

Auditoria al Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo de la empresa

SOLIDEZ E INGENIERÍA S.A.S.

Autores

Carolina Castañeda Velásquez

Mónica Andrea Morales Mesa

Viviana Rojas Vásquez

Director

Viviana Racero López

Investigación

Especialización en Salud y Seguridad en el Trabajo

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Católica de Manizales

2021

1

## Descripción del problema

Los riesgos laborales han encabezado durante años a nivel mundial un porcentaje alto en los índices de accidentalidad y enfermedad laboral debido a las condiciones poco favorables dentro del lugar de trabajo en las organizaciones, de acuerdo con la OIT (Organización Internacional de Trabajo) “cada día mueren muchas personas como consecuencia de accidentes laborales y enfermedades relacionadas con el trabajo. Se calcula que, cada año, estas muertes asciendan al menos a 1,9 millones. Además, cada año se producen unos 360 millones de accidentes laborales no mortales que tienen como consecuencia más de 4 días de baja laboral” (1) Esto genera afectación en el empleador mediante rotación de personal, costos adicionales y pérdida del tiempo administrativo.

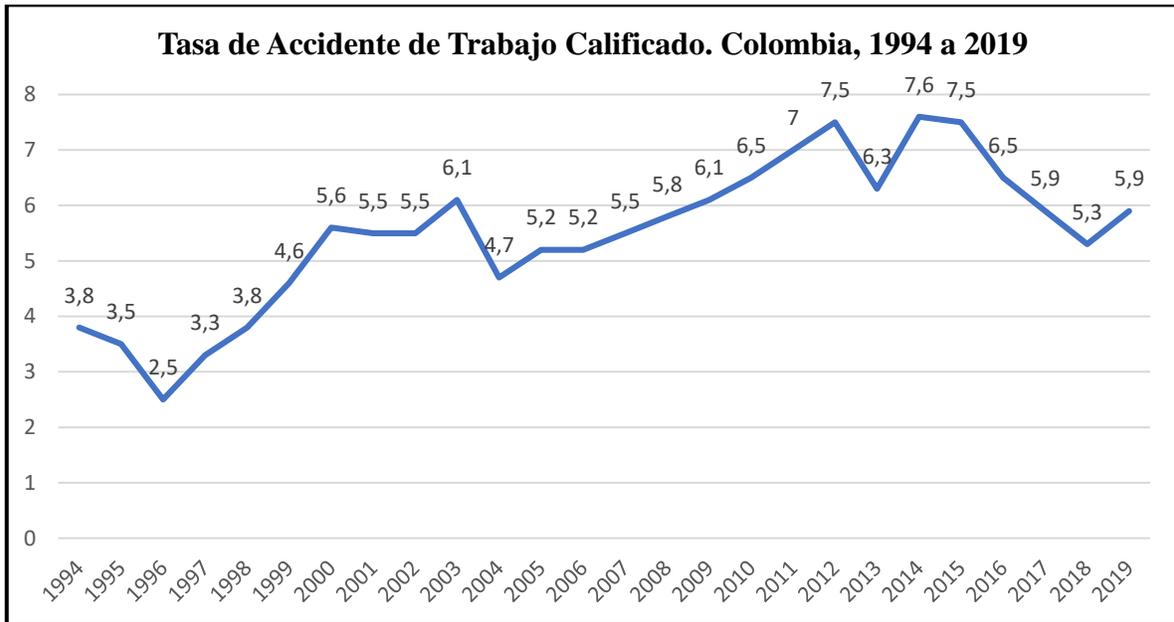
Siendo consecuentes con las estadísticas de accidentalidad laboral y teniendo como punto de partida los datos referidos por la OIT, “la tasa mundial de accidentes de trabajo con resultado de muerte se sitúa en torno a 6 por cada 100.000 trabajadores, con la advertencia de que este promedio esconde una realidad mucho más dramática en algunas ramas de actividad, como la construcción, que registran tasas de mortalidad por accidentes profesionales 10 o incluso 20 veces superiores” (1) Los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo han tomado mayor relevancia, soportados en las bases legales que establecen los lineamientos y requerimientos para su implementación ya que

desde el control normativo las empresas han tenido la necesidad de priorizar la identificación y valoración de los peligros y los riesgos a los que están expuestos los trabajadores dentro de una organización, de este modo se crean barreras y controles que permiten la eliminación, prevención y/o minimización de estos, para salvaguardar la vida de sus colaboradores, donde se genera un impacto directo o indirectamente en la calidad de vida, en el bienestar laboral, psicológico, físico y económico.

La responsabilidad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplica tanto para el empleador como para sus empleados, su incumplimiento puede acarrear multas y sanciones para ambas partes. Los incidentes, accidentes y enfermedades laborales pueden generar afectaciones a corto, mediano y largo plazo, porque no solo afecta la productividad de las empresas, sino porque afecta la calidad de vida del empleado al interior de las mismas.

En Colombia, según el ASÍS (Análisis de Situación en Salud) hace referencia “entre los años 1994 y 2019 que la tasa de accidentes de trabajo se ha incrementado 2,10 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores. En lo corrido del periodo se reportaron mayores tasas de accidentalidad en 2012 (7,54), 2014 (7,61) y 2015 (7,49)

**Gráfica 1.** Tasa de accidente de trabajo calificado .Colombia, 1994 a 2019



**Fuente:** Ministerios de Salud y Protección Social, Asís 2020, Indicadores de Riesgos Laborales. (2)

Según FASECOLDA (Federación de Aseguradoras Colombianas), “para el año 2018 de cada 100 trabajadores afiliados 6.2 sufrieron un accidente de trabajo y de cada 100 mil trabajadores, a 99.6 se diagnosticaron una enfermedad de origen laboral.

Los sectores económicos con mayor tasa de accidentes de trabajo en 2018 (por cada 100 trabajadores expuestos, fueron minas (12.9), agricultura (12.4), construcción (8.7); se evidencia que Caldas es uno de los departamentos con mayor accidentalidad laboral con una tasa de 8.2 por cada 100 trabajadores afiliados. (3) Es por esto que se ha realizado de manera rigurosa la implementación de los SG-SST debido a los incrementos en los índices de

accidentalidad en los últimos años, de ahí la importancia de realizar mínimo una vez al año las auditorias como una herramienta fundamental para evaluar la eficiencia y efectividad de los SG-SST dentro de las compañías para la eliminación y/o reducción de los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Por lo tanto, es importante implementar la auditoria como herramienta fundamental para un SGSST y dar cumplimiento al objetivo, que de acuerdo a la Guía para auditorias del sistema de gestión de prevención de riesgo laborales, en su artículo 30 Reglamento de los servicios de prevención define la auditoria como “...instrumento de gestión que persigue reflejar la imagen fiel del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa, valorando su eficiencia y detectando las deficiencia que puedan dar lugar a incumplimientos de la normativa vigente para permitir la adopción de decisiones dirigidas a su perfeccionamiento y mejora..” (4)

Según cifras de FASECOLDA el cuarto lugar se encuentra en la actividad económica de construcción, se presentan 9.1 accidentes por cada 100 trabajadores.\_(3) Por lo expuesto anteriormente, se hace necesario realizar la auditoria a los SGSST con el fin de contrastar que se cumpla con las políticas, objetivos y plan de trabajo adquirido para la correcta implementación del sistema de gestión y al identificar las no conformidades dentro del sistema y dentro de cada proceso se aplicaran las acciones correctivas para así estar en una mejora continua.

En consecuencia, a esto, se requiere realizar la auditoria al sistema de gestión de la empresa SOLIDEZ E INGENIERA SAS, bajo la norma ISO 45001:2018 en aras

de verificar la eficiencia y la efectividad del mismo, dando como resultados unas acciones correctivas y de mejora y así dar cumplimiento a la normatividad vigente.

## **OBJETIVO GENERAL**

Auditar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de Trabajo dentro de la organización SOLIDEZ E INGENIERIA S. A.S, verificando el cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 su eficiencia y efectividad, planteando acciones correctivas y de mejora.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formular la herramienta para auditar la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S bajo los parámetros de la norma técnica ISO 45001:2018
- Verificar el nivel de cumplimiento del sistema en la norma 45001:2018
- Crear y documentar plan de mejoramiento con base a los hallazgos identificados en la auditoria

## JUSTIFICACIÓN

En Colombia el sector de la construcción ha tenido un gran avance, siendo este uno de los sectores más importantes para la economía del país, pues ha sido fuente principal generadora de empleo.

Muchas de las organizaciones cuentan con la implementación del Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo este de vital importancia para identificar, valorar, eliminar o minimizar los riesgos críticos que nos generen incidentes, accidentes y enfermedades laborales a los que están expuestos dentro de las mismas, para así dar cumplimiento a la normativa vigente, es por este motivo que se realizará la auditoria al SG-SST de la empresa SOLIDEZ E IGENEIRA SAS como investigación de este proyecto basado en la Norma Técnica ISO 45001:2018.

Al precisar la auditoria se buscará salvaguardar la vida de los trabajadores independientemente sea cual sea su contratación actual, y asimismo evitar posibles sanciones a la organización y no conformidades encontradas en futuras auditorías externas hechas por un ente externo o por el Ministerios de Trabajo, cumpliendo de esta manera con los estándares mínimos y con esto generar el plan de mejoramiento continuo que beneficie al sistema, a la protección de la empresa y por ende a la calidad de vida de los empleados.

## ALCANCE

Para el presente trabajo tendrá como alcance los aspectos definidos en la Norma Técnica ISO 45001:2018, como se muestra a continuación:



## ANTECEDENTES

A continuación, se detallan algunos estudios relacionados con la auditoría de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo para los cuales se tiene presente el objetivo, metodología y resultados o conclusiones del proceso.

En el artículo publicado por Gómez y Suasnavas (2016) el cual tiene como objetivo presentar los resultados de auditorías sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de 102 empresas ecuatorianas, este estudio se realizó a través de una encuesta que incluía los requisitos técnicos legales que deben cumplir e implementar las organizaciones. Se obtuvo como resultado que 90,2 % de las empresas disponen de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional como insatisfactorio. El 74,5 % de las empresas se encuentran en una deficiente o regular en el cumplimiento de los requisitos técnicos legales correspondientes a la gestión administrativa, un 77,5 % una deficiente o regular gestión administrativa, el 72,5 % una deficiente o regular gestión del talento humano, y en los procedimientos operativos básicos un 77,5 % como deficiente o regular. (5)

En este cuestionario aplicado realizaron un análisis de la gestión administrativa, técnica, talento humano, procedimiento y programas operativos básicos y el índice de eficacia. Como conclusiones se obtiene aparte de los porcentajes sobre el cumplimiento, que aplicar un cuestionario iniciar basado en la normatividad vigente

permite identificar inicialmente la situación real del cumplimiento y facilita el proceso de mejora mediante la auditoría realizada.

Otro estudio, Renzo en el 2017, realiza un proyecto enfocado en un plan de auditoría para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para ver el comportamiento en seguridad y salud ocupacional, encontrándose fallas y deficiencias para controlar la seguridad, en especial la ausencia de herramientas de control, para eliminar, reducir y minimizar la ocurrencia de los incidentes y accidentes. Debido principalmente a que no se contaba con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con los estándares adecuados, en realidad estuvo incompleto. Por medio de la implementación de un check list o cuestionario basado en los 6 ítems extraídos de la norma y que consta de ciertas preguntas, cuyos resultados arrojaron que en definitiva no manejaban un sistema de gestión en salud y seguridad social en el trabajo pues la implementación de procesos está basada en normas que no son vigentes. (6)

Otro estudio que resalta la importancia de realizar procesos de auditoría es el realizado por Villalta (2019) en Perú el cual tenía como objetivo verificar si el sistema de gestión de seguridad esta implementada adecuadamente siguiendo el procedimiento de la auditoría interna, para el cual se utilizó una lista de verificación por medio de la metodología de la gestión de auditoría interna de carácter descriptivo la cual incluía gestión de riesgos, capacitación, entrenamiento, inducción y competencia, investigación de accidentes/incidentes, respuestas a emergencias, observaciones de tareas, ambiente de trabajo libre de alcohol y drogas, equipo de protección personal, sistema de higiene, control de materiales y

químicos, aislamiento de energía, herramientas manuales, seguridad en vías, trabajo en alturas, etc., buscando conocer los procedimientos de gestión de un sistema de seguridad, aplicaron un cuestionario del auditor Marcos Salazar Sandoval y cuyos resultados arrojaron que el 54,63% de tienen una calificación desaprobada por lo cual se concluye que en efecto existen deficiencias en el sistema de gestión. (7)

Estos tres antecedentes citados, resaltan la importancia de realizar auditorías que identifiquen si los sistemas de seguridad en la empresa estén acordes a la normatividad vigente para el escenario en el que ellos se encuentren, así mismo, busca por medio del análisis de posibles fallas, plantear acciones de mejora que promuevan el cambio en las organizaciones y por otro lado, estas cumplan con las exigencias de ley para protección de los trabajadores.

## MARCO TEÓRICO

La Auditoría a través de los años se ha fortalecido y ha tenido mayor importancia, según *Mantilla 2005*. (8)

En la descripción de su rol histórico en los cuatro momentos donde se enmarca su nacimiento y práctica de la auditoría:

- Primer momento en la Prehistoria, se originó como una actividad de fiscalización y verificación de los principios contables.
- Segundo momento Edad Media, en esta época la iglesia y el Virrey eran quienes gobernaban y obligaban a pagar los diezmos a los hacendados y grupos económicos y quien no la pagara o no estuviera de acuerdo sería despojado de sus bienes.
- Tercer momento Edad Industrial, para esta época se marcó el nacimiento de la Revolución Industrial y con esto los inicios de la auditoría se presentaron en Inglaterra alrededor del siglo XVIII bajo la Ley Británica de Sociedades Anónimas.
- Cuarto momento Edad Informática, se involucra la auditoría en los Sistemas de Información por iniciativa de las empresas de querer ser conscientes de dar un manejo óptimo a la información.

Ya adentrándonos más en su origen, la auditoría dio origen en la práctica de la contabilidad y encontramos que *“en el siglo XVII, la función de la Auditoría era muy sencilla, dado que la labor consistía generalmente en oír, no existían*

*registros de los trabajos realizados. Ya para el siglo XIX las funciones principales de la Auditoría estaban encaminadas a la prevención, divulgación y castigo del fraude y del engaño, puesto que su enfoque era puramente negativo y empírico". (9) Con esto se evidencia que no existían ni profesiones ni normatividad que lo avalaran y verificaran para exigir un cumplimiento.*

Y es así que se da inicio a su profesión y llegada a los Estados Unidos hacia 1900 por auditores británicos, con el objetivo de revisar los estados financieros y los resultados de las operaciones.

## **AUDITORÍA DE GESTIÓN**

Auditoría de Gestión es un examen objetivo, sistemático y profesional de evidencias que es ejecutado para proporcionar una evaluación independiente sobre el desempeño de una organización, programa o proyecto, con un enfoque de mejora de la efectividad, eficiencia y economía en el uso de recursos. Este tipo de auditoría se fundamenta en procesos lógicos como la verificación de procedimientos, aplicación y seguimiento de normativa establecida, análisis de operaciones realizadas, cumplimiento de metas y objetivos y todos los aspectos que guarden relación con el proceso de evaluación de la gestión de la empresa. Las normas ISO definen a la auditoría de gestión (control de gestión) como el examen de eficiencia y eficacia de las organizaciones en la administración de recursos organizacionales, determinada mediante la evaluación de procesos

administrativos, utilizando indicadores de rentabilidad, desempeño, así como beneficios de la actividad de la entidad. (10)

De acuerdo con lo anterior, se concluye que la auditoría de gestión parte de la necesidad de poder evaluar e identificar los logros alcanzados por una empresa, pero así mismo su cumplimiento en lapsos de tiempo determinados, pero, por otro lado, evaluar si existen falencias para plantear posteriores acciones de mejora. Para iniciar una auditoría, se deben tener en cuenta unas fases previas relacionadas con la implementación del SGSST, buscando posterior a la auditoría, reconocer y aplicar mecanismos que establezcan acciones correctivas para la mejora continua del sistema.

Los principales elementos del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo son los que se deben tener presentes al momento de auditar, entre ellos, tener claridad frente a los factores de riesgo hace más claro en panorama frente a la auditoría.

Según Bastidas (2017) citado por Sánchez (2020) es importante tener claro cuáles son los factores de riesgo a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, para así poder identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, e implementar las medidas de intervención necesarias ya sean de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, señalización, advertencia y equipos y elementos de protección personal. (11)

En Colombia existe la GTC 45 una guía técnica para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, esta guía

técnica resulta ser muy coherente con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, que consagra el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) el cual establece la obligatoriedad de la gestión de peligros, evaluación y valoración de riesgos y el establecimiento de controles en algunos de sus artículos. (11)

## MARCO CONCEPTUAL

El principal objetivo de la auditoría al SG-SST es evaluar, revisar e investigar si los procesos realizados y planteados dentro de la organización son ejecutados de manera correcta, es decir, si los controles son los necesarios para permitir el desarrollo efectivo de las actividades ejecutadas dentro de la compañía. “*La American Accounting Association*” La Auditoría es un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados. (12)

Guillermo Adolfo Cuellar Mejía, define la auditoría como:

“El proceso que consiste en el examen crítico, sistemático y representativo del sistema de información de una empresa o parte de ella, realizado con independencia y utilizando técnicas determinadas, con el propósito de emitir una opinión profesional sobre la misma, que permitan la adecuada toma de decisiones y brindar recomendaciones que mejoren el sistema examinado” (13) la auditoría busca la correlación de lo que está documentado y evidenciado dentro de la organización y así obtener un diagnóstico para las acciones correctivas e implementar el plan de mejora.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta las siguientes definiciones:

**Accidente laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. También, es aquel que se

produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.<sup>i</sup>

**Análisis del riesgo:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo (véase el numeral 2.29) y para determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.24) (ISO 31000:2009) (14)

**Auditoria:** proceso por medio del cual se realiza una evaluación minuciosa de la organización con el ánimo de conocer y fortalecer los procesos.

**Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: ▪ Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas. ▪ Hacer: Implementación de las medidas planificadas. ▪ Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. (15)

**Enfermedad laboral:** patología permanente o temporal que ocurra con consecuencia obligada y directa del trabajo que desempeña el trabajador. (16)

**Factor de Riesgo:** Es todo elemento, sustancia, condiciones ambientales y actitudes humanas cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él. (17)

**Medidas de control:** Medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (17)

**Nivel de consecuencia:** Medida de la severidad de la consecuencia. (17)

**Nivel de deficiencia:** Magnitud de relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes. (17)

**Nivel de exposición:** Situación de exposición a un peligro. (17)

**Nivel de probabilidad:** Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición. (17)

**Nivel de riesgo:** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (17)

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS18001:2007). (18)

**Prevención:** son las medidas que se toman para reducir las posibilidades de contraer una enfermedad. (17)

**Riesgo:** Combinación de probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa, y la severidad de lesión o enfermedad, que pueda ser causado por los eventos o las exposiciones (NTC-OHSAS 18001:2007). (18)

**Seguridad y salud en el trabajo:** disciplina que tiene una gran importancia en cuanto a la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo teniendo en cuenta la protección y la promoción de la salud de los trabajadores su objetivo primordial es mejorar las condiciones y el medio

ambiente laboral, de igual forma conlleva la promoción y prevención del bienestar físico, mental y social de los trabajadores. (19)

**Valoración de los riesgos:** Proceso de evaluar el riesgo que surge de un peligro teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el riesgo es aceptable o no. (15)

## MARCO LEGAL

**Tabla 1.** Marco Legal Auditoría al SG-SST NORMA 45001 DE 2018 Solidez e Ingeniería

Nombre	Tema
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. (12)
Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. (13)
Decreto 1443 de 2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del SG-SST. (14)
Resolución 1565 de 2014	Plan Estratégico de Seguridad Vial para empresas con un número de vehículos directos. (15)
Decreto 1072 del 2015	Por la cual se establece la obligatoriedad de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo. (16)
Resolución 0312 del 2019	Por lo cual se define los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. (17)
ISO 14000:1	Se especifican los requisitos para un SG-SST y proporciona orientación para el uso, permitir a las organizaciones proporcionar lugares de trabajo seguros saludables previniendo las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como mejorando de manera proactiva el desempeño de la SST. (18)

## MARCO CONTEXTUAL

Manizales es la ciudad capital del departamento de Caldas (República de Colombia). Es una ciudad ubicada en el centro occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes, cerca del Nevado del Ruiz. Forma parte del llamado Triángulo del café tiene una población de aproximadamente 398.874 habitantes de acuerdo a las proyecciones demográficas oficiales para el año 2017. Su área metropolitana está conformada por los municipios de Manizales, Neira, Chinchiná, Villamaría y Palestina llega a una población cercana a los 557.060 habitantes, y es también conocida como la subregión Centro sur de Caldas. Hace parte, junto con Risaralda, Quindío, el noroccidente de Tolima, el Norte del Valle y el suroeste antioqueño del eje cafetero colombiano. (19)

### **Entorno**

Una de las actividades económicas más representativas para la ciudad de Manizales es el sector de la construcción, aunque no es la actividad principal económica, si es de gran importancia para el crecimiento económico de la ciudad pues en el primer trimestre, registro un incremento de 1,5% en el área en proceso de construcción, frente a igual lapso de 2020. Generando de eta forma gran fuente de empleo.

<b>RAZÓN SOCIAL</b>	SOLIDEZ E INGENIERIA SAS
<b>UBICACIÓN</b>	Cra 25 N°55 - 111
<b>CIUDAD</b>	Manizales
<b>DEPARTAMENTO</b>	Caldas, Colombia.
<b>NIT.</b>	901134276-1
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	Sector de construcción
<b>SUPERFICIE DE LA ÁREAS DE TRABAJO</b>	Área construida.
<b>NIVEL DE RIESGO</b>	V
<b>ARL</b>	Sura
<b>RECURSO HUMANO</b>	50 trabajadores.

## METODOLOGÍA

La metodología que se va implementar para realizar el plan de auditoria a SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S., será de forma cualitativa, de esta manera nos permitirá evidenciar el cumplimiento, o no cumplimiento de lo exigido y establecido por la normatividad legal vigente a la fecha, para así corroborar que la entidad lleve de manera adecuada la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y adicional a esto, se trabajara con el ciclo (PHVA) Planear, Hacer, Verificar, Actuar, lo cual facilita la identificación de las no conformidades o posibles falencias dentro del sistema y así generar un plan de mejora y acciones correctivas frente a las mismas.

El instrumento transversal que se ejecutará para realizar la auditoria a SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S., será una lista de chequeo basada en todos los lineamientos establecidos en la Norma Técnica ISO 45001:2018, como resultado final esta arrojará el porcentaje de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la entidad y con esto se verificará el cumplimiento.

Para llevar esto acabo se conformará un equipo de trabajo el cual contará con un cronograma de actividades para el cumplimiento de la auditoria y finalmente se entregará el informe con todos los hallazgos encontrados y su respectivo plan de mejoramiento, para que la empresa lo ejecute y genere las acciones correctivas pertinentes.

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

Una vez realizado el plan de auditoria con los criterios de la ISO 19011:2018 para la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S., mediante un proceso sistemático y documentado se logró obtener las evidencias y evaluar las mismas para determinar el cumplimiento bajo los criterios de auditoria estipulados por la norma ISO 45001:2018.

**Anexo 1.** Plan de Auditoría al SG-SST de la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S.

### **INSTRUMENTO N° 1**

#### **AUDITORIA AL SG-SST**

Una vez realizada la evaluación de documentación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S., se logró verificar el cumplimiento del 95.4% de la norma ISO 45001:2018 demostrando una eficiencia y efectividad; donde se comprobó, por medio de los demás instrumentos aplicados como la encuesta de percepción al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que obtuvo un promedio del 91.45% de adherencia por parte de los trabajadores y las Inspecciones locativas de seguridad en obra, que en este caso se realizaron dos inspecciones lo que hace

que el resultado sea coherente, pues el SG-SST está bien planeado, implementado y socializado con todo el personal y las partes interesadas.

En el porcentaje restante, equivalente al 4.5% se identifican hallazgos de no conformidad relacionados a:

- El contexto de la organización (4), Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST (4.3): El alcance debe estar disponible como información documentada.
- El liderazgo y participación de los trabajadores (5), Política de la SST (5.2): Incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.  
(f), Comunicarse dentro de la organización y estar disponible para las partes interesadas, según sea apropiado.
- Operación (8), Compras (8.1.4), Generalidades (8.1.4.1), La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST.

**Anexo 2.** Evaluación de documentación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S.

## INSTRUMENTO N° 2

### ENCUESTA AUDITORIA AL SG-SST

Una vez aplicada la “Encuesta para la Auditoria al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” se evidencia de forma cuantitativa e individual los porcentajes de cumplimiento y conocimiento de los trabajadores frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; y la medición de adherencia global del mismo con un cumplimiento del 91.45%, los cuales se relacionan a continuación:

**Tabla 2.** Porcentaje de cumplimiento individual Auditoria al SG-SST Norma 45001- 2018

N° Trabajadores	% Cumplimiento
1	72,72%
2	100%
3	81,81%
4	90,90%
5	100%
6	90,90%
7	100%
8	81,81%
9	100%
10	90,90%
11	90,90%
12	90,90%
13	81,81%
14	81,81%
15	81,81%

16	81,81%
17	54,54%
18	63,66%
19	90,90%
20	100%
21	100%
22	81,81%
23	100%
24	100%
25	100%
26	100%
27	90,90%
28	90,90%
29	100%
30	100%
31	100%
32	90,90%
33	90,90%
34	90,90%
35	100%
36	90,90%
37	90,90%
38	81,81%
39	90,90%
40	90,90%
41	100%
42	100%
43	81,81%
44	100%
45	100%

46	100%
47	100%
48	81,81%
49	100%
50	100%
<b>Total</b>	<b>91,45%</b>

**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

En la siguiente tabla se representa el porcentaje grupal del cumplimiento y conocimiento de cada una de las variables encuestadas frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

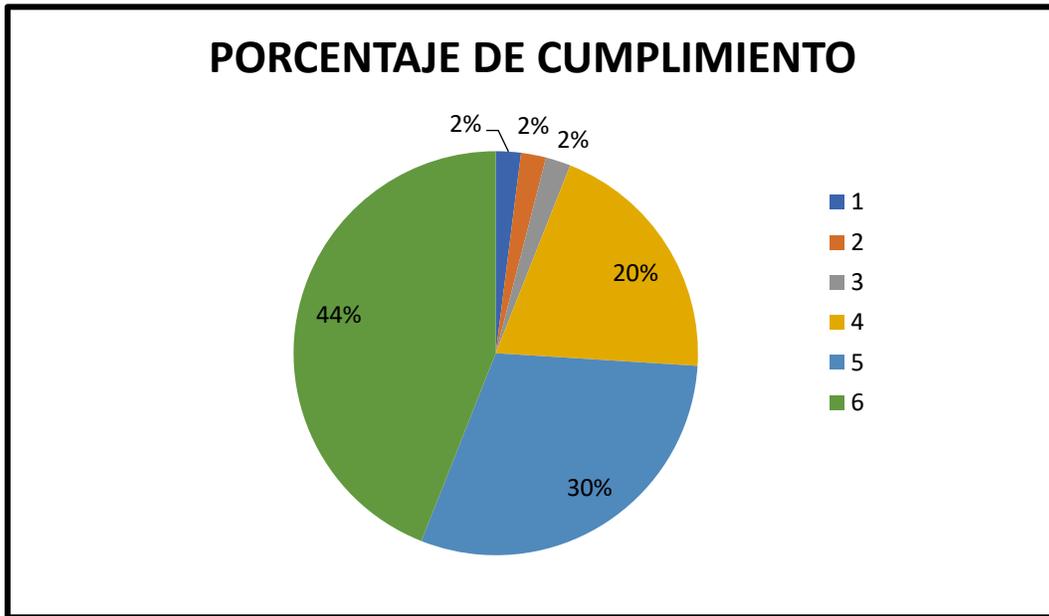
**Tabla 3.** *Porcentaje de cumplimiento grupal Auditoria al SG-SST Norma 45001 de 2018*

<b>N° Serie</b>	<b>N° Trabajadores</b>	<b>% Cumplimiento</b>
1	1	54,54%
2	1	63,66%
3	1	72,72%
4	10	81,81%
5	15	90,90%
6	22	100%

**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

En el siguiente grafico se puede apreciar con mayor claridad los resultados obtenidos en la tabla anterior, los cuales representan los porcentajes de cumplimiento grupales.

**Gráfica 2. Porcentaje de cumplimiento Global al SG-SST**



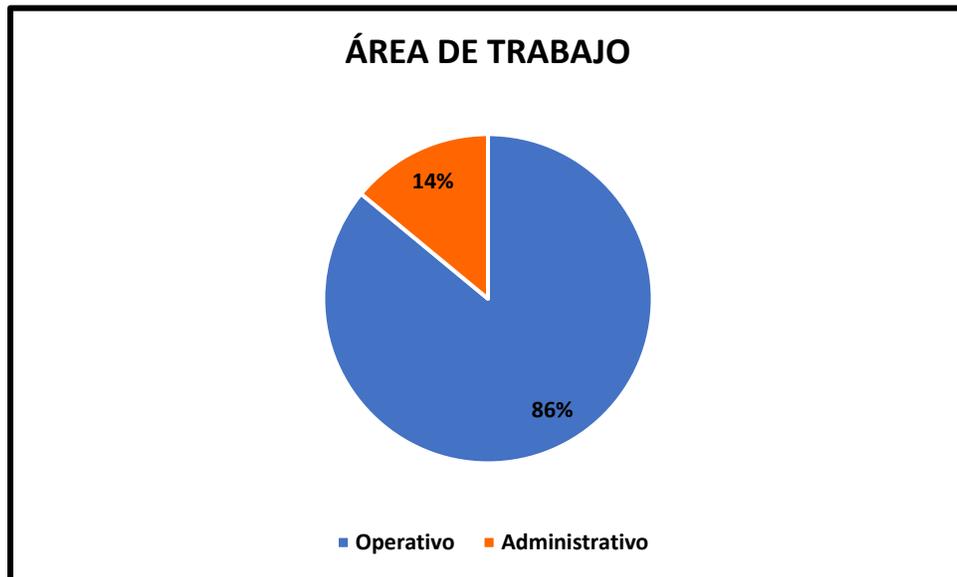
**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se puede concluir que el 44% equivalente a 22 trabajadores tuvieron la mayor adherencia frente a la encuesta realizada basada en el SG-SST implementado en la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S. con una calificación del 100%, con un rango de edad entre los 30 años a los 57 años, donde el 77.27% pertenecen al área Operativa y el 27.73% corresponden al área Administrativa con 2 trabajadores, equivalentes al 10% representando el género femenino; mientras que el 6% equivalente a 3 trabajadores obtuvieron el menor resultado (54.54%, 63.63% y 72.72%) correspondientes al área Operativa y siendo los 3 trabajadores del género masculino.

Posteriormente entramos analizar cada una de las variables de la encuesta del SG-SST implementado en la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S.

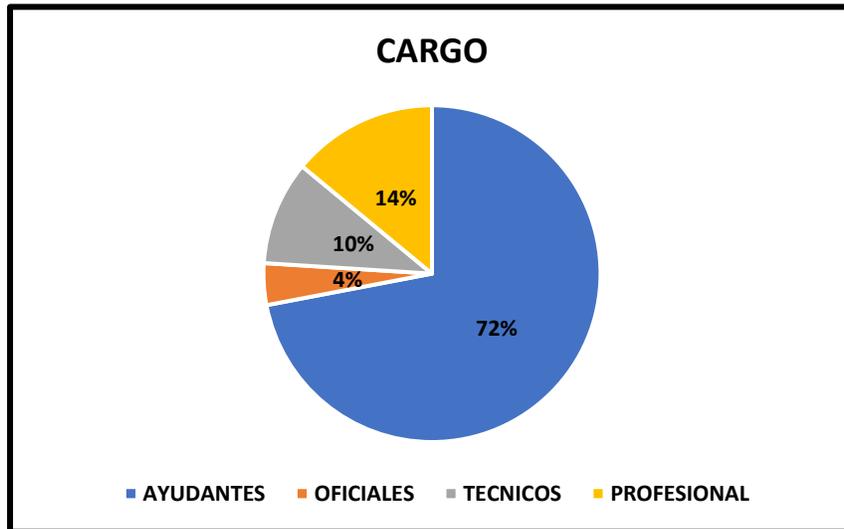
En las gráficas N° 2 y N°3 se representa el área de trabajo al que corresponde cada trabajador, en el cual podemos evidenciar que el 86 % de los trabajadores son del área Operativa y el 14 % son del área Administrativa, estos se distribuyen en los siguientes cargos: ayudantes (72%) y oficiales (4%) del área operativa con un 76%; técnicos (10%) y profesionales (14%) en el área administrativa equivalentes al 24%.

**Gráfica 3.** Datos demográficos, área de Trabajo, Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

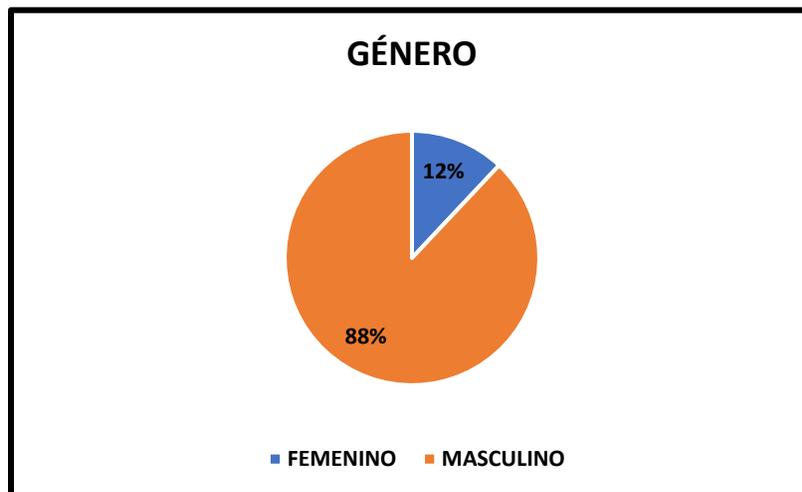
**Gráfica 4.** Datos demográficos, cargos desempeñados, Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

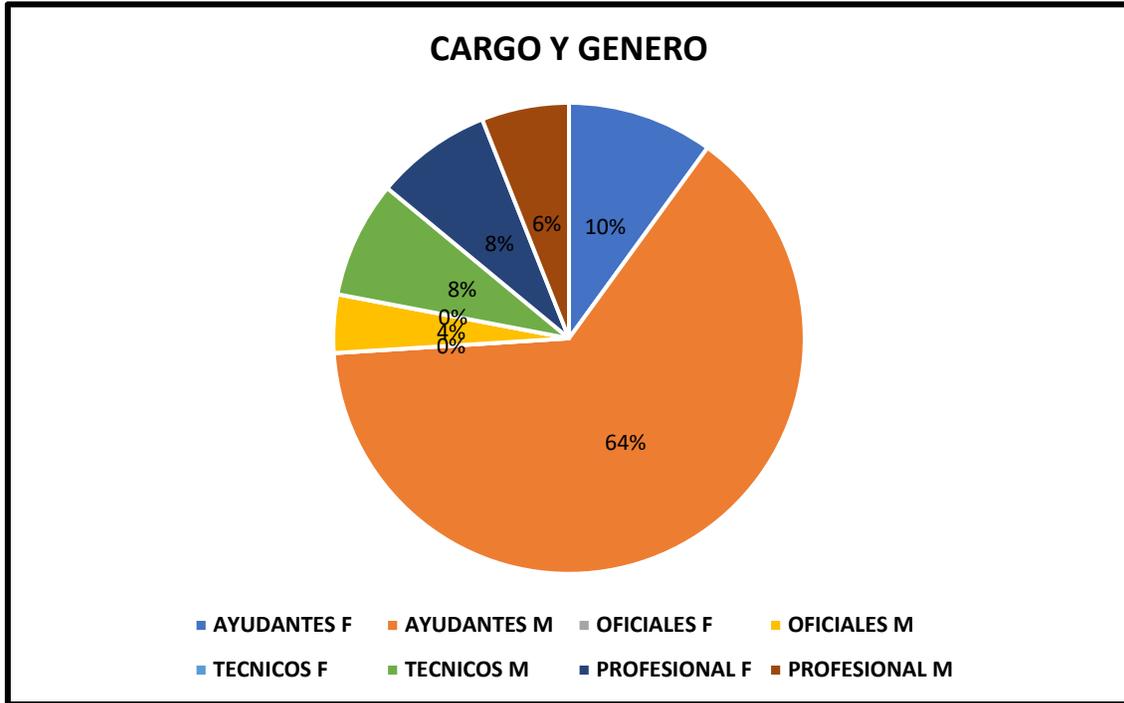
En la gráfica N° 4 se logra evidenciar que el mayor porcentaje de los trabajadores es de género masculino con un 88% y el 12 % es de género femenino en la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S.

**Gráfica 5.** Datos demográficos, género empleados, Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

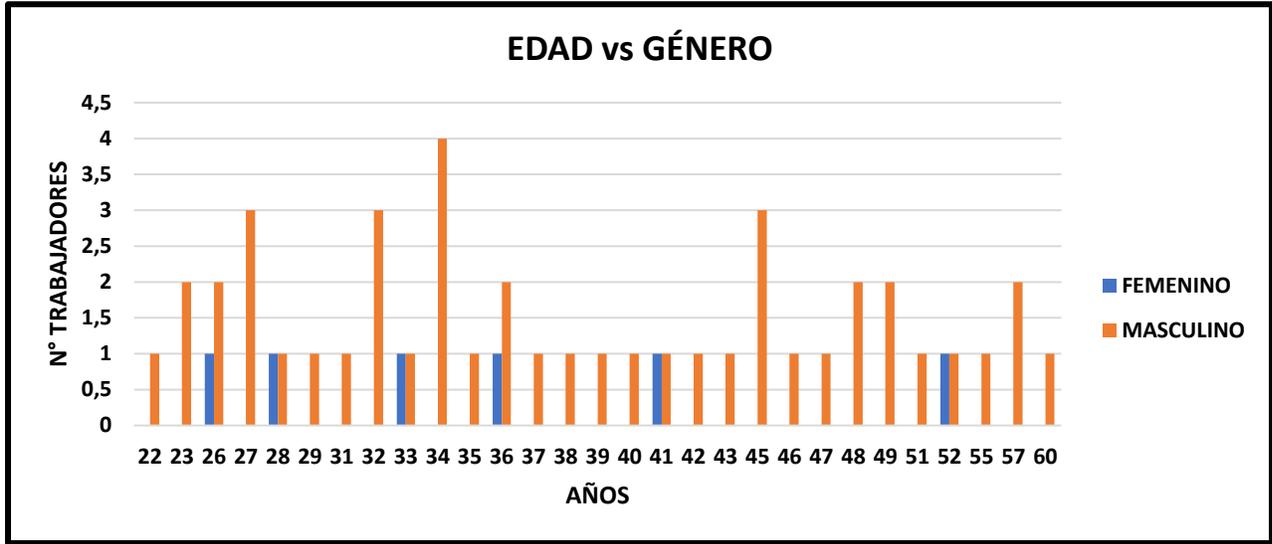
**Gráfica 6.** Datos demográficos, comparativo cargo y género empleados, Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

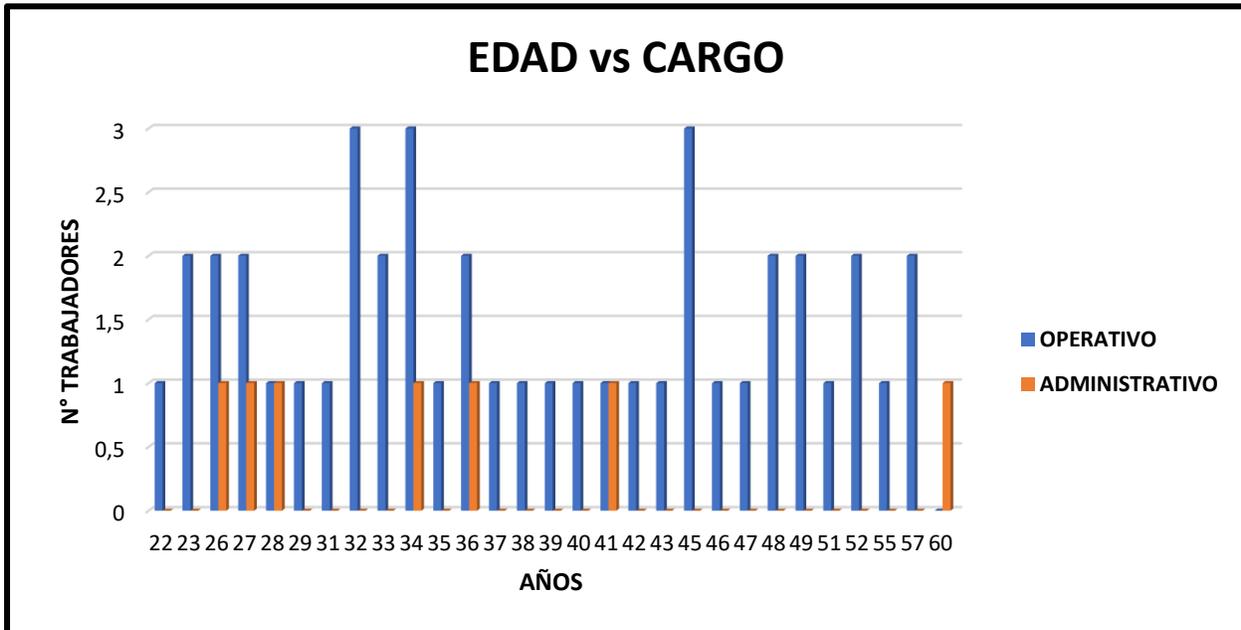
Se logra evidenciar que en la empresa SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S. predomina el género masculino, con un rango de edad amplio entre los 22 y 60 años (grafica 6 y 7), todos pertenecientes al área operativa, en cuanto al género femenino equivalen al 12 %, de las cuales el 50 % pertenecen al área operativa y el 50 % restante al área administrativa

**Gráfica 7.** Datos demográficos, comparativo edad y género empleados, Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

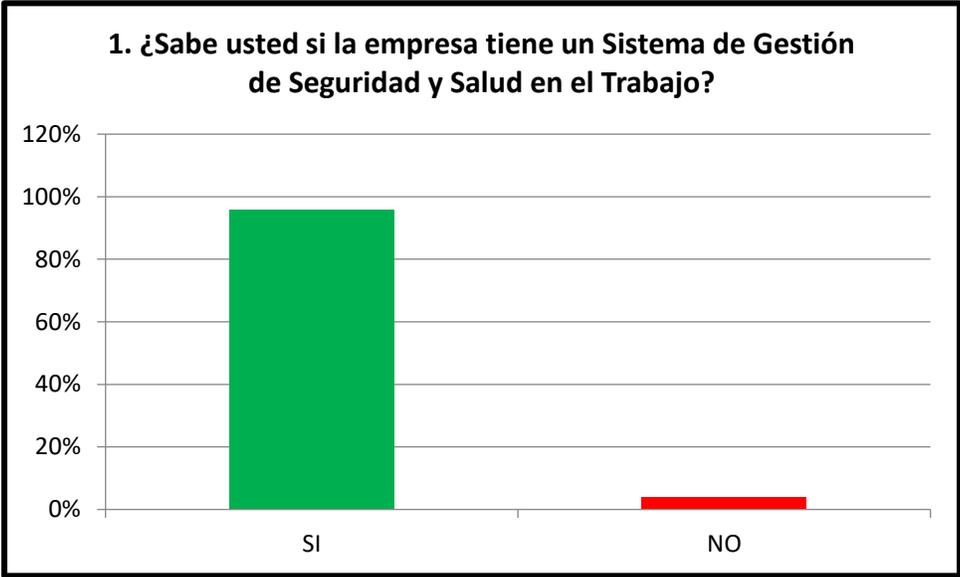
**Gráfica 8.** Datos demográficos, comparativo edad y cargo empleados, Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Con los resultados de la primera pregunta de la encuesta: ¿Sabe usted si la empresa tiene un SG-SST?, arrojó que el 96% de los encuestados equivalente a 48 trabajadores contestaron de manera afirmativa; mientras que solo un 4% equivalente a 2 trabajadores del área Operativa de género masculino con edades de 23 y 33 años lo desconocieron.

**Gráfica 9.** Encuesta de percepción frente al SG-SST de Solidez e Ingeniería SAS

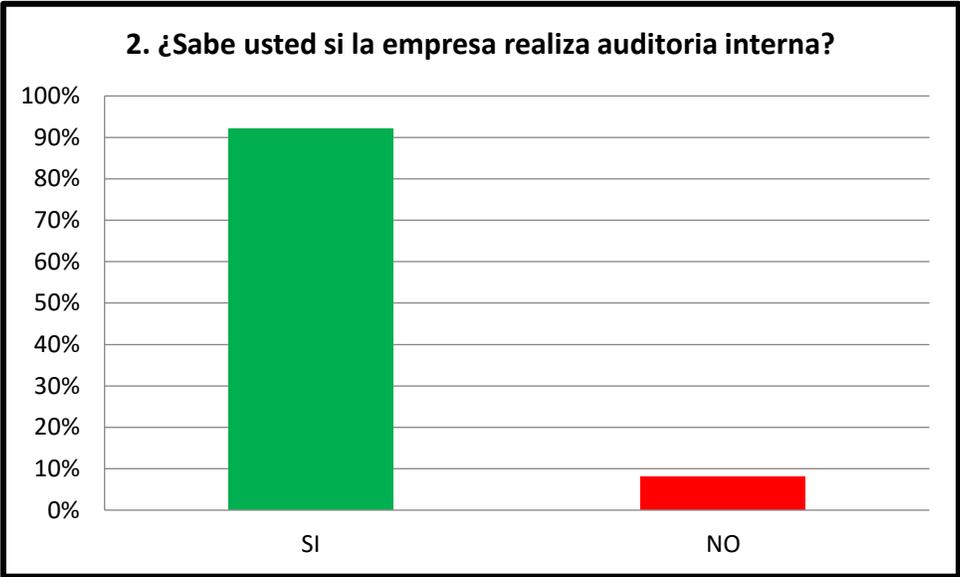


**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

En los resultados de la segunda pregunta de la encuesta: ¿Sabe usted si la empresa realiza auditorías internas?, arrojó que el 92% de los encuestados equivalente a 46 trabajadores contestaron de manera afirmativa; mientras que el 8% equivalente a 4 trabajadores de género masculino del área Operativa, donde el

50% eran maestros de obra, el 25% ayudante y el 25% operador, con un rango de edad de 22 a 49 años lo desconocieron.

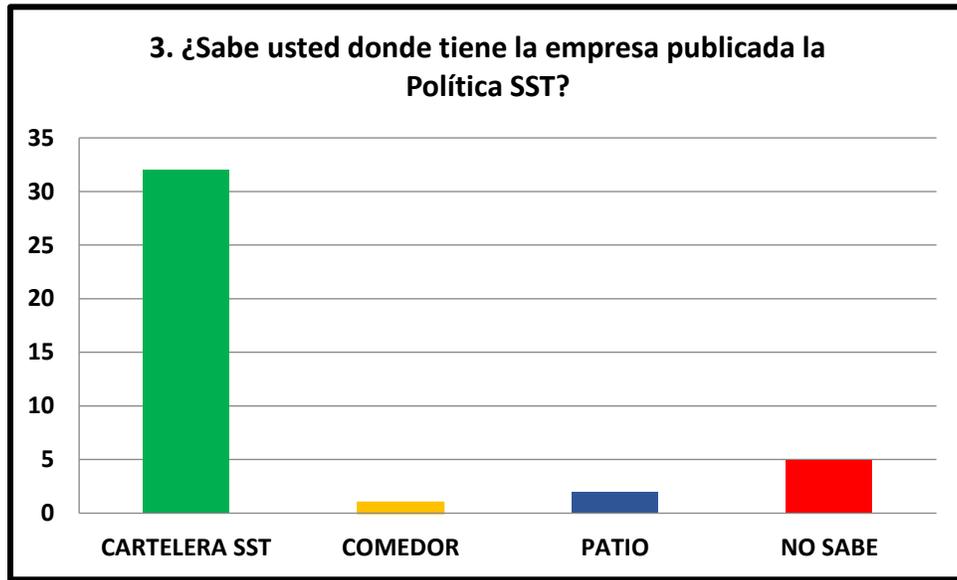
**Gráfica 10.** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST de Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se puede concluir con los resultados de la tercera pregunta de la encuesta: ¿Sabe usted donde tiene la empresa publicada la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo?, que el 84% de los encuestados equivalente a 42 trabajadores contestaron de forma correcta, mientras que el 20% equivalente a 8 trabajadores todos del género masculino y del área operativa, donde el 90% son ayudantes y el 10% operadores, con un rango de edad de 23 a los 51 años desconocen su ubicación.

**Gráfica 11.** Encuesta de percepción Política de-SST de Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la cuarta pregunta de la encuesta ¿Sabe a qué peligros o riesgos está expuesto? que el 100% de los encuestados equivalente a 50 trabajadores contestaron de forma correcta a que peligros y riesgos están expuestos, incluso mencionaron algunos factores de riesgo como ruido, atrapamiento entre otros; lo que claramente evidencia una buena divulgación y participación de los trabajadores de la Matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y determinación de controles.

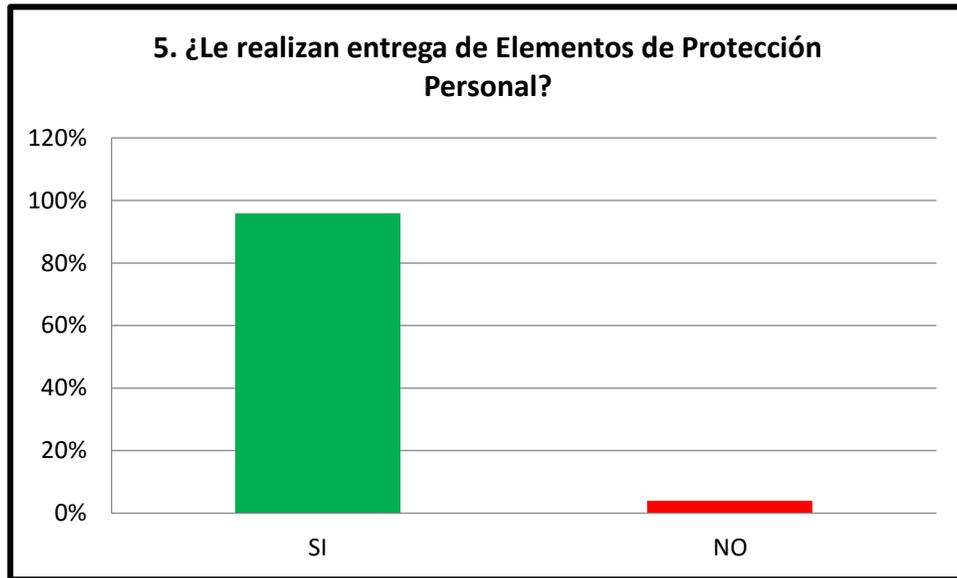
**Gráfica 12.** Encuesta de percepción Peligros y Riesgos de exposición de Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la quinta pregunta de la encuesta: ¿Le realizan entrega de Elementos de Protección Personal? que el 96% equivalente a 48 trabajadores contestaron de forma afirmativa, mientras que el 4% equivalente a 2 trabajadores del área administrativa, donde el 50% es femenino con edad de 28 años y el 50% restante es masculino con edad de 36 años responden no recibir EPP.

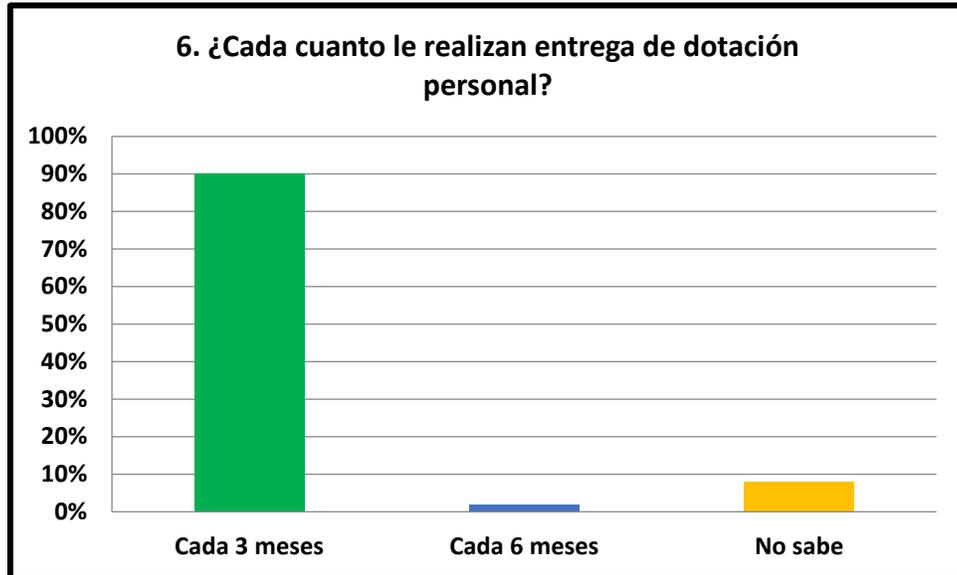
**Gráfica 13.** Encuesta de percepción entrega EPP en Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la sexta pregunta de la encuesta: ¿Cada cuánto le realizan entrega de dotación personal?, que el 90% equivalente a 45 trabajadores del área operativa y administrativa contestaron de forma correcta, y el 10% equivalente a 5 trabajadores respondieron de manera incorrecta; equivalente a 2 trabajadores del área administrativa y 3 del área operativa, entre edades de 28 a 57 años, sin embargo se logró evidenciar que la mayor población de trabajadores conoce la normatividad vigente que tienen que cumplir las empresas para la entrega de dotación.

**Gráfica 14.** Encuesta de percepción entrega EPP en Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoría al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la séptima pregunta de la encuesta: ¿Tiene claro cuál es el plan de emergencia y cuál es la ruta de evacuación? que el 98% de área administrativa y operativa, equivalente a 49 trabajadores contestaron de forma correcta y el 2.0% equivalente a 1 trabajador del área operativa, de 49 años de edad respondió de forma incorrecta.

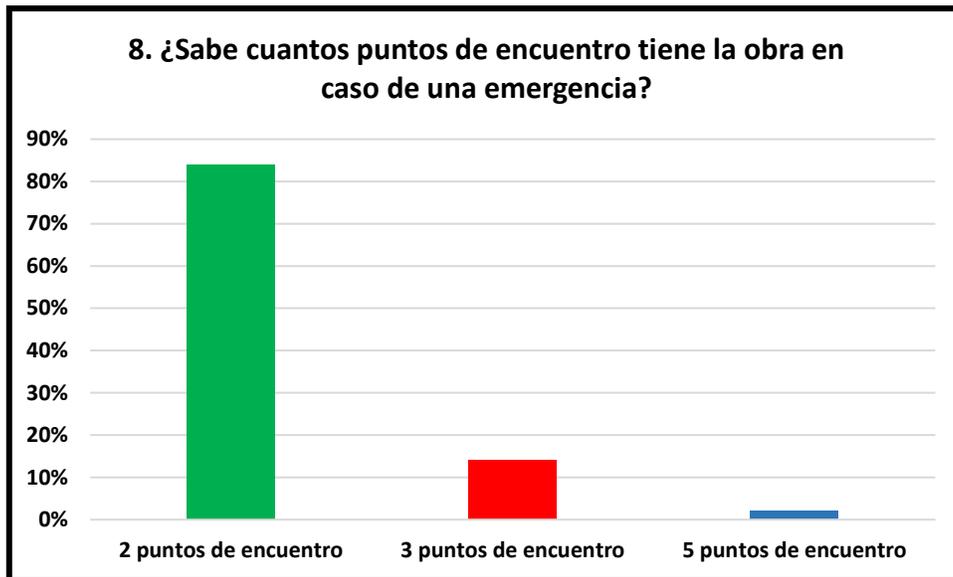
**Gráfica 15.** Encuesta de percepción Plan de Emergencia y ruta de evacuación de Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la octava pregunta de la encuesta: ¿Sabe cuántos puntos de encuentro tiene la obra en caso de una emergencia? que el 84% equivalente a 42 trabajadores contestaron de forma correcta y el 16% equivalente a 8 trabajadores de género masculino, todos del área operativa y en edades entre 32 a 49 años de edad respondieron de forma incorrecta.

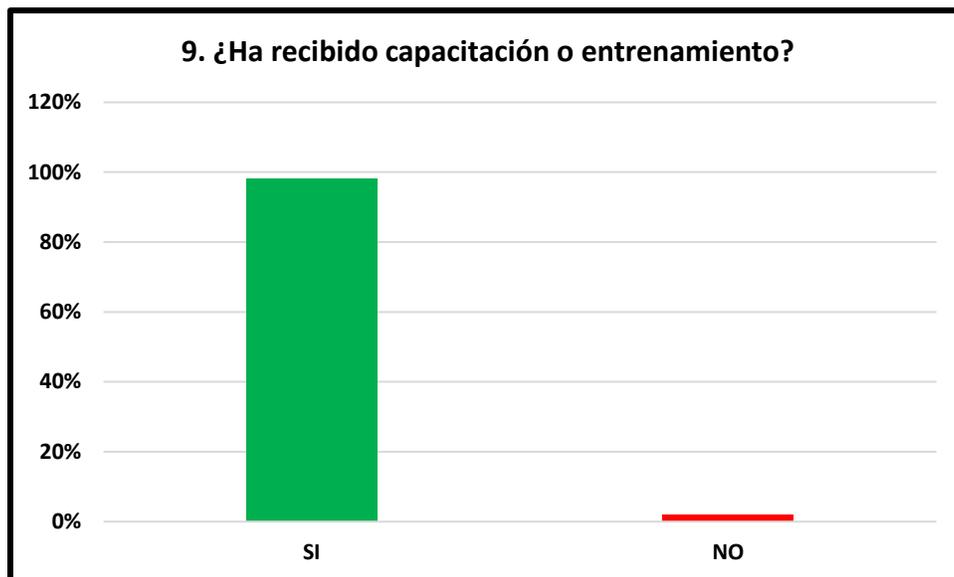
**Gráfica 16.** Encuesta de percepción Puntos de encuentro en caso de emergencia de Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la novena pregunta de la encuesta: ¿Ha recibido capacitación o entrenamiento? que el 98% equivalente a 49 trabajadores de área operativa y administrativa contestaron de forma correcta y el 2.0% equivalente a 1 trabajador del área operativa, con 35 años de edad respondió de forma incorrecta.

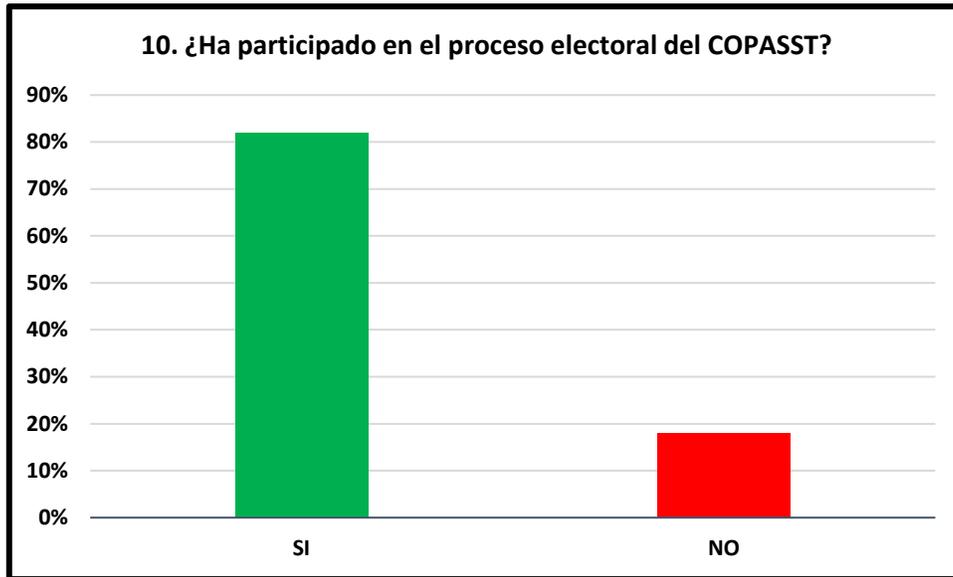
**Gráfica 17.** Encuesta de percepción capacitación o entrenamiento de Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la séptima pregunta de la encuesta: ¿Ha participado en el proceso electoral del COPASST? que el 82% equivalente a 41 trabajadores de área administrativa y operativa contestaron de forma correcta y el 18% equivalente a 9 trabajadores del área operativa, 8 de género masculino y 1 de género femenino, entre edades de 23 a 38 años de edad respondieron de forma incorrecta.

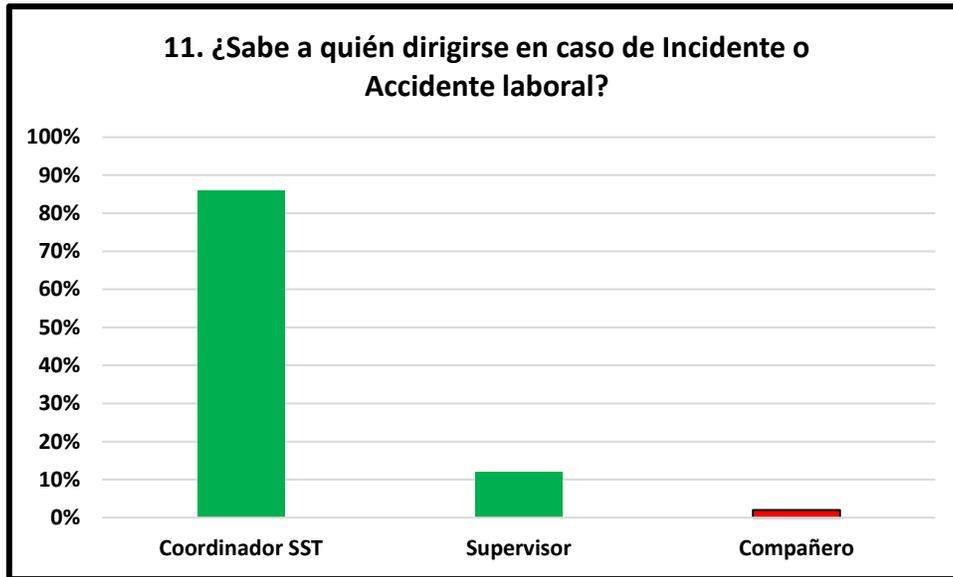
**Gráfica 18.** Encuesta de percepción proceso electoral COPASST en Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

Se concluye con los resultados de la undécima pregunta de la encuesta: ¿Sabe a quién dirigirse en caso de Incidente o Accidente laboral? que el 98% equivalente a 49 trabajadores contestaron de área administrativa y operativa contestaron de manera correcta; finalmente el 2,0% equivalente a 1 trabajador del área operativa con 37 años de edad, de género masculino respondió de forma incorrecta.

**Gráfica 19.** Encuesta de percepción notificación en caso de Accidente laboral en Solidez e Ingeniería SAS



**Fuente:** Encuesta de percepción Auditoria al SG-SST, (formulario Google vía web)

**Anexo 3.** Encuesta de percepción de Auditoria al SG-SST de SOLIDEZ E INGENIERIA S.A.S.

Por medio de formulario web: <https://forms.gle/DNAsPTmfmxzmnssQ9>

### INSTRUMENTO N° 3

#### INSPECCIÓN LOCATIVA DE SEGURIDAD EN OBRA N° 1 Y 2

Se realizaron dos inspecciones locativas de seguridad en obra, con el fin de evidenciar aspectos generales como, la identificación de la brigada de emergencia, orden y aseo, señalización, estado de las luminarias entre otros;

donde se evidenció en la primera inspección realizada algunas condiciones por mejorar y con acciones inmediatas y otras de pronta acción. Se realiza la segunda inspección con el fin de verificar el cumplimiento de las acciones correctivas realizadas en la anterior visita, donde se encuentra nuevamente la falencia en la identificación de la brigada de emergencia en obra y las demás acciones correctivas fueron subsanadas.

**Anexo 4.** Inspección locativa de seguridad en Obra del 31/03/2022

**Anexo 5.** Inspección locativa de seguridad en Obra del 06/04/2022

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la auditoria al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Solidez e Ingeniería se identifican algunas deficiencias leves las cuales son expresadas en este informe, de acuerdo a la implementación de la metodología, la verificación de la norma, y la evidencia presentada frente a la implementación del proceso se concluye el cumplimiento parcial con los instrumentos necesarios para su implementación, ejecución y mejora del sistema de SGSST.

- Con la realización de las inspecciones locativas, lista de chequeo y encuestas de percepción realizadas a los trabajadores de la organización desarrolladas durante la auditoria y siguiendo los parámetros de la norma ISO 45001:2018 se evidencia el conocimiento, la implementación que tiene la empresa frente al SGSST.
- Mediante la auditoría realizada se determina que la empresa Solidez E ingeniería S.A.S cumple con el 95,4%, de esta forma da cumpliendo a la mayoría de los requisitos legales vigentes establecidos en la normatividad
- Para ilustrar mejor los resultados de la auditoria interna realiza a solidez e ingeniería se deja documentado un plan de mejoramiento donde se evidencia los hallazgos identificados y se realizan las respectivas recomendaciones.

## **RECOMENDACIONES**

- La empresa deberá crear y documentar el alcance al SG-SST y reestructurar la política de SST en donde se incluya y se permita de manera activa la

participación y consulta de los trabajadores y realizar la socialización de la misma con las partes interesadas.

- En futuros trabajos de grado con modalidad de Auditoría al SG-SST, se recomienda estar actualizado con las normas técnicas con el fin de tener el conocimiento y poder encaminar el proceso con satisfacción.

Se anexa el informe de auditoría con las observaciones para el plan de mejora realizado a la empresa SOLIDEZ E INGENIERÍA S.A.S., como resultado a la auditoría interna realizada.

**Anexo 6.** Informe de Auditoría

**Anexo 7.** Plan de mejora

## REFERENCIAS

1. OIT. www.ilo.org. [Online]. [cited 2021 diciembre 3. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
2. MinSalud. Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia 2020. Bogotá: Minsalud, Cundinamarca; 2020.
3. Fasecolda. El Sistema de Riesgos Laborales protege a los trabajadores del país. Bogotá; 2019.
4. Gonzalez X. www.larepublica.co. [Online].; 2018 [cited 2021 diciembre 3. Available from: <https://www.larepublica.co/especiales/especial-construccion/el-sector-de-obras-registro-88102-accidentes-de-trabajo-durante-el-2017-2743590>.
5. Gómez García , Suasnavas Bermúdez. Auditoría del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en 102 empresas del Ecuador. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2016; 2(17).
6. Rodrigo Andre GL. Plan de Auditoria para Mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Empresa Especializada CONSEM. Tesis de grado. Perú;; 2017.
7. Villalta Chaiña SG. Auditoría Interna en un Sistema de Gestión de Seguridad en la Empresa Minera San Miguel S.A.C. Trabajo de grado. Perú;; 2019.
8. Mantilla SA. Auditoría de Información Financiera: ECOE Ediciones; 2015.
9. Eafit. La Auditoría Interna. Bogotá;; 2015.
10. Arias Gonzalez P. Auditoría un Enfoque de Gestión. Economía Latinoamericana. 2018.
11. Sanchez Riveros EJ, Perez Sanchez N. Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa OG Ingenieria LTDA. Bogotá;; 2020.
12. Florian Caro CE. La Auditoría, Origen y Evolución. Porqué en Colombia se conoce solo a través de las leyes? Trabajo de grado. Bogotá;; 2016.
13. Frias Olano J. <https://www.aconguber.com.pe/>. [Online].; 2019 [cited 2021 diciembre 15. Available from: <https://www.aconguber.com.pe/conceptualizacion-de-la-auditoria-financiera/>.

14. GTC. Norma Técnica Colombiana: Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. Informe técnico. Bogotá:, Cundinamarca; 2012.
  15. Mintrabajo. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá:, Cundinamarca; 2014.
  16. Mingobierno. Decreto 1295 del 22 de Junio de 1994. Bogotá:; 1994.
  17. Moncada CE. Informe Resultados Matriz de Riesgos y Peligros. Bogotá:; 2014.
  18. Safetya. <https://safetya.co/>. [Online].; 2019 [cited 2021 diciembre 15. Available from: <https://safetya.co/definiciones-del-sg-sst/p/>.
  19. U Santo Tomás. <http://sst.ustabuca.edu.co/>. [Online].; 2019 [cited 2021. Available from: <http://sst.ustabuca.edu.co/>.
  20. Congreso de Colombia. Ley 1562 de 11 de julio de 2012. Bogotá:; 2012.
  21. MinTrabajo. Resolución 1409 de 2012. Bogotá:; 2012.
  22. MinTrabajo. Decreto 1443 de 2014. Bogotá:; 2014.
  23. MinTrabajo. Resolución 1565 de 2014. Bogotá:; 2014.
  24. MinTrabajo. Decreto 1072 de 2015. Bogotá:; 20154.
  25. MinTrabajo. Resolución 0312 de 2019. Bogotá:; 2019.
  26. ISO. <https://www.nueva-iso-45001.com/>. [Online].; 2018 [cited 2021 diciembre 3. Available from: <https://www.nueva-iso-45001.com/pdfs/FDIS-45001.pdf>.
  27. ECURED. Manizales (Colombia). [Online].; 2021 [cited 2021 diciembre 3. Available from: [https://www.ecured.cu/Manizales\\_\(Colombia\)](https://www.ecured.cu/Manizales_(Colombia)).
-