

**Diseño e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el  
Trabajo para la Empresa AGUIDEL S.A.**

**Yoan Sebastián Loaiza**

**Luis Ángel Ochoa**

**Juan Diego Óyela**

**Alcira Guerrero**

**Alexandra Parra**

**Grupo: 151537091\_4**

**Docente:**

**Nina Ximena Suarez García**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias de la Salud - ECISA**

**Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Medellín**

**2021**

## Resumen

El presente estudio está enfocado en realizar el proceso de diseño, implementación y auditoría del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en la empresa AGUIDEL S.A., perteneciente al sector de la construcción en Colombia. El enfoque metodológico utilizado consiste en aplicar el ciclo **PHVA** (**P**lanear, **H**acer, **V**erificar y **A**ctuar), en diferentes las etapas del SG-SST con el fin de caracterizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de dicha empresa y proponer las alternativas de gestión, mejora continua y auditoría al sistema diseñado. En las etapas de planeación se toma como referencia los aspectos normativos, el contexto de la empresa, su política y definiciones relacionadas con la seguridad en el trabajo, las condiciones de trabajo, procesos definidos y el conocimiento experto. Posteriormente se caracterizan los factores de exposición y se evalúan los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en sus actividades diarias y con base en los hallazgos resultantes se proponen acciones de mejora que promuevan el cumplimiento de los criterios definidos para la verificación y ejecución de la auditoría al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La implementación de las acciones identificadas conlleva a que la empresa adquiera un compromiso no sólo ético sino económico para incrementar los niveles de bienestar, productividad y eficiencia de los trabajadores y garantizar un adecuado cumplimiento de la normatividad vigente.

**Palabras claves:** SS- SGT sector construcción, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Implementación, diseño y auditoría al SS-SGT.

### **Abstract**

This study is focused on carrying out the process of design, implementation and audit of the **Occupational Health and Safety Management System (OHSAS)**, in the company AGUIDEL S.A., in the construction sector in Colombia. The methodological approach consists of applying the **PDCA** cycle (**P**lan, **D**o, **V**erify and **A**ct), in different stages of the OHSAS in order to characterize the company worker's risks are exposed and propose the management, continuous improvement and audit options for the designed system. In the planning stages, the regulatory aspects, the context of the company, the policy and definitions related to safety at work, work conditions, defined processes and expert knowledge are taken as a reference. Subsequently, the exposure factors are characterized and the worker's risks in their daily activities are evaluated and based on the results it's possible to propose the actions that promote the defined compliance for the verification and execution of the audit of the Occupational Health and Safety Management System. The implementation of the identified actions leads the company to acquire not only an ethical but also an economic commitment to increase the levels of wellness, productivity and efficiency of the workers and guarantee adequate compliance with current regulations.

**Keywords:** Occupational Health and Safety Management System (OHSAS), OHSAS in the construction sector companies, design, implementation and audit of OHSAS.

## Glosario

**Acción correctiva:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción de mejora:** acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

**Auditoría del SG-SST:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de uno o varios procesos y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

**Estándares mínimos del SG-SST:** conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa.

**Indicadores del SG-SST:** son los elementos mediante los cuales se evalúan la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y debe hacer el seguimiento a los mismos. Estos indicadores deben alinearse con el plan estratégico de la empresa y hacer parte del mismo.

**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST:** consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

## Contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Glosario.....	4
Contenido.....	5
Listado de tablas .....	7
Introducción.....	8
Objetivos .....	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos .....	10
Marco de referencia.....	12
Contextualización de la empresa y los desafíos en las nuevas formas de trabajo o adopción de nuevas tecnologías.....	15
Política de seguridad y salud para el trabajo .....	19
Objetivos.....	20
Objetivo General. ....	20
Objetivos específicos.....	20
Plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo basado en el ciclo PHVA.....	22
Cronograma de actividades para el plan el diseño, implementación y auditoría del SG- SST.....	24
Matriz de riesgos y peligros GTC-45 .....	26

Indicadores SG-SST.....	27
Indicadores de estructura.....	27
Indicadores de proceso.....	27
Indicadores de resultados .....	28
Descripción detallada de los indicadores SG-SST.....	29
Ficha técnica de los indicadores mínimos del SG-SST .....	36
Programa de auditoría del SG-SST .....	44
Aspectos evaluados en la auditoría .....	46
Evaluación del proceso de auditoría.....	61
Observaciones de la auditoría .....	66
Costos ocultos por accidentes y enfermedades laborales: ATEL.....	70
Conclusiones.....	73
Referencia bibliográfica .....	77

### **Listado de tablas**

Tabla 1, Caracterización de la empresa, condiciones de trabajo, proceso y demás. ....	15
Tabla 2, Plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo con el ciclo PHVA.....	22
Tabla 3, Cronograma de implementación del SS-SGT .....	24
Tabla 4, Indicadores de estructura del SG-SST.....	27
Tabla 5, Indicadores de proceso del SG-SST .....	27
Tabla 6, Indicadores de resultados del SG-SST .....	28
Tabla 7, Detalle de los indicadores de estructura sobre el SG-SST.....	29
Tabla 8, Detalle de los indicadores de proceso sobre el SG-SST.....	31
Tabla 9, Detalle de los indicadores de resultado sobre el SG-SST.....	33
Tabla 10, Ficha técnica de indicadores del SG-SST.....	36
Tabla 11, Detalle del programa de auditoría al SG-SST. ....	44
Tabla 12, Lista de aspectos de verificación de la auditoría al SG-SST. ....	46
Tabla 13, Evaluación de la auditoría.....	61
Tabla 14, Hallazgos de la auditoría .....	63

## Introducción

De acuerdo con las disposiciones del Ministerio de Trabajo en Colombia, el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, aplica a todos los empleadores públicos y privados cuyo foco principal es brindar la protección de los trabajadores.

Según un análisis del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), 451.889 accidentes de trabajo calificados se reportaron en 2020. El Consejo Colombiano también evidenció las actividades con las tasas más altas de accidentalidad en 2020. El sector de agricultura, ganadería, caza y silvicultura tuvo un promedio anual de 13,62 accidentes por cada 100 trabajadores, seguido de la actividad de minas y canteras con 10,50 eventos, y la industria manufacturera con 6,81 accidentes por cada 100 trabajadores. El sector que le sigue es el de la **construcción** con 6,40 eventos. Lo anterior representa una cifra no menor y que genera una alerta para los empleadores de este sector en donde no solo cobra relevancia implementar una normativa sino establecer pautas y elementos continuos de gestión para la anticipación y prevención de riesgos en el trabajo.

Sumado a lo anterior, si bien la perspectiva económica del sector de la construcción se ha visto afectada por el COVID-19, donde, a abril del 2020 Sandra Forero presidente de la asociación CAMACOL, indicó que hay más de un millón de empleos en juego por el cese de actividades, el gobierno y particulares siguen promoviendo para los siguientes años, el desarrollo de programas de vivienda de fácil acceso.

En consecuencia, es importante analizar este sector desde la óptica de los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores y para ello se ha tomado a la empresa AGUIDEL S.A., cuyo enfoque es la construcción de edificios, autopistas, puentes, calles y similares, además de prestar servicios en el desarrollo y la mejora de infraestructura existente.

Durante el desarrollo de este estudio, se diseña, implementa y audita el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, SG-SST con el fin de promover el bienestar físico y mental de los empleados y que esto se traduzca en una menor accidentalidad y exposición de riesgos para la empresa. Adicionalmente, se define la realización de matrices, políticas, procedimientos, indicadores que dan información clara y precisa sobre el cumplimiento de las políticas y objetivos de la empresa, se establecen pautas como las capacitaciones a todo el personal haciendo énfasis en la importancia del SG-SST y apropiándolos de las herramientas que se brindan, con el fin de mantener bajos los indicadores de accidentalidad y ausentismo laboral, de esta manera no se ven afectados los diferentes procesos operativos y se ejecuta el desarrollo normal de las actividades programadas por la empresa.

El compromiso de la empresa con sus empleados no sólo está orientado al cumplimiento de la normatividad sino de la importancia de una adecuada gestión del riesgo en el trabajo y cómo el uso de nuevas tecnologías aporta o impacta de manera positiva el desarrollo de sus actividades.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar, implementar y auditar el Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en Trabajo (SG-SST) para la empresa AGUIDEL S.A., con el fin de anticipar, prevenir y gestionar los riesgos relacionados con las actividades diarias de los trabajadores y evitar incumplimientos normativos.

### **Objetivos específicos**

Desarrollar un marco de referencia para comprender los requisitos normativos y de diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Conocer los aspectos normativos, el contexto de la empresa, sus desafíos, procesos, políticas y definiciones relacionadas con la seguridad en el trabajo y las condiciones de sus empleados en las labores diarias.

Diseñar un cronograma de trabajo para la implementación del SG-SST.

Identificar las condiciones, factores de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa AGUIDEL S.A.

Reconocer el origen de los accidentes y enfermedades laborales y proponer medidas y controles necesarios para la disminución de los indicadores de accidentalidad y ausentismo laboral.

Analizar los procesos operativos de la empresa e identificar de las falencias existentes, basados en el perfil laboral de cada uno de los trabajadores de la empresa.

Auditar/Verificar la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en Trabajo y constatar el cumplimiento de los requisitos legales o la normatividad vigente.

Determinar observaciones que fomenten el cumplimiento y ejecución de actividades encaminadas a la seguridad y salud de los trabajadores.

### Marco de referencia

En Colombia desde el año 1979 se comenzó con el reglamento en materia de SG-SST.

“El último decreto 1072 de 2015 le da un vuelco total a la SG-SST en el país. A través de este se implementa el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). De acuerdo con esta normativa se debe instaurar en todas las empresas, por quienes contratan personal por prestación de servicios, empresas de servicios temporales, empresas de economía solidaria y el sector cooperativo. El SG-SST debe convertirse en la guía de una política a la que se le hace seguimiento y mejora continua según lo que se menciona por el Ministerio de Trabajo del país.”

Por su parte, “la Resolución 1111 de 2017, define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Establece también, las diferentes fases de aplicación del sistema de gestión según los estándares mínimos, que va desde junio de 2017 a diciembre de 2019 (Plazo inicial para cumplir con la normatividad definida de parte de los empleadores)”.

Al ser un sistema de gestión y de acuerdo con la lectura y documentación utilizada en el curso, se diseña, implementa y audita el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), mediante la aplicación del ciclo **PHVA** (**P**lanear, **H**acer, **V**erificar y **A**ctuar), cuyo objeto permite a las organizaciones mantener la mejora continua y beneficiar al recurso más importante, como lo es el “Recurso Humano”. La finalidad principal del SG-SST es anticipar los riesgos y peligros de los trabajadores, mediante el control, evaluación de eventos que puedan vulnerar la integridad de estos.

Teniendo en cuenta que la sociedad se fundamenta en el ser humano y que este siempre ha realizado actividades que le permiten asegurar su subsistencia, este se ve expuesto a riesgos y peligros, por lo que el SG- SST implica que sea liderado por los empleadores con la participación de los colaboradores, para así lograr que se apliquen

medidas de prevención y reducir al mínimo la tasa de accidentalidad y enfermedades laborales que pueden desencadenar en eventos difíciles de gestionar para la empresa.

Los empleadores obtienen ayuda de las normativas vigentes para poder construir de manera asertiva y en su beneficio y el de los empleados el SG-SST. Para poder detectar de manera precisa en los aspectos puntuales en los cuales se está cumpliendo o incumpliendo la normativa vigente y poder mejorar continuamente los aspectos en los que haya falencia, los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son el mecanismo que le permite a las empresas proporcionar los resultados de cumplimiento del sistema de gestión, por medio de ellos se puede identificar las falencias a mejorar y actualizar sus objetivos y metas.

Según El Decreto 1072 de 2015, en su capítulo 2.2.4.6 reglamenta la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como: “la obligación de diseñar indicadores del SG-SST para evaluar la estructura, el proceso y los resultados del sistema en su conjunto. Además, establece que se debe construir una ficha técnica para cada indicador, y el artículo 2.2.4.7.5 define el sistema de estándares mínimos como conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica. [...]” Además la Resolución 0312 del 2019 establece cuales son los indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo con el que debe contar las empresas.

Por su parte, el Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.29 establece: La auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. SG-SST. El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación. [...]”.

Reconocer este contexto normativo permite aplicar procedimientos en el desarrollo del SG-SST, definir indicadores claves y aspectos por auditar en el ámbito laboral.

Adicionalmente, para el correcto desarrollo del estudio resulta de gran importancia conocer los diferentes conceptos que hacen parte de la auditoría y la gestión organizacional, ya que antes de hacer parte de cada uno de estos procesos se debe tener claro qué es, para qué y cuál es su principal objetivo o razón de ejecución.

El proceso de la auditoría interna, está muy ligada a la gestión organizacional por lo que su fin esencial es contribuir y apoyar a la empresa en la articulación de cada proceso administrativo, con la culminación de los objetivos, evaluando en forma permanente todos los riesgos que pudiesen afectar, a su vez para ir generando los planes de riesgo, los cuales van a permitir generar acciones que minimicen los mismos.

Para la evaluación la auditoría interna debe apoyarse en la auditoría de gestión, cuyo proceso es esencial para asegurar el éxito de los resultados de la auditoría.

La gestión organizacional, tiene como fin contribuir para la práctica profesional de la auditoría interna, la cual está definida como una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, para agregar valor y mejorar las operaciones, procesos y/o actividades de una empresa u organización.

De igual manera la gestión organizacional ayuda a las empresas u organizaciones a cumplir objetivos y metas, proporcionando un enfoque sistémico y disciplinario para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión del riesgo, control y gobierno. Para la auditoría interna existe la esencia de realizar un control a los ya establecidos por la organización, para que para su desempeño deba realizarse una auditoría de gestión, lo que implica aplicar diversas funciones de planear, dirigir, organizar, verificar y evaluar el sistema del control interno, entre muchas otras actividades y procesos más.

## Contextualización de la empresa y los desafíos en las nuevas formas de trabajo o adopción de nuevas tecnologías

Tabla 1, Caracterización de la Empresa, Condiciones de Trabajo, Proceso y demás.

Aspecto	Descripción para empresa: AGUIDEL S. A.
<b>Descripción actividad económica (proceso de producción)</b>	Mejoramiento de vías. Construcción de autopistas, puentes, calles y edificaciones.
<b>Análisis condiciones de trabajo, elementos proceso de trabajo</b>	
<b>Objetos de trabajo (insumos, materias primas, productos intermedios y finales: que son transformados en bienes y servicios)</b>	Acero, madera para encofrados, clavos, cemento, asfalto, afirmado, ACPM, gasolina, electricidad, agua, alambre de amarre, lona, y arena. Cargo: auxiliares de construcción, oficiales y maestros.
<b>Medios (máquinas, equipos, herramientas)</b>	Máquinas y equipos: vibro compactador, retroexcavadora de llantas, retroexcavadora de oruga, motoniveladora, transporte para materiales (volquetas), transporte para el personal (turbo), fresadora de asfalto y concreto, carago operarios de maquinaria pesada.  Mixer, taladro de construcción, pulidoras, sierras eléctricas, mezcladora, plantas móviles (compresores, soldadores, torre de iluminación), cargo auxiliares y oficiales de construcción

	<p>Herramientas: almádanas, martillo, cincel, alicate, machete, varios tipos de destornilladores, palas, pica, rastrillo, espátulas, segueta de mano, metro o flexómetro, decámetro, nivel, carretillas, dobladora de estribos, barras, clavos.</p> <p>cargo: auxiliares de construcción</p>	
<p><b>Actividad humana</b></p>	<p>Demandas físicas</p>	<p>Malas posturas al sentarse y agacharse para hacer algún requerimiento de su labor.</p> <p>Largos periodos de tiempo teniendo la misma postura (sentado, parado, arrodillado, inclinado y agachado).</p> <p>Movimientos repetitivos, manipulación manual de carga.</p> <p>cargos: operarios de maquinaria pesada, auxiliares y oficiales de construcción</p>
	<p>Demandas intelectuales</p>	<p>Tratamiento de información, duración y exigencias de la actividad, contenido de la tarea, capacidad de respuesta, toma</p>

		de decisiones, cantidad y complejidad de la información. cargos: operario de maquinaria pesada, auxiliares, oficiales y maestro de construcción
<b>Condiciones de la organización del trabajo (trabajadores administrativos y operativas)</b>	<b>Jornada</b>	La jornada es entre 8 y 10 horas diarias
	Cantidad e intensidad del trabajo: grado de atención, ritmo, repetitividad	El trabajo se desarrolla por prestación de servicio o a obra labor, las jornadas laborales en ocasiones son extensas por requerimientos del cliente, es decir, los tiempos, movimientos y ritmos son acelerados. además, las tareas son repetitivas
	<b>Características de mando</b>	La característica de mando es persuasiva

	<p>Formas de control (supervisión, control calidad, productos)</p>	<p>las directivas y de la empresa realizan supervisión y control de calidad de proyectos mediante el planteamiento y estudio de los planos, que los materiales de construcción sean de buena calidad y que el personal encargado de la mano de obra cumpla con la ejecución  cargo: gerencia y planeación (arquitecto e ingeniero civil)</p>
<b>Desafíos en seguridad y salud en el trabajo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover una cooperación más activa entre trabajadores y colaboradores en GS-SST</li> <li>● Lograr un mejor análisis, registro y notificación de accidentes, enfermedades y ausentismo laboral.</li> <li>● Mejorar la productividad y la seguridad</li> <li>● Aplicar las nuevas tecnologías (la digitalización, la robótica y la nanotecnología) en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>● Investigación y adaptación de los cambios demográficos, cambios climáticos y las diferentes modalidades de empleo.</li> <li>● Promover el desarrollo sostenible.</li> <li>● Optimizar y aprovechar al máximo los recursos.</li> <li>● Anticipación de los nuevos riesgos emergentes para la seguridad y salud en el trabajo</li> </ul>		

- Adaptación a la evolución tecnológica, ajustes económicos y sociales, a los perfiles, tareas, puestos o nuevas ocupaciones.

### **Política de seguridad y salud para el trabajo**

AGUIDEL S.A.S., se compromete a velar por la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales originadas en el trabajo; así como contribuir con la protección de la integridad (física y mental) de sus colaboradores.

La organización velará por el cumplimiento del SG-SST establecido y con cubrimiento en los diferentes centros de trabajo con la finalidad de disminuir la incidencia de accidentes de trabajo y enfermedad profesional como forma de protección; así como la protección del ambiente.

1. Evaluar los costos del SG-SST paralelo a los de la productividad y la calidad.
2. Realizar exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro de acuerdo a los factores de riesgo a los que se encuentren expuestos cada uno de los colaboradores.
3. Incluir en las reuniones de grupos primarios, el análisis y la toma de decisiones sobre el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo de la organización.
4. Trabajar en forma coordinada con todas las áreas para concertar actividades que conlleven al mejoramiento y productividad en materia de Salud Ocupacional.
5. Las recomendaciones de Seguridad Ocupacional del Comité Paritario de Salud y Seguridad en el Trabajo como del personal de trabajadores serán tenidas en cuenta con obligatorio cumplimiento por la dirección de la empresa para la toma de decisiones que esta conlleve.

6. Utilizar la tecnología dirigida a preservar la vida, la salud y el bienestar del empleado en su medio ambiente laboral, mediante acciones técnicas, administrativas y educativas.
7. Dar cumplimiento al decreto 1072 del 2015.



---

Firma representante legal

Actualización 15-3-2021

## **Objetivos**

### **Objetivo General.**

La empresa de construcción AGUIDEL S. A. Mediante la información recolectada se realizará el análisis para tomar decisiones con el fin de prevenir Accidentes de Trabajo o Enfermedades Laborales o cualquier otro evento que pueda afectar a los colaboradores y a la empresa de construcción AGUIDEL S. A. durante la ejecución de sus procesos.

Además, analizar la evolución en el desarrollo del SG-SST y la forma de implementación de las nuevas tecnologías en sus procesos.

### **Objetivos específicos.**

Integrar y cumplir con la normativa actual en el tema de riesgos laborales y seguridad.

Identificación y evaluación de los riesgos y definición de los controles para la prevención.

Integrar el SG-SST con los procedimientos de la organización a fin de lograr importantes perfeccionamiento y avance de gestión.

Garantizar la seguridad de todos los colaboradores de la organización a través de la mejora continua del SG-SST.

Realizar Acciones preventivas y correctivas con los trabajadores de la empresa.

Realizar seguimiento a los indicadores mensuales, semestrales y anuales.

Evaluar la información sobre las nuevas tecnologías que pueden ser integradas a los diferentes procesos.

Evaluar el SG-SST por medio de auditorías internas y externas y cumplir con los respectivos planes de mejoramiento.

### Plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo basado en el ciclo PHVA.

Entendiendo que para el SG-SST es fundamental la mejora continua y una adecuación planeación y ejecución, se detallan a continuación los elementos fundamentales del programa basados en el ciclo PHVA.

*Tabla 2, Plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo con el ciclo PHVA.*

Ciclo PHVA		Modelo de trabajo
<b>Planear</b>	Recursos	Financieros, técnicos, humanos, necesarios para el plan de mejora continua de SG-SST. Inducción en SG-SST.
	Gestión integral de SG-SST	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Política de SST.</li> <li>- Objetivos del SST.</li> <li>- Evaluación de SST.</li> <li>- Plan anual de trabajo.</li> <li>- Normatividad vigente, aplicable en SST.</li> <li>- Comunicación asertiva.</li> <li>-Auditoría interna.</li> <li>-Mejora continua.</li> </ul>
<b>Hacer</b>	Promoción de la salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones de la salud laboral.</li> <li>-Investigación de enfermedades laborales, incidentes y accidentes laborales.</li> <li>-Programa de vigilancia epidemiológica.</li> </ul>
	Identificación de peligros y riesgos	-Evaluación y valoración de los peligros o riesgos.

		- Medidas de prevención correctivas o de control (métodos de intervención a los peligros o riesgos identificados).
	Minimizar las amenazas	-Programa de prevención y solución ante cualquier emergencia.
<b>Verificar</b>	Verificación del SG-SST	-Tramitar y evaluar los resultados del plan de trabajo de SST.
<b>Actuar</b>	Plan de mejoramiento	<p>-Diseñar un plan de trabajo anual, donde se establecerá un cronograma de actividades para alcanzar los objetivos o metas del SG-SST.</p> <p>-Objetivo o meta: Promover un ambiente laboral seguro y saludable, por medio de la prevención de accidentes y enfermedades laborales, a través del control de los peligros existentes derivados de sus actividades.</p> <p>-Actividades preventivas y correctivas en base a los resultados de la auditoria y su evaluación.</p> <p>-Identificar, valorar y controlar los riesgos y peligros que puedan perjudicar la seguridad y la salud de los empleados (matriz de riesgos y peligros)</p> <p>-Responsable: Grupo 4</p>

## Cronograma de actividades para el plan el diseño, implementación y auditoría del SG-SST

A continuación, se describen las actividades necesarias para llevar a cabo la implementación del SG-SST.

*Tabla 3, Cronograma de implementación del SS-SGT*

Actividades / Fecha	Año 2021											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Divulgar políticas del SG-SST												
Seguimiento a los planes de mejoramiento, acciones correctivas y preventivas												
Realizar investigación de accidentes												
Entregar EPP												
Seguimiento a control de riesgos												
Entrega responsabilidades en SGSST integrantes COPASST												
Inducción del SG-SST a los empleados												
Capacitar en estilos de vida y trabajo saludables												
Realizar exámenes médicos ocupacionales periódicamente												



### **Matriz de riesgos y peligros GTC-45**

El siguiente enlace detalla la información de los peligros y principales factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores de AGUIDEL S.A.:

[https://drive.google.com/file/d/1\\_z2\\_oYSkhX6HFY5XlaDCSGLSUB3pjahY/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1_z2_oYSkhX6HFY5XlaDCSGLSUB3pjahY/view?usp=sharing)

## Indicadores SG-SST

### Indicadores de estructura

Tabla 4, Indicadores de estructura del SG-SST

Objetivo	Indicadores de estructura
<b>Declaración de la Política en Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	Existe una declaración de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo que explica el compromiso de la empresa y se comunica a trabajadores.
<b>Objetivos de la Política en Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	La política incluye objetivos específicos en materia de SST de acuerdo a los riesgos y garantizando la mejora continua
<b>Establecer el Plan Anual de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	Documento firmado por el Representante Legal.
<b>Contar con el Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	Actas de convocatoria, elección y reuniones.
<b>Establecer los documentos soporte del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	Documento que contenga el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, documentos, registros, formatos y demás evidencias que soportan el Sistema

### Indicadores de proceso

Tabla 5, Indicadores de proceso del SG-SST

Objetivo	Indicador de proceso
<b>Ejecutar el plan anual de trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	$\frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$

Ejecutar el plan de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo y su cronograma	$\frac{\text{capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} * 100$
Ejecutar las acciones preventivas, correctivas y de mejora.	$\frac{\text{Acciones implementadas}}{\text{Acciones requeridas}} * 100$
Implementar los Programas de Vigilancia Epidemiológica de la Salud en el Trabajo	$\frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$
Ejecutar el plan para prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	$\frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$

### Indicadores de resultados

Tabla 6, Indicadores de resultados del SG-SST

Objetivo	Indicador de resultado
Cumplir los requisitos en la matriz legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo	$\frac{\text{Requisitos cumplidos}}{\text{Requisitos Totales}} * 100$
Evaluar la No Conformidades Mayores detectadas en el seguimiento del plan de trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo	$\frac{\text{NC Mayores cerradas}}{\text{NC Mayores generadas}} * 100$
Evaluar la cantidad de accidentes de trabajo anuales – IF	$\frac{\text{Nº de Accidentes de trabajo}}{\text{Nº Total de funcionarios}} * 100$
Determinar el grado de enfermedades laborales	$\frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$

### Descripción detallada de los indicadores SG-SST

De acuerdo con el Artículo 2.2.4.6.20. los indicadores de estructura son medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

*Tabla 7, Detalle de los indicadores de estructura sobre el SG-SST*

O.	Nombre del indicador o definición	Objetivo SG SST	Fórmula o método de cálculo	Fuente de información	Responsables de la medición y análisis
	Política SST	Divulgación de política de SST	Anual	Documento política SST firmada, divulgada y fechada, requisitos y normas	Coordinador SST
	Objetivos y metas	Objetivos y metas de SST divulgados	Mensual	Objetivos y metas de SST divulgados	Coordinador SST
	responsabilidades	Asignación de responsabilidades	Anual	Objetivos y metas de SST escritos y divulgados	Jefes con responsabilidades

	Funcionamiento del COPASST	Funcionamiento del COPASST	Semestral	Recursos humanos disponibles de la empresa.	Jefes de área, COPASST, Coordinador SST.
	Recursos humanos	Asignación de recursos humanos	Anual	Número de Asignación de recursos humanos	Comité de funcionamiento y encargados de SG - SSST
	Recursos humanos	Disponibilidad del recurso humano	Horas disponibles equipo SST/ No promedio de trabajadores.	Horas promedio dedicadas a SST por trabajador	Jefes de área, COPASST, Coordinador SST.
	Ejecución del plan de capacitación SST	Cumplir con los requerimientos de inducción y reinducción al personal	(#capacitaciones ejecutadas/ # capacitaciones planeadas) *100	Lista de asistencia capacitaciones	Jefes de área, COPASST, Coordinador SST.

Tabla 8, Detalle de los indicadores de proceso sobre el SG-SST

O.	Nombre del indicador o definición	Objetivo SG-SST	Fórmula o método de cálculo	Fuente de información	Responsables de la medición y análisis
	Autoevaluación	Evaluación inicial del SG-SST	Sumatoria de % por cada ítem evaluado	Del plan de trabajo anual	Coordinador de SST, COPASST otras áreas.
	Ejecución del plan de trabajo anual en SST y su cronograma	Ejecución del plan de trabajo en el SG-SST	(# de actividades desarrolladas/ # de actividades propuestas en el plan) *100	Programa de mejoramiento continua del SG-SST	Coordinador de SST, COPASST otras áreas
	Intervención de peligros y riesgos	Intervención de peligros y riesgos identificados	(# total de peligros intervenidos/ # total de peligros identificados) *100	Del análisis de la matriz de riesgo	Coordinador de SST, COPASST otras áreas
	Ejecución del programa de capacitación inducción y	Capacitar a los empleados sobre los diferentes	(# de capacitaciones ejecutadas / # de	Del plan de trabajo anual	Coordinador de SST, COPASST otras áreas

	reinducción en SST	riesgos y Peligros ocupacionales	capacitaciones planeadas) *100		
	Ejecución de acciones correctivas y preventivas	Mejorar las condiciones de seguridad y salud de los empleados	(# sedes revisadas y reparadas / # total de sedes a revisar y a reparar) *100	Del análisis de la matriz de riesgo y bases de datos	Coordinador de SST, COPASST otras áreas
	Ejecución del programa de vigilancia epidemiológica	Analizar las condiciones de salud de los trabajadores	(# de documentos elaborados/#total de documentos planificados) *100	Resultados de exámenes médicos ocupacionales	Coordinador de SST, COPASST otras áreas
	Plan de prevención de accidentalidad y ausentismo laboral	Registro estadístico de enfermedades, accidentes y ausentismo laboral, para promover la intervención	(# de actividades desarrolladas de intervención a riesgos/ # de actividades propuestas para la intervención	Base de datos	Coordinador de SST, COPASST otras áreas

			de riesgos prioritarios) *100		
--	--	--	----------------------------------	--	--

Por su parte, según el Artículo 2.2.4.6.21, los indicadores de proceso son medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Adicionalmente, el Artículo 2.2.4.6.22 define los indicadores de resultado son medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

*Tabla 9, Detalle de los indicadores de resultado sobre el SG-SST*

O.	Nombre del indicador o definición	Objetivo SG-SST	Formula o método de cálculo	Fuente de información	Responsables de la medición y análisis
	Índice general de ausentismo	Incluye enfermedad común, enfermedad laboral, accidente de trabajo y consulta de salud.	(# de ausencia por toda causa/ # de trabajadores) *10	Programas de S alud ocupacional / base de datos	Coordinador de SST.
	Índice de ausentismo por	Determina el ausentismo	(#de ausencias por AT/ # de total de trabajadores) *100	Programas de S alud	Coordinador de SST

	accidente de trabajo	ocasionado por accidentes de trabajo		Ocupacional / base de datos	
	Índice de ausentismo por enfermedad general (EG)	Determina el ausentismo ocasionado por enfermedad general (EG)	(# de ausencias por EG/ # total de trabajadores) *100	Programas de Salud Ocupacional / base de datos	Coordinador de SST
	Cobertura Inducción	Muestra el porcentaje de personas que reciben la inducción	(# personas que asisten a la Id/ # de personas que ingresan periodo) *100	Programas de Salud Ocupacional / Plan de inducción	Coordinador de SST
	Porcentaje en el uso de EPP	Muestra el porcentaje de personas que usan los EPP	(# de trabajadores que usan EPP/ # de EPP entregados) *100	Matriz de identificación de peligros	Coordinador de SST

	Porcentaje Inspecciones realizadas	Muestra el porcentaje de Inspecciones	(# de inspecciones realizadas/ # de inspecciones planteadas) *100	Formato cronograma de inspecciones planeadas	Coordinador de SST
--	--	--	--	---	-----------------------

### Ficha técnica de los indicadores mínimos del SG-SST

Tabla 10, Ficha técnica de indicadores del SG-SST

Tipo	Nombre	Definición	Como se mide	Fuente de información	Responsable	Frecuencia de medición	Unidad	Interpretación	Meta	Divulgación
<b>Resultado</b>	Medir el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado	IFIAT= (N° DE A.T EN EL AÑO CON INCAPACIDAD / N° HHT AÑO)*K	SG-SST	Encargado de SST	Semestral	Número	Por cada 100 trabajadores en la Entidad, se presentan X Accidentes de Trabajo con y sin incapacidad en el semestre	<b>0%</b>	

		por K (constante igual a 240.000). El resultado se interpreta como numero de AT ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Resultado</b>	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado por K (constante igual a 240.000). El resultado se	IFAT =(N° TOTAL DE A.T EN EL AÑO / N° HHT AÑO)*K	SG-SST	Encarga do de SST	Semestral	Número	Por cada 100 trabajadores en la Entidad, se presentan X Accidentes de Trabajo en el semestre	<b>40%</b>	
------------------	---	---	--	--------	-------------------	-----------	--------	--	------------	--

		interpreta como numero de AT ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Estructura</b>	Política de SST	Divulgación de la política de SST	Documento de la Política de SST firmada, divulgada y fechada. Cumplimiento de requisitos de norma.	SG-SST	Encargado de SST	Anual	Cumplimiento	El documento de la Política de SST se firmada, divulgada y fechada.	<b>0%</b>	
<b>Estructura</b>	Divulgación de Roles y Responsabilidades en materia de gestión HSE.	Seguimiento a la notificación y divulgación de roles y responsabilidades de cada cargo en la empresa	(Cantidad Personal Notificado / Cantidad Total de Personal) * 100	Talento humano	Encargado RR-HH	Anual	Porcentaje	Formato de roles y responsabilidades firmado por cada colaborador	<b>0%</b>	

<b>Estructura</b>	Objetivos y metas	Socialización de los objetivos determinados para el cumplimiento del sistema de gestión	Objetivos y metas programadas/ objetivos y metas alcanzadas* 100	SG-SST	Encargado de SST	Anual	Porcentaje	% de cumplimiento de los objetivos	<b>0%</b>	
-------------------	-------------------	---	---	--------	------------------	-------	------------	------------------------------------	-----------	--

<b>Estructura</b>	Ejecución del plan de capacitación SST	Ejecutar capacitaciones promoviendo la medidas y actividades que promueva el cuidado, salud y seguridad de cada uno de los colaboradores	Cantidad de capacitaciones programadas / cantidad de capacitaciones ejecutadas * 100	Validación de los conocimientos, registros de asistencia	Encargado de SST	Anual	Cumplimiento	Soportes de asistencia de inducciones, capacitaciones	<b>5%</b>	
-------------------	--	--	---	--	------------------	-------	--------------	---	-----------	--

<b>Proceso</b>	Autoevaluación	Evaluación inicial del SG-SST	Sumatoria de porcentaje por cada uno de los ítems evaluados	Evaluación inicial del SGSST	Encargado de SST COPASS T ARL	Anual	Porcentaje	XX% de cumplimiento del SG SST	<b>0%</b>
<b>Proceso</b>	Ejecución del plan de trabajo anual en SST y su cronograma	Realizar actividades promoviendo los niveles de mejora y la reducción de factores de riesgos laborales	Indicadores de cumplimiento de acuerdo con las actividades programadas	Formato de seguimiento de las actividades realizadas	Encargado de SST	Anual		%	



	<p>Verificación del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST</p>	<p>Administración Planeación Operaciones</p>	<p>Determinar la conformidad y cumplimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo frente a los requisitos normativos, legales, reglamentarios aplicable</p>	<p>Extensión y límites de la auditoría y actividades desarrolladas en el 2021</p>	<p>12 de abril del 2021</p>	<p>03 de mayo de 2021</p>	<p>Decreto 1072 del 2015. Resolución 0312 del 2019. ISO 45001. ISO 19011</p>	<p>Humano. Computadores. Internet. Celulares. Papel. Lapiceros</p>	<p>Grupo: 4 UNAD</p>
<p><b>Firma de quien elaboro</b></p>					<p><b>Firma de quien aprobó</b></p>				
<p><b>Cargo</b></p>					<p><b>Cargo</b></p>				

### Aspectos evaluados en la auditoría

Tabla 12, Lista de aspectos de verificación de la auditoría al SG-SST.

<b>Empresa:</b> AGUIDEL S.A		<b>Actividad económica:</b> Construcción de edificios, autopistas, puentes			
101	<b>Dirección:</b> Cr 74 40-23 L -	<b>Ciudad:</b> Medellín		<b>Departamento:</b> Antioquia	
<b>Nombre encargado de SST de la empresa contratista:</b> Víctor Muñoz		<b>NIT/C.C.</b> 811001387-1			
<b>Administradora de riesgos laborales</b> <b>ARL:</b> Positiva		<b>Nivel de riesgo:</b> V			
<b>Número de empleados:</b> 50		<b>Número de contratistas:</b> 10		<b>Número de sedes o espacios de la empresa:</b> 1	
Criterios de Calificación (Marque con una X según corresponda)					
Ítem	Requerimientos	Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
1	Divulgación y determinación de la política de seguridad y salud en el trabajo	X			Documento donde se define la política de Seguridad y salud en el trabajo que cumpla con requisitos establecidos en el decreto 1072 de 2015
2	Realizar la rendición de cuentas de la ejecución de	X			Registro anual donde se evidencie que las personas

	los programas del Sistema de Gestión				con responsabilidades en el SG-SST realizaron la rendición de cuentas a la población trabajadora
3	Tener implementado los requisitos legales - matriz requisitos legales	X			Documento que contiene la matriz de requisitos legales debidamente diligenciada.
					Plan que sustenta como se dará cumplimiento.
4	Establecer un plan de trabajo anual y el cronograma establecido para dar cumplimiento a cada una de las medidas	X			Elaborar un procedimiento y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión en SST, este debe estar firmado por la Gerencia y divulgado al COPASST
5	El responsable de SGSST cuenta con licencia en Salud Ocupacional vigente y con la aprobación del curso de las 50 horas (Resolución 4927 de 2016)	X			Licencia y certificado de aprobación del curso de las 50 horas.
6	Se tiene documentado el SGSST de acuerdo Decreto	X			Entregar Manual del SG SST o Programa de SST.

	1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019				Entregar evaluación sobre Estándar Mínimos
7	La empresa cuenta con la evaluación inicial del SG-SST, donde se identifican las prioridades y necesidades en	X			Entregar la evaluación inicial del SG SST firmada por representante legal y representante del sistema.
	Seguridad y Salud en el Trabajo				
8	Se cuenta con el plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial		X		Aún están desarrollando el Plan de mejoramiento según evaluación inicial.
9	Se tiene constituido Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o vigía, acorde al número de empleados de la empresa.	X			Se evidencia acta de conformación Vigente
10	Se tiene constituido el Comité de Convivencia Laboral	X			Se evidencia el acta de conformación Vigente

11	Cuenta con un documento o procedimiento de reporte, investigación y análisis de accidentes e incidentes de trabajo.	X			Se evidencia el procedimiento
12	Se tiene un Cronograma de actividades de promoción y prevención para el personal del contrato.	X			Si tiene Cronograma
13	Cuenta con matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.	X			Se evidencia la matriz de peligros para las labores a realizar según la GTC-45
14	Se realizan exámenes de ingreso, periódicos y de retiro a los empleados, con médicos especialistas y con licencia en Salud Ocupacional o entidad certificada.	X			Informe de condiciones de salud
15	Suministra los elementos de protección personal y ergonómicos de acuerdo al peligro y/o factor de riesgo	X			Presentan matriz EPP y de elementos ergonómicos a entregar (Auxiliares operativos que manipulen

	existente en su actividad, verificando que cumplan con la normatividad legal vigente y se realiza control.				cargas; guantes y bota con puntera de seguridad) obligación para el inicio
16	Se realiza capacitación, Inducción y Reinducción en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST	X			Presentan programa de inducción y capacitación y evidencia de asistencia.
17	Si realiza trabajo en alturas, adjuntar aptitud médica de las personas que realizarán la actividad, certificado de competencia emitido por el SENA o entidad calificada y el protocolo para el desarrollo de la actividad.	X			Hay personal capacitado y Certificado para desarrollar las labores asignadas.

18	Cuenta con procedimiento o estándar para la ejecución de actividades como: trabajos en alturas, trabajos en espacios confinados, trabajos en caliente, entre otros.	X			Si, tiene procedimiento para tareas de alto riesgo y Análisis de riesgo operativo.
19	Se cuenta con un plan de emergencias, conformación y capacitación de brigadas de emergencia.	X			Hace poco se conformó la brigada de emergencia y se encuentran en capacitación para nivel II
20	Presentar programas de Vigilancia epidemiológica para desorden de trauma acumulativa y prevención de riesgo psicosocial.		X		Falta implementar o mejorar el programa de vigilancia epidemiológica, para hacer un seguimiento más detallado de la salud de sus trabajadores
21	Realiza pagos de seguridad social, de acuerdo a la clase de riesgo, salario de los empleados y la actividad económica; y garantiza que sus subcontratistas cumplan con este mismo requisito.	X			Presentan evidencia

22	Entrega la dotación legal de uniforme cada 4 meses, a quienes tenga derecho según la Legislación Colombiana	X			Relación de entrega de dotación cuando aplique. (obligación del contrato)
23	Capacitación en SST al personal según competencias	X			Definir conocimientos técnicos que debe garantizar cada persona en la organización.
					Documentos de plan anual de capacitación y reentrenamiento
24	Socialización al COPASST del plan capacitación	X			Se realiza 1 capacitación cada mes a los integrantes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo
25	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	X			Se identifica el procedimiento, los criterios para la descripción de la metodología de identificación, evaluación y valoración de los riesgos
26		X			

	Identificación de las condiciones de salud y Perfil sociodemográfico de los colaboradores				Registro de proceso de identificación de perfil y estado de salud
27	Establecer unos estándares de seguridad o operación segura frente a las actividades de alto riesgo (Trabajo en altura, caliente, energías peligrosas, espacios confinados)	X			Contar con estándares de seguridad de las actividades críticas, registro de entrenamiento e información verbal y físico a los colaboradores sobre los estándares establecidos
28	Establecer un plan de emergencia y líderes de evacuación y rescate	X			Se cuenta con plan de emergencia, rutas de evacuación y los puntos de encuentro
29	Formato de registro de las inspecciones	X			Registrar el resultado de las inspecciones de seguridad y estar en constante seguimiento.
30	Registros gestión de riesgos	X			Evidencia de actualización de los riesgos que han sido intervenidos o cambios generados en la empresa

31	Evaluación y comunicación de las evaluaciones ambientales		X		Se sugiere implementar este ítem, ya que en el momento no se cuenta con un registro que compruebe las evaluaciones
32	Realizar la ficha de los indicadores - matriz indicadores	X			Incluir ficha de indicadores con los requisitos descritos en el decreto
33	Conformación del comité de investigación de AT con participación del COPASST				Las investigaciones de accidentes de trabajo la realizan integrantes de COPAST, líder de SST y la ARL
34	Reportes de investigación de Accidente de Trabajo, Enfermedades Laborales	X			Diligenciar formatos de investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales
35	Identificación de amenazas y vulnerabilidad	X			Determinar por medio de plan de emergencias las amenazas y vulnerabilidades del lugar de trabajo
36	Implementación de los indicadores de estructura, proceso y resultado	X			Crear matriz de indicadores y cumplir con las variables de las fichas según la normatividad

37	Tratamiento o control de riesgos	X		Evidenciar en la matriz de peligros y riesgos la jerarquía de control de riesgo. Desde allí determinar programas de gestión o estrategias para el tratamiento de los riesgos.
38	Plan de mantenimiento correctivo y preventivo	X		Incluye instalaciones, equipos y herramientas
39	Plan de respuesta para eventos potencialmente desastrosos	X		Documento que contiene el sistema de comunicación y el trabajo en equipo con los Entidades de prevención de desastres locales o regionales
40	Conformación y funcionamiento de brigadas emergencias	X		Documento que incluye la conformación de la Brigada de emergencias y el perfil de los brigadistas.
41	Implementación e inspección frecuente de equipos de emergencia	X		Registro de las inspecciones realizadas a los equipos contra incendio. Garantizar su conservación.
42	Gestión del cambio		X	Definir el procedimiento de gestión del

					cambio e implementarlo. Verificar la posibilidad de integración con otros sistemas de gestión.
43	Inducción y reinducción a contratistas	X			Realizar inducción y reinducción a contratistas de políticas y obligaciones de la empresa, tomar registro de asistencia y evaluación.
44	Existen manuales y procedimientos para el personal contratista				Tienen documento, pero no tienen en cuenta el proceso ya establecido
45	Informes periódicos a la gerencia	X			Incluir indicadores relacionados con las acciones derivadas de los planes de acción propuestos en las investigaciones
46	Seguimiento a acciones correctivas y de mejora	X			Dejar evidencia del seguimiento que se hace a las acciones preventivas y correctivas surgidas al SG SST.

47	Revisión de Gerencia anual	X		Tener en cuenta los elementos que hacen parte de las responsabilidades gerenciales según el decreto
48	Informes periódicos a la gerencia	X		Se realizan cada 4 meses incluyendo indicadores relacionados con las acciones derivadas de los planes de acción propuestos en las investigaciones
49	Indicadores de estructura	X		Presupuesto (seguimiento a la ejecución frente a los programas y cronogramas definidos), Estructura SST, Equipos apoyo, equipos para emergencia.
50	Indicadores de proceso	X		Línea base, ejecución del plan de trabajo y del cronograma, gestión de peligros y riesgos (cumplimiento de acciones correctivas y preventivas que surgen de las diferentes actividades)


51	Indicadores de resultado	X		Cumplimiento requisitos legales, objetivos y metas, cumplimiento plan de acción a no conformidades, incidencia y prevalencia de enfermedades laborales, tasa accidentalidad, costo ausentismo, comportamiento seguro, disminución del grado de riesgo (valoración de riesgo).
52	Realización y evaluación de simulacros anuales		X	Hace más de 1 año que no se realizan los simulacros, por el tema de la emergencia sanitaria
53	Tener determinados unos mecanismos de comunicación	X		Constatar la existencia de mecanismos eficaces de comunicación interna y externa
54	Identificar y evaluar las especificaciones para la adquisición de productos		X	Verificar el cumplimiento de las fichas técnicas según las necesidades determinadas

55	Se encuentran definidos los requisitos solicitados a los proveedores		X		No está definido
56	Existe una evaluación de proveedores y contratistas de criterios de evaluación		X		No se cuenta con esta evaluación
57	Ejecutar actividades de medicina del trabajo, prevención y promoción de la salud	X			Constancia de ejecución y participación a las actividades programadas
58	Determinar los perfiles del cargo de los trabajadores	X			Constatar que el personal se encuentre en óptimas condiciones para la realización de actividades por medio de certificado medico
59	Establecer actividades que promueva un estilo de vida y entorno saludable	X			Evidencias de la ejecución de los programas y participación de los trabajadores

60	Determinar la incidencia de la enfermedad laboral	X		Documentación del estado de salud de los colaboradores en relación al año actual y el año anterior constatando el comportamiento de la incidencia y EL y relación del evento con los peligros/riesgos identificados
61	Proporción de accidentes de trabajo mortales	X		Realizar la identificación de los accidentes presentados en el año actual en relación con el año anterior, determinando el comportamiento de la mortalidad y los peligros y riesgos identificados
62	Servicios de aseo e higiene	X		En algunos puntos de trabajo se presentan falencias con el cumplimiento del orden y aseo

## Evaluación del proceso de auditoría

Tabla 13, Evaluación de la auditoría

 <b>AGUIDEL S A S</b>	<b>Evaluación O Informe De Auditoría Interna al SG-SST</b>	<b>Código: 387-1</b> <b>Versión: 01</b> <b>Fecha: 04/05/2021</b>
<b>Proceso</b>	Auditoria	<b>Nombres de auditores:</b> 1. Yoan Loaiza 2. Luis Ochoa 3. Alexandra Parra 4. Juan Óyola 5. Alcira Guerrero
<b>Responsable del proceso</b>	Grupo – 4	
<b>Fecha realización de la auditoria.</b>  <b>Horas auditadas:</b>	<b>Del 12/04/2021 al 03/05/2021</b>	

### Objetivo de la auditoria

- Determinar la conformidad y cumplimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo frente a los requisitos normativos, legales, reglamentarios aplicable.
- Determinar la eficacia del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el con el propósito de verificar el grado de implementación, adecuación y mejoramiento continuo.

### Alcance de la auditoria

- Extensión y límites de la auditoría y actividades desarrollas en el 2021.

- Comprende todos los procesos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo descritos en su programa y manual de SST de la organización.

<b>Método de auditoria</b>	<b>Método de aplicación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la información documentada</li> <li>• Visita a espacios de trabajo</li> <li>• Implementación de la lista de verificación</li> <li>• Observación de las actividades a desarrollar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas</li> <li>• Revisión documental</li> <li>• Implementación de lista de verificación y cuestionarios</li> </ul>

<b>Dependencia(s) o lugar (es) donde se realizó la auditoria</b>	<b>Nombre del o los Auditados</b>	<b>Criterios de la Auditoría</b>	<b>Auditores</b>	<b>Fecha de Visita</b>
<b>Administración</b>	Leonardo Fabio Higuera	Decreto 1072 del 2015. Resolución 0312 del 2019. ISO 45001. ISO 19011	Grupo -4	20/04/2021

<b>Planeación</b>	Ramiro Nieto Bernal	Decreto 1072 del 2015. Resolución 0312 del 2019. ISO 45001. ISO 19011	Grupo -4	20/04/2021
<b>Operaciones (campo de trabajo Construcción de edificios, autopistas, puentes...)</b>	Antonio José Torre Carlos Cuadros Lázaro Londoño Luis Escalante Edison toro	Decreto 1072 del 2015. Resolución 0312 del 2019. ISO 45001. ISO 19011	Grupo -4	26/04/2021 021

Tabla 14, Hallazgos de la auditoría

Proceso	Hallazgos	Evidencia
<b>Implementación del SG-SST</b>	Diligenciamiento del plan de trabajo anual	Se evidencia la documentación diligenciada y con la fecha de realización
<b>Implementación del SG-SST</b>	Falta implementar el programa de vigilancia epidemiológica	No tiene la documentación, actualizada y, por ende, se desconoce el estado actual de

		ausentismos y enfermedades laborales
<b>Implementación del SG-SST</b>	No se evidencia evaluaciones ambientales	No se encuentran documentos con registro de las evaluaciones ambientales, se desconoce el impacto ambiental que generan en los sitios de trabajo
<b>Implementación del SG-SST</b>	Los manuales y procedimientos para el personal contratista no se tienen definidos ni documentados.	No se encuentra el documento.
<b>Implementación del SG-SST</b>	Hace más de 1 año que no se realizan los simulacros	No se tiene documentos con el registro de la actividad que evidencien simulacros
<b>Implementación del SG-SST</b>	No están definidos los requisitos a proveedores.	No hay documentación
<b>Implementación del SG-SST</b>	No se cuenta con una evaluación de criterios a proveedores y contratistas	No se evidenció un formato de evaluación de proveedores, ni de contratistas con criterios de calificación
<b>Implementación del SG-SST</b>	Divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo	Cuenta con documentación de la socialización de la política con los empleados e inducción en SST

<b>Implementación del SG-SST</b>	Identificación, violación y control de riesgos y peligros	Cuenta con documentación (matriz de riesgos y peligros)
<b>Implementación del SG-SST</b>	Capacitaciones en STT a los trabajadores	Cuenta con documentación, con las fechas y tiempo de duración de la capacitación
<b>Implementación del SG-SST</b>	Entrega de elementos de protección personal	Cuenta con documentos de registro con las fechas en que se realizan las entregas
<b>Implementación del SG-SST</b>	Plan de prevención y prevención ante cualquier emergencia	Faltan aumentar los avisos de ruta de evacuación, de finir adecuadamente los puntos de encuentro y los líderes de cada especialidad de la brigada de emergencia

### Observaciones de la auditoría

- Se recomienda que la empresa AGUIDEL S.A tenga la información documentada para poder apoyar la operación de sus procesos y preservar adecuadamente la información, para el desarrollo de sus procesos según lo planificado en el SG-SST.
- Se recomienda actualizar o implementar el programa de vigilancia epidemiológica para conocer el estado actual de ausentismos y enfermedades laborales.
- Se recomienda definir los líderes de las especializaciones de la brigada de emergencia (primeros auxilios, contraincendios, evacuación y rescate), al igual que los grupos de trabajo en torno al desarrollo de las actividades del SG-SST.
- Se recomienda realizar marcaciones de senderos peatonales, incorporar carteles de rutas de evacuación y definir estratégicamente los puntos de encuentro.
- Implementar un cuarto de primeros auxilios dentro de la empresa ya que se considera un elemento fundamental para prestar la atención inicial ante cualquier accidente laboral.
- Se recomienda establecer un seguimiento periódico de evaluaciones ambientales y documentar los hallazgos y mejoras que de deben generar al respecto al programa de seguridad ambiental.
- Se recomienda establecer un manual para los contratistas en donde se incluya las políticas internas de la empresa, por ejemplo, las relacionadas con seguridad y salud en el trabajo, ética empresarial, entre otras.

- Ejecutar como mínimo una vez al año un simulacro de atención de emergencias en donde participen todos los empleados y el personal dedicado al liderazgo de la brigada de emergencia.
- Se recomienda establecer una lista de verificación para los proveedores que prestan servicios a la empresa donde se contemple como mínimo los requisitos establecidos por la normatividad vigente.

Área	Impacto de seguridad y salud en el trabajo en los demás procesos de la empresa	Oportunidades de mejora identificadas
Operaciones	El impacto que se genera la SST en los procesos de empresa resulta muy positivo debido a que, al encontrarse falencias, inconsistencias y errores en cada proceso (operaciones) para el desarrollo de la labor, se cuenta con la posibilidad de corregir o mitigar los impactos negativos que debieran estar generándose.	Implementar el programa de vigilancia epidemiológica, con la debida información actualizada tanto de los trabajadores como de cada proceso de la empresa.
Operaciones	Impacto positivo ya que mejora el seguimiento a la huella de carbono y ayuda a contribuir a un medio ambiente sano libre de agentes contaminantes	Ejecutar el Plan de manejo ambiental, junto con la evaluación de los impactos ambientales que deban

	generados en procesos de la operación de la empresa	estar generándose con cada proceso de la empresa
Talento humano - HSEQ	Al ejecutar el SST, genera en la empresa protección y mejora en los procesos teniendo en cuenta que todos los que intervienen en el desarrollo de las operaciones de la empresa deben estar comprometidos con el cumplimiento del SG-SST	Dentro de los manuales de los procesos de las actividades de la empresa se debe anexar un Manual de procesos para las personas contratistas que en dado momento deban ingresar a las instalaciones de AGUIDEL SAS
Compras	Al implementarse el SST, aumenta la competitividad, compromiso y motivación en los trabajadores, para la ejecución de sus labores ya que les genera confianza en la realización de cada proceso.	Dentro de los anexos del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo se debe implementar una lista o formato de evaluación para contratistas y proveedores.

**Conclusión de la auditoría:** el líder de seguridad y salud en el trabajo de AGUIDEL S.A., debe revisar de manera periódica las actividades mínimas para dar cumplimiento a las definiciones y requisitos normativos aplicables al SG-SST (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019), de manera que se puedan detectar en etapas tempranas las brechas y oportunidades de

mejora, anticipando los posibles riesgos o peligros a los que se puedan ver expuestos los trabajadores y el posible riesgo de incumplimiento que deriva esto para la empresa.

En particular, sobre los hallazgos encontrados en esta auditoría se deben priorizar aquellos que representen un alto nivel de riesgo y cuyos planes de acción son elementales dentro del sistema. El programa de vigilancia epidemiológica, la señalización, el nombramiento de roles definidos en la brigada, los simulacros de emergencia y requisitos para contratistas y proveedores son aspectos que se deben revisar a corto plazo con el compromiso de la alta dirección y generando las acciones e inversiones necesarias para su mitigación.

El estado de la empresa con relación a dicha evaluación es **favorable con oportunidades de mejora**. Es importante, involucrar al todo el personal en el entendimiento y ejecución de las actividades del SG-SST.

**Aprobado:** DD/MM/AAAA

**Aprobó:** Firma(s)

**Nombre:** Equipo Auditor

### **Costos ocultos por accidentes y enfermedades laborales: ATEL**

Las eventualidades de accidentes y enfermedades presentadas por la ejecución de las actividades laborales generan varias afectaciones, tanto en el recurso humano como en el aspecto económico y legal de la empresa.

A raíz de las ausencias laborales y las enfermedades que se presentan en los trabajadores, los índices de productividad y eficiencia en la ejecución de las actividades diarias pueden verse disminuidos en gran medida, generando a su vez un déficit económico para la empresa. De la misma manera, los reemplazos frente a las ausencias implican demoras operativas en caso de tener que contratar o buscar personal que sustituya una función, pérdidas económicas ya que se debe pagar por el recurso adicional contratado o en muchos casos asumir pagos por incapacidades médicas.

El empleador es el responsable de la afiliación y cotización de la Administradora de Riesgo Laborales y la seguridad social, en caso de que el empleador no cumpla con los pagos a dicha administradora, debe responder con su patrimonio en caso de que algún trabajador fallezca por consecuencia de accidente laboral o asumir los gastos de accidentes que deriven en daños parciales o permanentes o enfermedades laborales graves.

En caso de presentar un accidente de trabajo mortal se reflejan varios tipos de responsabilidades para el empleador:

1. **Responsabilidad laboral:** obliga al empleador a pagar periódicamente a la Aseguradora de Riesgos Laborales un canon establecido para cubrir los riesgos que se puedan materializar durante la ejecución de las actividades diarias de los trabajadores de la empresa. Dicha responsabilidad incluye la prestación económica y asistencial de lo que se derive de algún accidente o enfermedad

laboral. En caso de que el empleador no realice los pagos debe responder por las prestaciones, por ejemplo:

- Asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica;
- Servicios de hospitalización;
- Servicio odontológico;
- Suministro de medicamentos;
- Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento;
- Prótesis y órtesis, su reparación, y su reposición
- Rehabilitaciones físicas y profesional;
- Gastos de traslado, en condiciones normales

**2. Responsabilidad civil:** hace referencia a la indemnización de daños y perjuicios al trabajador o familiares siempre y cuando la causa de un accidente sea culpa del empleador, este nivel de responsabilidad tiene un gasto desde el cubrimiento del 100% de SMLMV, hasta la determinación del grado de consanguinidad o el nivel de afectación moral que presente el colaborador.

**3. Responsabilidad administrativa:** esta responsabilidad es generada por la falta de cumplimiento de lo establecido en las normas ante la autoridad administrativa la cual puede conllevar costos como es el pago de multa o causar cierre total de la empresa siendo la mayor afectación que se puede presentar.

De acuerdo con lo descrito anteriormente el mecanismo para evitar que alguna de las anteriores responsabilidades indicadas se materialice en la empresa desde el punto de vista económico u operativo, es la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Implementar este de manera adecuada permite prevenir, anticipar y reducir los

factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores.

Adicionalmente, dentro de dicha implementación, realizar actividades de identificación, valoración e implementación de las medidas correctivas que ayudan a prevenir accidentes y enfermedades laborales, actividades de promoción y prevención del autocuidado y cuidado por los demás compañeros, fortalecer la capacidad de percepción de riesgos e identificar la consecuencia y ayudar a que se efectúen actividades de eliminación o sustitución del riesgo.

Una constante mejora del sistema y por supuesto medición de los factores que necesiten alguna mejora o rediseño brinda una retroalimentación asertiva sobre el desarrollo y ejecución del SG-SST.

## **Conclusiones**

### **Luis Ángel Ochoa**

El objetivo propuesto en la elaboración y desarrollo del presente proyecto, consistió en analizar, integrar y verificar el cumplimiento de la normatividad actual en el tema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo para La empresa AGUIDEL S. A, empresa que se dedica a la Construcción de edificios, autopistas, puentes, calles y edificaciones entre otros. La metodología se llevó a cabo a través de diferentes etapas desde la unidad 6y7, que nos permitió identificar y reconocer la normatividad mediante la aplicación y el uso del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) aplicados a la empresa para realizar acciones preventivas y correctivas en los trabajadores en cuanto al tema de salud ocupacional. Para las unidades 7,8 y 9 se continúa con el marco de referencia y la realización de la matriz 1 caracterización e la empresa y condiciones de trabajo, política y sus indicadores de estructura, procesos y resultados, así como la presentación de la auditoria para el cumplimiento del programa de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Las unidades 9 y10 (actuales), buscan integrar los avances realizados en las fases anteriores para el completo desarrollo del trabajo propuesto en diplomado de Profundización En Gestión Integral y Desafíos En Seguridad y Salud En El Trabajo y el cumplimiento de las auditorias según el decreto único 1072 de 2015 y el decreto 1443 de 2014.

Cabe concluir que la actividad nos ha permitido poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el módulo de formación y el acompañamiento que de manera continua nos ha realizado la directora del curso Nina Ximena Suarez García a quien le doy mis agradecimientos.

### **Juan Óyela**

Durante el desarrollo de la proceso de reconocimiento, identificación e implementación de lo encontrado del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa AGUIDEL S.A es importante destacar la evolución de la misma conforme se va adecuando a la normatividad vigente, el proceso de transición se hizo en los tiempos estipulados aplicando la metodología: PLANEAR, HACER, VERIFICAR Y ACTUAR, al realizar la revisión de los documentos existentes puedo concluir que la empresa cuenta con los requisitos de cumplimiento del riesgo V como lo estipula la RESOLUCIÓN 0312 de 2019, encontrando oportunidades de mejora en documentos por temas de firma, fecha y codificación, temas ajustados durante el desarrollo de la fase correspondiente.

Al momento de realizar la revisión de la matriz de identificación de peligros de la empresa, se sugiere un orden de los peligros dentro de cada actividad para así mismo ordenar la exposición y los controles pertinentes, haciendo más entendible de esta manera la información al trabajador quien al final es la persona que se expone durante el desarrollo de su actividad, se realizaron estos ajustes autorizados por la gerencia y se actualiza la versión de la matriz obtenida inicialmente.

Al momento de realizar la auditoria se evidencia en su mayoría de los ítems evaluados, un cumplimiento por parte de la empresa y de sus líderes de procesos, de esta manera solo surgen oportunidades de mejora y se establecen compromisos durante la reunión de cierre para realizar el respectivo seguimiento.

### **Alexandra Parra**

En la ejecución del trabajo donde se da la inspección y verificación del cumplimiento de los estándares mínimos que se deben de cumplir en la empresa AGUIDEL S.A. se permite realizar un proceso de identificación de los peligros y riesgos que están asociados a la ejecución de las actividades y de acuerdo al proceso que desempeñen los trabajadores de

dicha empresa relacionadas a la construcción de vías, edificios; en esta identificación se realiza una relación de las medidas y acciones que se deben de ejecutar para ayudar a reducir o eliminar la exposición a estos riesgos laborales, como parte de la implementación de medidas que nos ayuden a concientizar capacitar y actuar de la manera adecuada frente a las situaciones dando control de manera oportuna a situaciones que nos pone en condición de riesgo.

La implementación de los estándares mínimos es la base principal que nos permite dar cumplimiento e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual busca establecer parámetros básicos de cumplimiento en la empresa, teniendo un mayor fomento y cuidado por la seguridad y salud de cada uno de los trabajadores, realizando el proceso de identificación, acompañamiento y relación acorde a las actividades realizadas. En la empresa AGUIDEL S.A. en la lista de verificación para auditoria, se reflejan varios criterios evaluados que no han sido aún implementados, pero acorde se busca darle la implementación para dar con el cumplimiento y poder realizar o conformar dichos procesos que nos fomenta al crecimiento empresarial, conocer y determinar los requerimientos que se deben de tener para ejecutar actividades con empresas contratistas, esto nos permite tener más seguridad de que las actividades se van a realizar con todos los requerimiento en seguridad y salud y no presentar situaciones que afectan a la empresa y poder así evitar la presencia de accidente y enfermedades laborales.

El reconocimiento e identificación de las condiciones de salud de los trabajadores por medio de PVE Programa de Vigilancia Epidemiológica, es un factor que influye en la prevención de accidentes y enfermedades laborales ya que por medio de este se realiza la identificación de los factores de riesgo tanto en las condiciones de la tarea como del área de trabajo, factores individuales; en estos factores se tiene clasificados como es la edad, genero, hábitos, patologías, acondicionamiento físico, ansiedad, estrés, carga física de acuerdo a la

fuerza, postura física y los movimientos que se realizan, tipos de procesos, jornadas laborales; cada uno de estas condiciones que se pueden identificar por medio de la ejecución de PVE permite conocer el estado de salud u afectaciones de los trabajadores y poder implementar de manera oportuna las medidas de intervención como es el fomento a el autocuidado promoviendo una mejor calidad de vida de los trabajadores.

### **Yoan Sebastian Loaiza.**

Mediante la realización de las actividades pude conocer e identificar el proceso y las funciones de la empresa como su administración, planeación, operaciones o proceso productivo y la normatividad por la que es regida su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, además, las actividades que desarrollan sus empleados.

Al realizar el plan de trabajo en SST, aplicar los estándares mínimos, los indicadores de gestión y la auditoria considero que la empresa AGUIDEL S. A, está orientada a la prevención de riesgos laborales y promueve la salud e integridad de sus colaboradores. Por ello, se pudo identificar su cumplimiento de actividades propuestas para la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Es una empresa pequeña y organizada en el cumplimiento de los reglamentos, y en la capacitación y concientización de sus empleados para minimizar los peligros y riesgos a los que están expuestos sus trabajadores.

### **Alcira Guerrero.**

La Alta dirección, junto con los trabajadores y/o colaboradores de AGUIDEL SAS, tiene como compromiso fundamental lograr un buen desarrollo del sistema de Gestión, ya que debido a su continua implementación permitirá mejorar la comunicación vertical y lograr avances de mejora en cada proceso.

### Referencia bibliográfica

- Ministerio del Trabajo. (2021, 29 de mayo). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- La Opinión. (2021, 29 de mayo). Cada hora se registran 51 accidentes laborales. <https://www.laopinion.com.co/economia-y-negocios/cada-hora-se-registran-51-accidentes-laborales>
- Asociación Chilena de Seguridad. (2013, 20 de junio). *En la ACHS te enseñamos la diferencia entre incidente, peligro y riesgo* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=abkBOGyOtR8>
- ISOTools Blog. (2021, 29 de mayo). La historia de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. <https://www.isotools.org/2017/01/17/historia-sistemas-gestion-seguridad-salud-trabajo-colombia/>
- Congreso de Colombia. (2012, 11 de julio). Ley 1562 de 2012 *Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en*
- Escuela Europea de Excelencia. (2020, 29 de marzo). Cómo elaborar una lista de verificación de auditoría para procesos ISO 9001. Consultado el 13 de junio de 2020 <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/03/como-elaborar-una-lista-de-verificacion-de-auditoria-para-procesos-iso-9001/>
- Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Decreto 1072 de 2015. - Comunicando Salud. (2019, 20 octubre). Comunicando Salud. <https://comunicandosalud.com/indicadores-del-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sg-sst-decreto-1072-de-2015/>
- ISOTools. (2016, 20 de diciembre). ¿Cómo realizar la auditoría del SG-SST?. Consultado el 12 de junio de 2020. <https://www.isotools.org/2016/12/20/realizar-la-auditoria-del-sg-sst/>

*materia de Salud Ocupacional*. República de Colombia.

<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/normatividad/leyes/Ley1562-2012.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social (2014). *Aseguramiento en Riesgos Laborales*. Bogotá, Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2016, 23 de noviembre). Resolución 4927 de 2016 *Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el SG-SST*. República de Colombia.

<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/normatividad/resoluciones/Resolucion-4927-2016.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2019, 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019 *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. República de Colombia.

Ministerio de Trabajo. (2019, 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019 *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. República de Colombia. <http://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/RESOLUCION-0312-DEL-2019.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2019, febrero). *Modificación estándares mínimos del SGSST*. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qeaZcyVeJWo>

Ministerio del Trabajo. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015 *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Capítulo 6. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)*. República de Colombia.

Ministerio del Trabajo. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015 *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. República de Colombia.

Ministerio del Trabajo. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. República de Colombia.

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d9>

Organización Internacional del Trabajo (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Ginebra, Suiza. <http://goo.gl/uURSGy>

Romero, I. (2019). Jerarquía de controles. [OVI]. Escuela de Ciencias de la Salud. UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30317>

SafetYa. (2015, 19 octubre). Los indicadores del SG-SST, una garantía técnica. SafetYa. <https://safetya.co/los-indicadores-una-garantia-tecnica-del-sg-sst/>

Sanjuán, E. (2017). Ciclo de gestión para la mejora continua P.H.V.A. contenido en el Decreto 1072 del año 2015 [Objeto Virtual de información]. ECISA - Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <http://hdl.handle.net/10596/14192>