagnóstico de la empresa, se llevó a cabo una matriz DOFA (Ver anexo independiente en Excel DI-F-002). A continuación, se proyecta la matriz DOFA realizada para comprender las necesidades que tiene la empresa en la implementación de un Sistema Integrado de Gestión.

**Tabla 6. Matriz DOFA**

MATRIZ DOFA		
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<p>La empresa OSMA como grupo empresarial podrá a mediano y largo plazo licitar en diferentes oportunidades gubernamentales para participar en proyectos macro que generen oportunidades de sostenibilidad, mejores ganancias y generación de más empleados.</p>	<p>Normativas colombianas y experiencia en el sector</p>
	<p>Aporte en los planes territoriales con enfoque social</p>	<p>Nuevos estándares y actualizaciones regulatorias para los Sistemas Integrados de Gestión</p>

	Actualización de la empresa en nuevas tecnologías	Incumplimiento de la normativa
	Innovación en los servicios aseguradores	Sellamiento y multas por entes regulatorios
	Contribución a los objetivos de desarrollo sostenible y a otros compromisos ambientales donde participan las empresas colombianas.	Falta de incorporación laboral de profesionales expertos que aporten a los objetivos de la empresa
	Aportar a minimizar la contaminación y mantener un mejor ambiente	Falta de recursos
	Mejor aprovechamiento y cuidado de los recursos ambientales	Cambios estructurales en el estatuto laboral del país
	Promoción de mejor cuidado dentro de la empresa	
	Organización interna en la empresa	
	Minimizar los riesgos, peligros y situaciones donde los empleados estén en riesgo	
	Planificación y acciones de mejora para que se tomen decisiones en pro de la empresa y de los empleados	
	Cumplimiento normativo general	
	Mejor visibilidad a los interesados como a los consumidores de los servicios	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIA F-O</b>	<b>ESTRATEGIA F-A</b>
La empresa a mediano y largo plazo podría licitar	Implementar un Sistema de Gestión Integrado para velar por el	Determinar una

<p>La empresa se certificaría ante las ISO</p>	<p>cumplimiento de los requisitos mínimos de ambiental, calidad y gestión del talento humano</p>	<p>planificación y comunicación con los interesados para mostrar sus servicios con un plus de innovación y diferenciación en la competencia</p>
<p>La empresa contaría con visibilidad nacional en múltiples departamentos sobre su gestión</p>	<p>Generar espacios de reflexión interna para conocer las posibles mejoras internas según las experiencias de los empleados</p>	<p>Implementación de un plan de acción ante acontecimientos de riesgo o necesidad, como por ejemplo ante situaciones de licitaciones</p>
<p>Innovación en sus servicios con un voto de confianza adicional que es el respaldo de ambas normas</p>		<p>Incorporación de métodos de mejoramiento continuo como el ciclo del PHVA</p>
<p>Mejora en la comunicación y articulación de recursos digitales internos</p>	<p>Articular sus funciones con convenios en entidades a fines a nivel Nacional e Internacional como alianzas estratégicas</p>	
<p>Proyección de calidad en cada una de sus funciones sustantivas</p>		<p>Conocer las necesidades de sus clientes con estudios recurrentes</p>
<p>Compromiso de todos los entes de la empresa para garantizar el cumplimiento de los objetivos y cumplir con los requisitos mínimos de calidad, gestión laboral y ambiental</p>		
<p><b>DEBILIDADES</b></p>	<p><b>ESTRATEGIA D-O</b></p>	<p><b>ESTRATEGIA D-A</b></p>
<p>La empresa no cuenta con ninguna norma ISO</p>		



La empresa debe mejorar su comunicación externa con un plan de mejora tecnológica y en redes sociales	Implementar las normas a largo plazo para obtener una certificación	Dar cumplimiento a las normativas jurídicas de Colombia con la implementación de un Sistema de Gestión Integrado
Se requiere de actualización de los servicios según las necesidades de los consumidores e interesados	Desarrollar planes de mejoramiento	Generar integraciones con los empleados para articular los objetivos del Sistema de Gestión Integrado
La empresa requiere de un plan para que se reconozca y visibilice la marca		
La empresa debe reestablecer necesidades para comprender la posibilidad de un Sistema de Gestión Integrado		
Determinar un rubro para mejoras e implementación de los requisitos de las normas en la empresa	Buscar mejoras en su proyección en las tecnologías	

Fuente: Elaboración Propia

La empresa según la matriz DOFA presentada en la tabla anterior, se logra comprender que, entre las estrategias más importantes que se logran evidenciar son: la implementación de un Sistema de Gestión Integrado, generar espacios de reflexión para comprender las mejoras continuas y evaluar las necesidades de los interesados para innovar ante la competencia.

Entre el análisis se comprendió que se mejorará a mediano plazo la comunicación, planificación y acción en elementos cruciales como los riesgos, peligros y otras eventualidades. Con el apoyo en el ciclo PHVA, se dará cumplimiento a los requisitos de la normatividad vigente.

Por otro lado, se promueve la certificación que da visibilidad a la empresa con aprovechamiento de los recursos y las tecnológicas. En síntesis, se requiere que la

empresa articule en el mejoramiento a sus colaboradores (empleados) para encontrar el éxito en un Sistema Integrado de Gestión. La empresa deberá establecer comprender la relación con los interesados (Ver anexo independiente en Excel DI-F-003).

Por otro lado, la empresa, deberá promover capacitaciones continuas para que los empleados sean conscientes del cuidado ambiental, la seguridad laboral y para que tengan una mejor postura de prevención y autocuidado.

#### **4.2. Identificar los beneficios derivados del diseño de la propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga, a través de un análisis DOFA**

De acuerdo al análisis del diagnóstico la empresa con un Sistema Integrado de Gestión, podrá cumplir con los estándares políticos y jurídicos sobre los factores ambientales y propios de la seguridad laboral, de modo que garantiza el cuidado del entorno y de sus empleados, minimizando enfermedades, riesgos y peligros al trabajar.

Adicionalmente, la empresa minimizará el riesgo de que entidades regulatorias establezcan sanciones económicas y legales con su implementación, a largo plazo la empresa tendrá un mejoramiento en su documentación, en su gestión y organización interna.

La empresa tendrá reconocimiento local, puesto que tendrá certificaciones que le darán visibilidad y tranquilidad a los clientes consumidores en los servicios internos; por otra parte, la empresa optimizará costos, aumenta la competitividad, mejora internamente y proyecta la colaboración con toda la comunidad laboral.

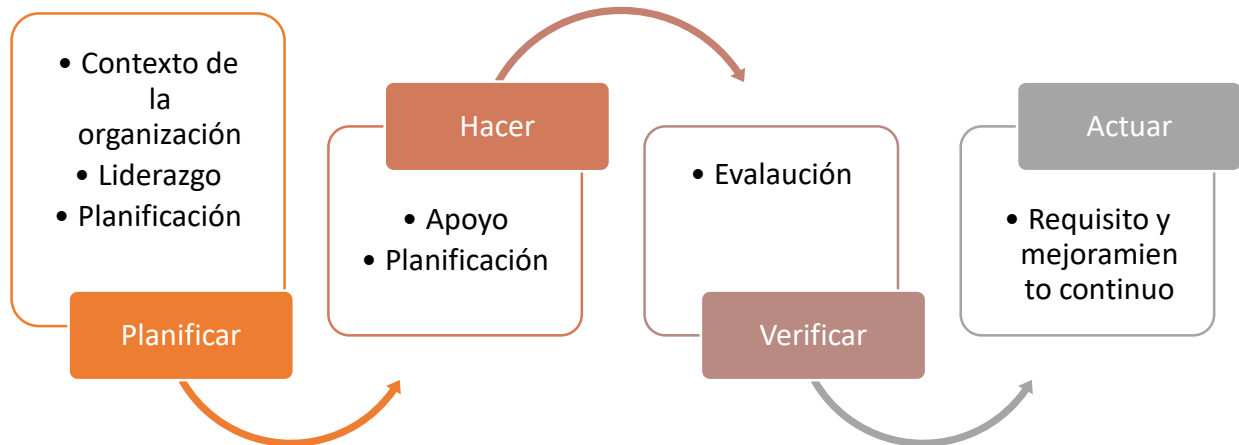
Sin duda la implementación del sistema integrado proyecta a la empresa como potencial en el reconocimiento de marca, permite la productividad y la eficiencia.

**4.3. Determinar una herramienta PHVA para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el fin de mejorar los procesos internos, la organización, la mejora continua y el cumplimiento de normativa colombiana**

De acuerdo con la metodología de la investigación, se traza como herramienta de implementación el ciclo PHVA. Para autores como Rojas Rincón (2005), en los sistemas integrados, el ciclo PHVA es elemental porque permite ser una metodología consecutiva, posible y asertiva según el contexto de la empresa.

En este sentido, se propone la siguiente metodología para el alcance del sistema integrado de gestión.

**Figura 4. PHVA Con ítems de las normativas ISO**



Fuente: Elaboración Propia

La planificación de implementación del sistema integrado de gestión se puede realizar con un paso a paso ajustado al ciclo PHVA, donde se integren los ítems de las normas ISO, iniciando por una planificación en estatutos básicos del contexto, el liderazgo, la planificación de acciones de riesgo. Seguidamente, en la fase del hacer, se logra implementar el apoyo, la planificación y control operacional, para que se pueda verificar en una evaluación.

Finalmente, en el actuar se validan los requisitos y el mejoramiento continuo.

Para complementar, desde los hallazgos en el diagnóstico, se logra comprender la necesidad de implementar a largo plazo un Sistema Integrado de Gestión, ya que podría superar la competitividad, la seguridad en los empleados y contribuir al cuidado

del medio ambiente, aunque el desempeño de la empresa no impacta negativamente en aspectos de contaminación.

Para dar cumplimiento al objetivo, se tuvo en cuenta la ruta metodológica trazada desde el inicio para el alcance de los mismos; es por ello que, se describen las posibilidades del cumplimiento de los requisitos mínimos; sin embargo, se requerirá que la empresa articule a sus empleados en el proceso de sensibilización, en los cambios y en cada transición de los subsistemas.

De acuerdo con la metodología, la empresa deberá esclarecer su contexto, organizar un organigrama nuevo y planificar su nuevo progreso en implementación; seguidamente, identificar el alcance del nuevo sistema, integrar a los empleados, implementar las acciones de mejorar, controlar y hacer seguimiento. En este orden de ideas, para cumplir el ítem 4 la empresa necesita reflexionar sobre su contexto; en el ítem 5, deben establecer las políticas ambientales como el de Seguridad y Salud Laboral. En este último ítem se necesitará de articulación en las empresas.

Para dar cumplimiento al ítem 6 se requiere de planificación de peligros, riesgos y amenazas; para el ítem 7 la empresa debe autoevaluarse con el objetivo de gestionar los recursos y la competencia. En la operación como característica 8, la alta gerencia de la empresa determinará las emergencias, los controles en los procesos y las necesidades de los actores participantes.

En el ítem 9 la empresa necesitara de comprender un mecanismo para hacer seguimiento, veeduría y evaluación de todos os cambios con elementos como la auditoria; lo anterior, da pie para iniciar el ítem 10 que es la implementación de la mejora en elementos que se pueden corregir. Está metodología visibiliza la posibilidad de tener cambios significativos y posibles.

Cabe destacar que la integración de las dos normas ISO permite cumplir diferentes objetivos que benefician a la entidad, como, por ejemplo, dar cumplimiento a los estatutos reglamentarios de la Salud y bienestar de los empleados, apoyar al cuidado ambiental y mejorar continuamente con altos estándares de calidad. En este sentido, el Sistema Integrado de Gestión facilitará a largo plazo mejorar los servicios de la empresa Osma SAS, alcanzar las necesidades de los consumidores, optimizar los procesos y salvaguardar la integridad de sus trabajadores.

Para complementar, el Sistema Integrado de Gestión permitirá que la organización se visibilice en la región y este al nivel de la competencia; por otro lado, para alcanzar tan importante logro, la empresa debe considerar la asociación integral de los requisitos mínimos de las normas, ya que, dentro de las normativas, el objeto, las referencias normativas, los términos y condiciones y el contexto de la organización son compartidos por la ISO 14001 y la ISO 45001.

En este punto del capítulo 4 comparten la comprensión de la empresa y el contexto, que se relaciona con la determinación de las necesidades de los actores interesados. En el mismo capítulo se diferencia la determinación de la gestión ambiental por un lado y por el otro la determinación del alcance del SST.

Sobre el capítulo 5, la empresa Osma SAS deberá formular una política ambiental y una política de SST y definiendo los roles, responsabilidades y determinación de las autoridades de la empresa. Pasando al capítulo 6, la empresa comparte características de planificación, pero deberá comprender los aspectos ambientales y la identificación de peligros, riesgos u oportunidades con el beneficio de salvaguardar la seguridad de los trabajadores.

En el capítulo 6 se comparte la determinación de los requisitos legales y otras características y en ambas ISO se planificarán acciones de mejora continuamente. En el capítulo, se relacionan otros pilares independientes como, por ejemplo, los objetivos para

cada norma y otros planes de mejora. En el capítulo 7 las normas comparten los recursos, las competencias, la toma de conciencia, la comunicación y la información documentada será de acuerdo a la independencia de la norma.

Más allá de la investigación, se analizó el capítulo octavo de operación que comparte las características de planificación, control y preparación ante las emergencias. En comparación con el capítulo 9 que evalúan el desempeño se comparten entre las normas con auditorias y verificaciones.

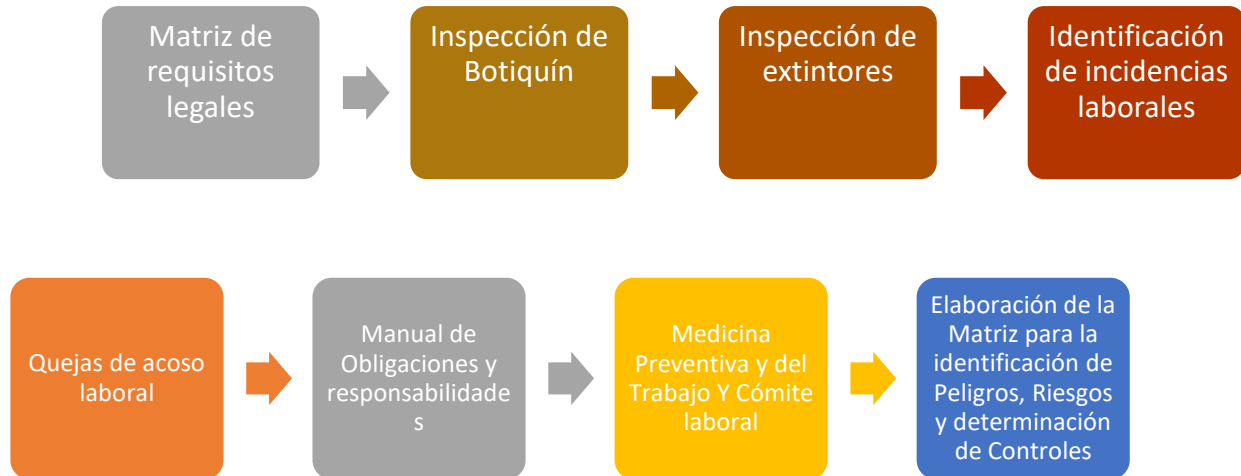
Finalmente, en el capítulo 10 se comprende la mejora donde se comparten las generalidades y en las normas de forma independiente se debe promover las acciones correctivas, incidencias y planes de acción para minimizar las problemáticas. Con lo expuesto se promueve el mejoramiento continuo.

**4.4. Diseñar una propuesta de documentación, así como la matriz de integridad de los sistemas de gestión, según los requisitos compartidos dentro Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el propósito de contribuir con la eficacia del sistema.**

Para que la empresa logre cumplir los requisitos mínimos de ambas normas, es importante que tengan y cumplan ciertos procedimientos que se articulan en las mismas normas ISO por compartir algunas características.

La empresa requiere del cumplimiento de los siguientes requisitos:

**Figura 5.** Matriz de documentos necesarios para el Sistema Integrado de Gestión para el SGSST



Fuente: Elaboración Propia

Por otro la empresa deberá institucionalizar las políticas de convivencia laboral, la del consumo de sustancias alcohol o tabaco y otra toxicas. Con respecto al cumplimiento de los requisitos de las normas ambientales, la empresa requiere de inspeccionar puntos ecológicos impactos ambientales, control de residuos, organización de simulacros ante emergencias ambientales.

A continuación, se describen los principales requisitos de cumplimiento ambiental según el contexto de la empresa.

La primera es la Matriz de Identificación, Valoración, y control de los aspectos e impactos ambientales, seguido por el control de residuos, el cronograma de simulacros, el reporte de emergencias ambientales, el control de fumigación y la medición de huella de carbono. Cada uno de estos documentos deberán establecerse según el contexto de la empresa.



Cada uno de los documentos relacionados en el proyecto se encuentran en archivos anexos por la longitud, los espacios y el tamaño. Adicionalmente, se presenta a continuación una matriz con estrategias (Ver anexo A. Matriz).

La presente investigación encontró como mecanismo de implementación una planificación bajo la metodología de la planeación y organización con los estándares de las normas ISO. Así mismo, se tiene en cuenta la literatura que permite visibilizar las necesidades de la empresa y un ritmo a la medida para los cambios en la implementación de un Sistema de Gestión Integrado.

Cabe mencionar que, Puma (2018), relaciona que para implementar un Sistema de Gestión se requiere de un diagnóstico inicial para buscar estrategias de mejora con adopción de normas importantes como la ISO 14001:2015; así como también, las empresas deberán caracterizar unos objetivos, tener aliados de conocimiento como por ejemplo los expertos, para que luego de la mano de toda la comunidad empresarial se lleve a cabo la mejora de calidad.

De igual forma lo mencionan en su estudio Diestra y Reina (2018), quienes usaron como metodología de implementación de un sistema de gestión el ciclo PHVA con abordaje analítica de la DOFA para comprender lo que se quiere para el cumplimiento de los requisitos mínimos. En este sentido, las empresas pueden aprovechar las oportunidades como fortalezas para hacer cambios significativos internos que proyecten el éxito de la entidad. Lo mismo ocurre cuando se habla de implementación de requisitos asociados con la ISO 45001:2018 que realmente se caracteriza por que la empresa tenga una mejora en la calidad de servicio en sus empleados, por lo que es necesaria y se puede hacer paulatinamente (Mirez y Puquio, 2018).

Lo mismo ocurre en la literatura analizada como fundamento del estudio, donde refleja que la mejor metodología para implementar un Sistema de Gestión Integrado es

a través de una evaluación interna con planificación de cumplimiento de los requisitos de la norma.

Se estableció una matriz que se encuentra como anexo independiente.

## 6. CONCLUSIONES

La presente investigación abordó uno de los temas más significativos de la actualidad, siendo la búsqueda del mejoramiento continuo en las empresas a través de la adopción de normas de calidad como las ISO y que al unificarse conforman Sistemas Integrados de Gestión.

En este sentido una empresa santandereana permitió abrir sus puertas para identificar su estado, necesidades y proyectar una futura implementación del sistema integrado. Por tanto, se diagnosticó mediante un Check List el estado actual del grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga en el cumplimiento de los requisitos mínimos de un Sistema Integrado de Gestión fundamentado en las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018, encontrando que la empresa no cuenta con el cumplimiento mínimo de los requisitos de las normas; por tanto, se hizo positiva la trazabilidad de su formulación para una futura implementación que beneficiará a la empresa.

Una vez finalizada la fase de diagnóstico se procedió a identificar los principales beneficios de una futura implementación de un Sistema Integrado de Gestión en la empresa y para ello se usó una matriz DOFA y un análisis de PESTEL. Entre las herramientas implementadas se logró determinar que los principales beneficios que adquiriría la empresa son el cumplimiento a los estatutos legales de Colombia con referencia a la seguridad laboral y el cuidado medioambiental, seguido por la posibilidad de minimizar las situaciones de riesgo en momentos que afecten el bienestar de los empleados y favorecer el entorno con acciones responsables ante la naturaleza.

Otros beneficios que la empresa logrará, hacen parte de minimizar el riesgo de sanciones económicas y legales por incumplir las normativas dispuestas por el Ministerio

del Trabajo y del Ambiente; por otra parte, la empresa logrará tener mejor visibilidad ante los consumidores y la competencia.

Desde otro punto de vista, la investigación en el alcance de sus objetivos, buscó una forma de propuesta mediada por estrategias para la implementación a largo plazo del Sistema Integrado de Gestión bajo la metodología PHVA, el cual permitió determinar cada uno de los ítems y requisitos mínimos de las dos normas ISO para describir cómo hacerlo de forma ágil, dinámica y al ritmo de la misma empresa.

La investigación diseñó una propuesta de documentación, así como la matriz de integralidad de los sistemas de gestión, según los requisitos compartidos dentro del Sistema Integrado de Gestión conformado por las normas ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 para el grupo empresarial Osma SAS de la ciudad de Bucaramanga con el propósito de contribuir con la eficacia del sistema; para lograrlo se diseñó una matriz y otras estrategias posibles para que la empresa logre su implementación.

La investigación logró alcanzar los objetivos propuestos y presentar una alternativa para que la empresa pueda a largo plazo proponer una implementación de Sistema de Seguridad Integrado.

Finalmente, el estudio fue una oportunidad reflexiva, de aprendizaje y comprensiva ante las necesidades de los contextos laborales que seguramente podrán aportar al proceso de enseñanza aprendizaje de los autores como próximos líderes y profesionales globalmente competitivos.

## 7. RECOMENDACIONES

Bajo el recorrido investigativo, se logran determinar algunas recomendaciones para el aprovechamiento de la investigación. En primer lugar, se recomienda a las UTS seguir fomentando las habilidades investigativas en los estudiantes, ya que contribuye a su proceso formativo como a su desempeño profesional de cara a las necesidades de los contextos laborales.

En segundo lugar, se recomienda a la empresa Osma SAS continuar con su proceso de implementar un Sistema Integrado de Gestión que será de gran impulso para supere, crecer y estar visible en la sociedad como en la competencia; así mismo, se busca que la empresa pueda tomar en cuenta las estrategias diseñadas, el proceso metodológico y con la participación activa de toda su comunidad.

Por último y no menos importante, se recomienda a las empresas en general adoptar estándares de calidad con las normas ISO, puesto que permiten un equilibrio laboral, una seguridad para el empleado y una mejor calidad del ambiente.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Torres, S y Riaño Casallas, M. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35). Recuperado de [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/17-35%20\(2018-II\)/54557477008/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/17-35%20(2018-II)/54557477008/)

Antevenio. (2017). ¿Qué es la metodología Kaizen? *Marketing Digital*. Recuperado de <https://www.antevenio.com/blog/2017/05/que-es-la-metodologia-kaizen/#>

ARL SURA. (2018). Riesgos Laborales - ARL. Recuperado de <https://www.arlsura.com/index.php/component/kdglossary/>

Bernal Aguirre, J. (2021). Formulación de un marco de referencia basada en la norma ISO 14001 de 2015 para implementar un sistema de gestión ambiental de la dependencia de servicios públicos domiciliarios adscrita a la secretaria de planeación e infraestructura. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia*. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/41844>

Bocanegra , M y Ochoa, J. (2016). Diseño de un Sistema Integrado de Gestión Basado en las normas ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015 para la empresa de transporte público Flota Andina Limitada de Bogotá. *Universidad Cooperativa de Colombia*. Recuperado de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8373/1/2016\\_diseno\\_sistema\\_gestion.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8373/1/2016_diseno_sistema_gestion.pdf)

Escuela Europea de Experiencia. (2021). Cómo diseñar un Sistema integrado de gestión basado en procesos. Recuperado de

<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/07/como-disenar-un-sistema-integrado-de-gestion-basado-en-procesos/>

Guerrero, R. (2011). Modelos de mejora continua. *Calidad y productividad*. Recuperado de <http://calidadyproductividadg2unesr.blogspot.com/2011/03/unidad-viimodelos-de-mejora-continua.html>

Guest. (2019). Descubre qué es el método Kaizen y cuáles son sus beneficios a las empresas. *Rockcontent*. Recuperado de <https://rockcontent.com/es/blog/metodo-kaizen/>

Guevara, K. (2020). Guía para elaborar la información documentada para un Sistema de Gestión de Calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 para la empresa B & Z Ingeniería SAS. *Universidad Católica de Colombia*. Recuperado de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25345/1/GUIA%20PARA%20ELABORAR%20LA%20INFORMACION%20DOCUMENTADA%20PARA%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20CALIDAD%20BASADO%20EN%20LA%20NTC%20ISO%209001-2015%20PARA%20LA%20EMPRESA%20B%20%26%20Z%20ING>

Hernández Sapiery, R y Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill Education.

ISO. (2020). ¿Qué es el modelo de las 5 fuerzas de Porter? Y ¿Cómo se realiza un análisis competitivo con este modelo? Recuperado de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/05/que-es-el-modelo-de-las-5-fuerzas-de-porter-y-como-se-realiza-un-analisis-competitivo-con-este-modelo/>

MINCIT. (2018). Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/temas-interes/documentos/guia-para-la-administracion-del-riesgo-y-el-diseno.aspx>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Resolución 1297*.

Ministerio del Trabajo. (2021). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ministerio de Protección Social. (20 de mayo de 2008). Resolución número 01740. *Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Sistema de Administración de Riesgos para las Entidades Promotoras de Salud del Régimen Contributivo y Entidades Adaptadas previstas en el Sistema de Habilitación -Condiciones financieras y de suficiencia patrimonial, se definen las fases para su implementación y se dictan otras disposiciones.*

Ministerio del Interior. (1999). Decreto 321. *Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.*

Ministerio del Trabajo. (2014). Decreto 1443. *Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).*

Ministerio del Trabajo. (2015). Decreto 1072. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.*  
<http://egresados.bogota.unal.edu.co/files/normatividad/Decreto%201072%20de%202015.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2016). Decreto 171. *Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).*



Mirez, N., & Puquio, D. (s.f.). ISO 45001 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo [29 de agosto de 2018]. *Prom Perú*. Recuperado de <https://repositorio.promperu.gob.pe/handle/123456789/3568>

Novoa, D y Sánchez , L. (2018). Diseño de un Sistema de gestión de calidad en la empresa SIIWEB S.A.S Basados en los lineamientos de la norma ISO 9001:2015. *Universitaria Agustiana*. Recuperado de [https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/486/Novoa\\_Sanabria-DianaMilena-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/486/Novoa_Sanabria-DianaMilena-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Nueva ISO. (2019). La importancia de contar con un checklist para controlar el sistema de gestión de calidad en el sector industrial. Recuperado de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/06/checklist-para-controlar-sistema-gestion-de-calidad-sector-industrial/>

Organización Mundial de la Salud. (2017). Protección de la salud de los trabajadores. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

Ortiz Iles, E y Viafara Mancilla, L. (2020). Mantenimiento del sistema de gestión de calidad, en la nueva versión de la norma ISO 9001. *Universidad Autónoma de Occidente*. Recuperado de <https://red.uao.edu.co/handle/10614/12631>

Rincón , L., Valderrama, D y Sierra, M. (2019). Propuesta para el diseño del Sistema Integrado de Gestión en las áreas administrativa, comercial y proyectos de la empresa automatización avanzada. *Universidad del Bosque*. Recuperado de [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3088/Rinc%C3%B3n\\_Ortega\\_Luisa\\_Stephanie\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3088/Rinc%C3%B3n_Ortega_Luisa_Stephanie_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Rojas Rincón , A. (2005). Modelo de ciclo de control en sistemas integrados de gestión.

*Universidad*

*de los*

*Andes.*

Recuperado

de

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/10563/u258561.pdf?sequence=1>

Serrato Restrepo, S. (2021). Propuesta de un plan de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para la empresa SSH S.A. *Fundación Universidad de América*. Recuperado de <http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8494>

SURA. (2021). ¿Qué es el programa de salud ocupacional? Recuperado de [https://www.arlsura.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=336](https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=336)

Teruel, S. (2018). Mejora continua vs reingeniería de procesos. *Captio*. Recuperado de <https://www.captio.net/blog/mejora-continua-vs-reingenieria-de-procesos>

Tugulinago Caiza, H. (2021). Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la Florícola Susan Flowers S.A. *Universidad Técnica del Norte*. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11742>

## 9. ANEXOS

### Anexo A. Matriz

ÍTEMS DE LA NORMA 14001:2015	ÍTEMS DE LA NORMA 45001:2018	PHV A	ESTRATEGIA - DOFA y PESTEL	ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTAR
		Fase a la que pertenece		
4. Contexto de la organización	4. Contexto de la organización			

<p>Conocimiento de la organización y su contexto Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental</p>	<p>Comprensión de la organización y de su contexto Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas Determinación del alcance del Sistema de Gestión SST Sistema de Gestión de la SST</p>	<p>Planificar</p>	<p>Comprender el contexto y necesidades de la empresa mediante herramientas como la DOFA y PESTEL. Así mismo se deberá realizar este tipo de documentación</p> <p>Matriz de Requisitos Legales Inspección de Extintores Permiso de Trabajo en Energía Eléctrica Permiso de Trabajo en Alturas Inspección de Botiquín Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos Reporte de Incidente de Trabajo Hoja de Vida Brigadistas Entrega Individual de Elementos de Protección Personal Quejas de Acoso Laboral Inspección y Uso de Elementos de Protección Personal Inspección de Herramientas de Trabajo Manual de Obligaciones y Responsabilidades Procedimiento Manual del Comité de Convivencia Higiene Industrial Medicina Preventiva y del Trabajo Elaboración de la Matriz para la identificación de Peligros, Riesgos y determinación de Controles Uso de Maquina Pesada Comité de Convivencia Laboral</p>	<p>Como estrategia se propone que la organización establezca una metodología para que comprenda las necesidades de la empresa, reconozca que la función de sus empleados en el alcance de los objetivos y todo el panorama positivo de un Sistema Integrado de Gestión.</p> <p>Además se podrá usar una estrategia de PESTEL y DOFA.</p>
<p>5. Liderazgo</p>	<p>5. Liderazgo</p>			
<p>Liderazgo y compromiso Política ambiental Roles, responsabilidades y</p>	<p>Liderazgo y compromiso Política de la SST</p>	<p>Planificar</p>	<p>Políticas.</p>	<p>La empresa deberá establecer una política ambiental y de SST, establecer los roles de las responsabilidades y manuales.</p>

<p>autoridades en la organización</p>	<p>Roles de responsabilidades Participación y consulta</p>			
<p>6. Planificación</p>	<p>6. Planificación</p>			
<p>Acciones para tratar riesgos asociados con amenazas y oportunidades Objetivos ambientales y planificación para lograrlo</p>	<p>Acciones para tratar riesgos y oportunidades Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</p>	<p>Planificar</p>	<p>En la planificación la empresa deberá identificar en una matriz los riesgos internos como externos de la entidad para determinar acciones que den soporte ambiental y en el SST. En este punto se definen planes de mejora con cumplimiento de estatutos normativos. Además de los requisitos del SGA  Inspección de Puntos Ecológicos Matriz de Identificación, Valoración, y control de los aspectos e impactos ambientales Control de Residuos Cronograma de Simulacros Requisitos Legales Control de apagado de equipos Reporte de Emergencias Ambientales Inspección Ambiental Programas Ambientales Lista de Chequeo Ambiental Objetivos y Metas Ambientales Procedimiento Uso Eficiente, Ahorro de Agua y Energía Lista de Verificación características Almacenamiento y Residuos Control de entrega de residuos reciclables Control de Fumigación Hoja de Cálculo de la huella de Carbono Cronograma de Fumigación</p>	<p>En la planificación la empresa deberá identificar en una matriz los riesgos internos como externos de la entidad para determinar acciones que den soporte ambiental y en el SST. En este punto se definen planes de mejora con cumplimiento de estatutos normativos.</p>

			Identificación, Valoración y Control de los Aspectos e impactos Ambientales Preparación y respuesta ante emergencias Ambientales Medición de Huella de Carbono	
7. Soporte	7. Apoyo			
Recursos Competencia Toma de conciencia Comunicación Información documentada	Recursos Competencia Toma de conciencia Información y comunicación Información	Hacer	Documentación requerida	Como estrategia se propone que la empresa establezca un plan específico de necesidades e implementación de recursos, competencias a cumplir, comunicaciones y documentar los procesos y procesamientos.

	documentada			
8. Operación	8. Planificación y control operacional			
Planificación y control operacional Preparación y respuesta ante emergencias	Planificación, implementación y control operacional Gestión del cambio Contratación externa Compras Contratistas Preparación y respuesta ante emergencias	Hacer	Auditorías internas	Llega el momento de actuar por lo que la empresa deberá planificar sus acciones en pro de los requisitos de ambas normas ISO, seguido por identificarlas para transformarlas, establecer las compras y preparar la respuesta ante emergencias.
9. Evaluación de desempeño	9. Evaluación de desempeño			
Seguimiento, medición, análisis y evaluación Auditoría interna Revisión de dirección	Seguimiento, medición, análisis y evaluación Auditoría	Verificar	Controles con veedurías	Para verificar la empresa puede generar auditorías internas y luego externas para evaluar, mejorar y proponer acciones correctivas.

	interna Revisión de dirección			
10. Mejora	10. Mejora			
No conformidad es y acciones correctivas Mejora continua	Incidenci a, no conformi dad y acciones correctiv as Mejora continua	Actua r	Cultura de mejora continua con planes de acción anuales	Finalmente, la empresa tendrá cultura de mejoramiento continuo con aprovechamiento de los beneficios de un Sistema Integrado de Gestión.
OBSERVACIONES				




Anexo B. Evaluación y análisis de partes interesadas

	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTE INTERESADAS		
	PROCESO: DIRECCIÓN		
	Versión: 1	Fecha: 2021-11-18	Página 1 de 1

Grado de Sensibilidad de los Recursos	Recursos de Poder						Grados de Poder
	Medios Coercitivos		Materiales y Físicos	Medios utilitarios			
	Fuerza Física	Armas		Financieros	Logísticos	Tecnológicos e intelectuales	
	1	0	3	2	1	3	
Cientes Potenciales	0	0	0	3	0	0	6
Cientes Actuales	0	0	0	3	0	0	6
Empleados	0	0	0	0	1	3	10
Comunidad	0	0	0	0	2	3	11
Proveedores	0	0	5	1	5	2	28
Organismos de Control	0	0	0	0	2	2	8
Competidores	0	0	0	0	0	0	0

Matriz de Legitimidad			
Grado de Deseabilidad de los Actores	Niveles de deseabilidad		Grado de Legitimidad Total
	Para la Institución	Para la Sociedad	
Cientes Potenciales	3	3	9
Cientes Actuales	3	3	9
Empleados	5	4	20
Comunidad	5	4	20
Proveedores	5	4	20
Organismos de Control	2	1	2
Competidores	3	2	6

Matriz de Urgencia			
Grado de Urgencia de los Actores	Criterios de Urgencia		Grado de Urgencia Total
	Sensibilidad Temporal	Criticidad	
Cientes Potenciales	5	5	25
Cientes Actuales	5	5	25
Empleados	4	4	16
Comunidad	4	4	16
Proveedores	5	5	25
Organismos de Control	1	1	1
Competidores	2	2	4

	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTE INTERESADAS		
	PROCESO: DIRECCIÓN		
	Versión: 1	Fecha: 2018-07-13	Página 1 de 1

Modelo de Michell									
Actores	Grado de Poder		Grado Legitimidad		Grado de Urgencia		TOTAL A*B*C	Indice de Preponderancia	IMPORTANCIA
	Total	Normalizado (A)	Total	Normalizado (B)	Total	Normalizado (C)			
Cientes Potenciales	6	0,61	9	0,81	25	1,99	0,98	0,91	6
Cientes Actuales	6	0,61	9	0,81	25	1,99	0,98	0,91	5
Empleados	14	1,42	20	1,79	16	1,27	3,24	3,01	8
Comunidad	7	0,71	2	0,18	1	0,08	0,01	0,01	2
Proveedores	28	2,84	6	0,54	4	0,32	0,49	0,45	10
Organismos de Control	8	0,81	20	1,79	16	1,27	1,85	1,72	7
Competidores	0	0,00	12	1,08	1	0,08	0,00	0,00	4
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>		<b>78</b>		<b>88</b>		<b>7,550669741</b>		<b>42</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>9,857142857</b>		<b>11,14285714</b>		<b>12,57142857</b>		<b>1,078667106</b>		<b>6</b>

