

Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado
en la Normatividad Vigente para la Empresa servicios Alfredo Osorio sas – Serviao

Aida S. Perdomo Bonilla, Raúl A. Ortega Gómez y Sandra M. Rincón Bojacá

Escuela Colombiana de Carreras Industriales - ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado
en la Normatividad Vigente para la Empresa servicios Alfredo Osorio sas – Serviao

Aida S. Perdomo Bonilla, Raúl A. Ortega Gómez y Sandra M. Rincón Bojacá

Director del trabajo

July Patricia Castiblanco Aldana

Escuela Colombiana de Carreras Industriales - ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

2021

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a DIOS por darme el entendimiento, el conocimiento y la sabiduría para llevar a cabo este trabajo de investigación, a mi esposo e hijos por el apoyo constante y ser parte de este proyecto de vida.

Aida S. Perdomo Bonilla

Principalmente a la vida que es DIOS, el cual me ha permitido cumplir un logro más a nivel académico a mi esposo, mi hijo y mis padres quienes me apoyaron para poder cumplirlo.

Sandra M. Rincón Bojacá

Agradecimientos a nuestro padre eterno, por brindarme la sabiduría e inteligencia para cumplir con este proyecto. A mi esposa e hijos por ser mi motivo para seguir esforzándome y por su apoyo incondicional

Raúl A. Ortega Gómez

Contenido

Contenido.....	4
Resumen.....	7
Abstrac	8
Introducción	9
1. Titulo.....	10
2. Planteamiento del Problema	10
2.1 Descripción del Problema	10
2. 2 Formulación del Problema.	13
3. Objetivos de la Investigación.....	13
3. 1 Objetivo General	13
3. 2 Objetivos Específicos.....	14
4. Justificación	14
5. Marco de Referencia.....	17
5.1 Estado del Arte.....	17
5.1.1 Investigaciones Universidad ECCI.....	17
5.1.2 Investigaciones Nacionales.....	25
5.1.3 Investigaciones Internacionales	31

	5
5.2 Marco teórico	38
5.2.1 El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).....	38
5.2.2 Auditoría integral al SG-SST	40
5.2.3 Sistema de Gestión de Calidad	41
5.2.4 Higiene y Seguridad Industrial	42
6. Diseño Metodológico.....	53
6.1 Paradigma.....	53
6.2 Tipo de Investigación.....	54
6.3 Población.....	55
6.4 Muestra.....	55
6.5 Fuentes.....	55
6.6 Fases	56
6.6.1 Fase I.....	56
6.6.2 Fase II.....	57
6.6.3 Fase III.....	57
7. Resultados	58
7.1 Análisis e interpretación de los resultados	58
7.2. Verificación de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.....	62
7.3 Plan Estratégico de Mejoramiento	65
7.3.1 Planear	66
7.3.2 Hacer.....	67
7.3.3 Verificar.....	69

	6
7.3.4 Actuar	69
7.4 Discusión de los resultados	70
8. Costo-Beneficio	72
9. Conclusiones y Recomendaciones	74
9. 1 Recomendaciones	75
10. Referencias Bibliográficas	78

Lista de Tablas e Ilustraciones

Tabla 1 Aplicación de Ítem.....	59
Tabla 2 Porcentaje cumplimiento ciclo PHVA.....	60
Tabla 3 Porcentaje Estándares	61
Tabla 4 Peligros más importantes	63
Ilustración 1 Desarrollo del ciclo PHVA	60
Ilustración 2 Desarrollo por Estándar	61

Resumen

El presente trabajo tiene como propósito establecer los principios para el plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., y de cumplimiento a la normatividad vigente establecida en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del año 2015 y la Resolución 0312 de año 2019 que establece los estándares mínimos del SGSST con la finalidad de optimizar y adecuar el sistema de gestión de seguridad y salud de los trabajadores y de la empresa en general. El tipo de investigación utilizado para el presente trabajo es de corte Descriptivo – Cualitativo el cual se desarrolló en tres fases de acuerdo con su diseño metodológico.

En la primera fase se realizó un diagnóstico al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para determinar si la empresa estaba cumpliendo con lo establecido en la normatividad vigente de acuerdo con la Resolución 0312 del año 2019 y que aplica a las empresas con menos de 10 trabajadores para identificar prioridades en SST y de esta forma establecer el plan de mejoramiento en el sistema. Posterior a esta fase se realizó también la valoración de peligros y riesgos mediante la utilización de la matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos la cual se establece que debe ser anual. Una vez obtenidos los resultados se procedió a establecer un plan de trabajo orientado hacia la mejora continua del sistema que da paso a identificar, controlar y reparar los hallazgos encontrados y de esta manera implementar acciones de mejora que le permitan a la empresa obtener una calificación adecuada para su funcionamiento y optimización del sistema y a su vez generando bienestar laboral para los empleados.

Palabras clave: Sistema de Gestión, seguridad y salud en el trabajo, Plan de mejoramiento, Normatividad, Enfermedad laboral, Diagnostico, Accidente laboral, Riesgo

Abstrac

The purpose of this work is to establish the principles for the improvement plan of the Occupational Safety and Health Management System, for the company Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao located in the city of Bogotá D.C., and compliance with the current regulations established in the Single Regulatory Decree of the Labor Sector 1072 of the year 2015 and Resolution 0312 of the year 2019 that establishes the minimum standards of the SGSST in order to optimize the and adapt the safety and health management system of workers and the company in general. The type of research used for this work is Descriptive – Qualitative cutting which was developed in three phases according to its methodological design. In the first phase, a diagnosis was made to the Occupational Safety and Health Management System, to determine whether the company was complying with the current regulations in accordance with Resolution 0312 of 2019 and which applies to companies with fewer than 10 workers to identify priorities in OSH and thus establish the improvement plan in the system. After this phase, the assessment of hazards and risks was also carried out by using the Hazard Identification and Risk Assessment matrix that is established to be annual.

Once the results were obtained, a work plan was established oriented towards the continuous improvement of the system that gives way to identify, control and repair the findings found and in this way implement improvement actions that allow the company to obtain an adequate qualification for its operation and optimization of the system and in turn generating job well-being for employees.

Keywords: Occupational Health and Safety Management System, Improvement Plan, Regulations, Occupational Disease, Diagnosis, Occupational Accident, Risk.

Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad establecer un plan de mejoramiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Servicios Alfredo Osorio sas - Serviao, con la intención de identificar, evaluar, controlar e intervenir los riesgos que puedan afectar el bienestar de los trabajadores y optimizar el funcionamiento del sistema de SST en la organización en general.

La competitividad y las nuevas oportunidades que se presentan en el mercado generan cambios constantes en las organizaciones, por lo cual es necesario cumplir con los estándares y la normatividad legal, en Colombia que es de carácter obligatorio para las empresas en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, además de los estándares mínimos con base a la resolución 0312 de 2019 y otras disposiciones normativas nacionales e internacionales como la ISO 45001:2018 que se deben implementarse en el sistema de gestión SST, en busca de mejorar las condiciones y entornos de trabajo, mediante el hallazgo y evaluación de los peligros y riesgos que permitan reducir los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.

Los ambientes de trabajo inadecuados generan consecuencias que pueden desencadenar accidentes o enfermedades laborales en los trabajadores permeando en su entorno familiar, económico, físico y emocional, asimismo a las organizaciones tiene repercusiones a nivel legal que en ocasiones pueden ser grandes multas de dinero, la credibilidad y el buen nombre frente a los clientes y competencia en el mercado, es por eso que la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao tomo la decisión de asumir la responsabilidad frente a la la seguridad y salud de sus trabajadores, como un factor determinante para la organización, por lo tanto mejorar el sistema de SST a través de acciones de mejora en toda la organización.

1. Titulo

Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado en la Normatividad Vigente para la Empresa servicios Alfredo Osorio sas – Serviao

2. Planteamiento del Problema

2.1 Descripción del Problema

Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, es una empresa colombiana que fue creada hace 6 años. Sus actividades comerciales se basan en la prestación de servicios saneamiento ambiental, donde se realiza todo lo referente a limpieza de tubería hidrosanitaria, limpieza y succión de pozos sépticos, trampas de grasa, cajas de aguas lluvias negras, transporte y disposición de aguas residuales en Camión Vactor, también presta otros servicios como mantenimiento, adecuación y equipamiento de infraestructuras.

Actualmente cuenta con una planta de personal de 5 personas, donde dos (2) tienen contrato a término indefinido y tres (3) a término fijo y contratos por prestación de servicios de acuerdo con la demanda de trabajo.

Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, se encuentra afiliada a la Administradora de Riesgos Laborales Positiva, y actualmente se encuentra clasificada en Riesgo III, con tres (3) centros de trabajo.

Aunque es una empresa que tiene una trayectoria en el mercado no tiene identificado los riesgos a los cuales sus trabajadores están expuestos cuando prestan un servicio, y es ahí donde el tema, de seguridad y salud en el trabajo juega un papel muy importante, puesto que, con una adecuada implementación del SG-SST, se previenen accidentes o enfermedades laborales cuyas repercusiones afectan tanto la calidad de vida de los trabajadores, como la economía misma de la empresa.

El propósito fundamental de este proyecto de investigación es realizar una identificación de peligros, una evaluación y valoración de riesgos con base a la GTC 45 de 2012, para determinar los controles correctos, evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y así contar con un entorno de trabajo seguro.

Por medio del presente proyecto se aportará en el Propuesta de un Plan de Mejoramiento y documentación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo donde se tengan en cuenta los parámetros establecidos por el Decreto 1072 del 2015 y las disposiciones de la Resolución 0312 de 2019, las cuales deben ser acatadas por las empresas sin importar el número de trabajadores, y evitar así gastos innecesarios en enfermedades laborales, accidentes de trabajo,

rotación del personal, ausentismo, multas o situaciones graves que conlleven el cierre de la empresa.

Para Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, el trabajador es el recurso más valioso para la organización y se deben garantizar los escenarios y condiciones óptimas que generen bienestar en su entorno laboral, prevaleciendo un ambiente de trabajo seguro y digno, mediante la implementación y puesta en práctica de programas adecuados para la prevención de situaciones u ocurrencias de accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

De esta manera es necesario brindar las condiciones y herramientas adecuadas para la ejecución de su labor, mitigando los peligros que se puedan generar en el lugar de trabajo ocasionando lesiones o daños a la salud, de igual manera atendiendo a lo afirmado por la (Organización Mundial de la Salud) donde indica que dos tercios de la población trabajadora en el mundo están sujetos a condiciones poco seguras y no saludables, (OMS) es importante implementar de forma inmediata al interior de la organizaciones sistemas que regulen y controlen la seguridad y salud de los trabajadores.

Dado el contexto anterior la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao en cumplimiento a la Ley 1562 de 2012, el decreto 1072 de 2015 y la normativa vigente, requiere de una Propuesta de un Plan de Mejoramiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con la finalidad de mejorar las condiciones laborales de los empleados y de esta forma prevenir, controlar y evaluar los posibles riesgos que se puedan presentar en la empresa en conjunto con la participación de la alta dirección y de los trabajadores. En acuerdo a la normatividad legal vigente que se está implementando en las organizaciones se redacta un aparte del capítulo 4 de la norma ISO 45001 referente a los contextos de la organización, el cual menciona lo siguiente.

“Comprensión de la Organización y de su contexto: La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad de alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST”. (Bureau Veritas, 2020, pág. Cap.4)

2. 2 Formulación del Problema.

¿Cómo Diseñar una Plan de Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basados en la normatividad vigente, para la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, que permita identificar y solucionar los errores existentes?

3. Objetivos de la Investigación

3. 1 Objetivo General

Establecer un Plan de Mejoramiento para la disminución de los riesgos y enfermedades laborales en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, a fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente, y que promueva y mantenga el bienestar de los trabajadores, contratistas, proveedores y partes interesadas.

3. 2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico a la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS – Serviao, mediante una Evaluación inicial con relación al estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la normatividad vigente.
- Identificar los factores de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS - Serviao de acuerdo con la Guía Técnica Colombiana GTC 45.
- Establecer un plan de mejoramiento de acuerdo con el análisis de la información recogida en las fases de investigación, para mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral de los trabajadores, en concordancia a la normatividad vigente.

4. Justificación

La empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, tiene como actividad principal prestar servicios de saneamiento ambiental, incursionando en nuevos servicios en este sector, y como respuesta a la necesidad de las empresas, se prestan servicios de adecuaciones y equipamiento de infraestructuras. Esto le permite contar con diversidad de fuentes de ingreso, ser más competitivos y permanecer en el mercado.

Es así como, Serviao como empresa está preocupada por la seguridad de su personal, y más aún con los nuevos servicios que está ejecutando es necesario identificar los riesgos, para brindar un bienestar integral en cuanto a condiciones de seguridad.

Serviao tiene como proyección a corto plazo implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de la certificación de la norma ISO 45001, para lo cual este trabajo de investigación es de vital importancia para la empresa y sus trabajadores.

Este trabajo de investigación beneficiará varios procesos en la empresa como establecer una cultura preventiva a través de capacitación continua a todo el personal y esta forma reducir costos, mitigando los posibles riesgos laborales, obteniendo como resultado la credibilidad de la empresa haciéndola más competitiva y rentable, minimizará la rotación de personal y creando un sentido de pertenencia por parte de los trabajadores.

Por otro lado, la Propuesta de un Plan de Mejoramiento del SG-SST en la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS – Serviao, permitirá de forma práctica y formativa eliminar dentro de los procesos y operaciones que se ejecutan al interior de la empresa las malas praxis en cuanto a la seguridad y salud del trabajador, creando una cultura de bienestar que se verá reflejada no solo en la productividad de su gestión sino también en su forma de pensar, sentir y actuar.

Así mismo la Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en empresas como Servicios Alfredo Osorio SAS – Serviao, aporta y/o amplía el conocimiento de más personas a trabajar direccionadas por estándares de calidad y mejora en aras de la seguridad industrial, ya que al contar con un Plan de Mejoramiento, genera procedimientos y cambios que fortalecerán la estructura organizacional brindando beneficios tanto para el empleador como para el trabajador de igual manera le permite a la empresa en conjunto con los trabajadores incursionar hacia nuevos caminos donde la estandarización de procesos, procedimientos y requerimientos son cada vez más exigentes en cuanto a la seguridad y salud laboral.

De esta forma se hace necesario crear conciencia de la importancia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y dando cumplimiento a las normas legales vigentes en el país y los procedimientos internos de la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, en cabeza de la alta gerencia se debe asumir la responsabilidad en la Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema, asignado los recursos necesarios desde la parte financiera, técnica y de personal orientado a cumplir las acciones de prevención relacionadas con riesgos, que puedan sufrir los trabajadores, con base a la búsqueda del bienestar, la humanización del trabajo y la conservación de la salud del recurso humano.

Se resalta la importancia que para la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, lo primordial es el recurso humano por lo cual se debe realizar la evaluación a todos los niveles para verificar el cumplimiento, las necesidades y requerimientos acordes a sus funciones y responsabilidades, para esto es primordial que exista un entorno laboral humano que comprometa a superiores, colegas, clientes internos y externos, a través del simple proceso de socialización orientados sobre los comportamientos y responsabilidades para diseñar el SG-SST bajo las normas legales.

El objetivo de la empresa es fortalecer cada vez más esa excelencia operativa, que permitirá escalar en el reconocimiento y ganar un gran prestigio, volviéndose competitivos y sostenibles en el mercado y generando mayor productividad y rentabilidad, pero lógicamente estos escenarios deben de estar ligados en la Propuesta de un Plan de Mejoramiento de un SGSST bajo una estrategia empresarial que busca la eficiencia en la operación, la satisfacción del cliente, la conservación del medio ambiente y el cuidado de las personas.

El disponer de acciones seguras en el desarrollo de las medidas de identificación de riesgos enfocados en prevención, control y evaluación permitirá que no se afecte la salud de los

trabajadores y por consiguiente evitar sanciones disciplinarias, procesos jurídicos y pago de indemnizaciones lo que al final tiene un impacto representativo en la parte económica y financiera de la empresa.

En lo que refiere a la normatividad legal vigente en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1562 de 2012, decreto 1072 de 2015, resolución 0312 de 2019 e ISO 45001 insta los lineamientos para la Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual tiene como objetivo la conformación de acciones mancomunadamente entre la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao y los trabajadores en la aplicación de las medidas concernientes de seguridad y salud en el trabajo.

5. Marco de Referencia

5.1 Estado del Arte

Este numeral se desarrolló, realizando investigaciones en diferentes documentos de repositorios institucionales a nivel nacional e internacional identificando y relacionando las Propuesta de un Plan de Mejoramiento, Diseños y aplicación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que nos permite conocer el estado del arte como se muestra a continuación.

5.1.1 Investigaciones Universidad ECCI

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño. (Patiño y Zambrano, 2020) repositorio.ecci.edu.co

El sector de la construcción por las condiciones en el desarrollo de las actividades y labores genera un alto riesgo laboral para los trabajadores en caso de que no se previenen o controlan para evitar que se presenten esta clase de situaciones es primordial la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En un proyecto de construcción en Pasto Nariño que cuenta con una nómina de 37 trabajadores, 30 en la parte operativa y 7 en áreas Administrativas. Después de un estudio basado en un enfoque cuantitativo-cualitativo arrojó un resultado del 17% en desarrollo de las actividades de SST y como mayores riesgos se encontró hallazgos en los riesgos Biológico (Covid 19) y Locativos (trabajo en alturas). El paso inicial para el diseño fue basarse en la Resolución 0312 de 2019 la cual fija los estándares mínimos para el SG-SST, en base a los hallazgos de mayor riesgo se iniciaron en la elaboración de documentos (Políticas, instructivos, programas, planes, matrices y actas) regulados por la norma dentro del método PHVA, además de un plan anual como hoja de ruta para que la constructora implementará el diseño del SG-SST con fecha de ejecución de diciembre de 2020 a diciembre de 2021 con actividades determinadas en 60 estándares mínimos que son determinados en la Resolución 0312 de 2019 de acuerdo al número de trabajadores y clasificación de riesgos.

Se desarrollaron cuatro fases de estudio en la investigación de manera sucesiva con la finalidad de cumplir los objetivos: Fase 1. Evaluación inicial; Fase 2. Identificación y valoración de riesgos y peligros; Fase 3. Definición de documentación, programas y procedimientos y Fase 4. Elaboración del plan de trabajo del Sistema de Gestión de SST. Para la recolección de información se emplearon recursos físicos, humanos, tecnológicos y financieros, se realizó trabajo de campo con personal idóneo en SST. Se utilizaron técnicas e instrumentos para el desarrollo de cada fase contando con fuentes de información en todos los niveles de la empresa. También se utilizaron la GTC-45 y guía técnica SG-SST para MIPYMES.

El estudio halló que al comienzo de la obra no se llevó a cabo una evaluación a profundidad de esta, no existe políticas y procedimientos de SST, además el plan de capacitación no es estructurado, no existe planes de inspecciones. En lo que respecta al funcionario responsable de SST no tiene roles definidos y no cuenta con recursos necesarios y tampoco se cuenta con una matriz de riesgos y estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades, de igual forma no se profundiza en las investigaciones y acciones de mejora. (Patiño & Zambrano, 2020)

Desarrollar un Plan de Mejoramiento para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Alfonso Uribe S. y Cía. S.A. (Triana y Guacaneme, 2021)
repositorio.ecci.edu.co

En un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es esencial las acciones de mejora y/o planes de mejoramiento en base a este último concepto se planteó este trabajo de grado, lo que permitió realizar actualizaciones en la parte de la normatividad y ajustes en los procesos del sistema de gestión y por consiguiente la prevención de riesgos. La compañía Alfonso Uribe S. y CIA SA es una empresa que dedicada a la adecuación de terrenos para la construcción de edificaciones, cuenta con una población de 134 trabajadores directos. Busca con el plan de mejoramiento mediante indicadores de gestión medir el estado actual e inconformidades.

El primer paso en la fase de estudio fue realizar una revisión y diagnóstico del SG-SST mediante la Resolución 0312 de 2019 la cual determina los estándares mínimos del sistema, para este caso se identifican con el Capítulo III y clasificada en riesgo IV, se articuló con el Decreto 1072 de 2015, se realizó la revisión de la documentación e indicadores del sistema en donde se encontraron inconformidades, conjuntamente se realizó visita de campo a la planta con el objetivo de identificación de riesgos, condiciones inseguras mediante la operación de máquinas,

equipos y labores que desempeñan los trabajadores, el tipo de investigación fue descriptiva, con una muestra de los procesos de SG-SST, Gestión Humana y Compras. Se expone un plan de mejoramiento para reconocer y evaluar el cumplimiento del ciclo PHVA del SG-SST y se direcciona a la alta gerencia.

El cumplimiento del SG-SST se encuentra en un porcentaje de 81% mostrando un resultado moderadamente aceptable, pero existen resultados y hallazgos como la contratación de un profesional en SST, informes y rendición de cuentas de los grupos de interés del SG-SST, lineamiento del personal de contratistas con el sistema para una adecuada observancia, revisión anual del sistema, acompañamiento de la ARL y seguimiento a casos de trabajadores con restricciones médicas. (Triana & Guacaneme, , 2021)

Propuesta de Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado la Resolución 0312/2019 para la Empresa Concreto & Acabado SAS (Farfán et al., 2020)
Universidad ECCI

La propuesta es realizar el mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Concretó & Acabados SAS bajo los lineamientos de la Resolución 0312 de 2019 en donde establece los estándares mínimos, es esencial para las empresas contar con un sistema actualizado y eficiente que al final se define en proporcionar espacios y escenarios sanos, seguros y productivos. La empresa Concretó & Acabados SAS hace parte del sector de la construcción y cuenta con un número de 29 trabajadores.

La metodología de la investigación se fundamentó en tipo exploratorio-descriptivo realizando inspecciones y visitas a los puestos de trabajo para observar de manera directa la operación y en las áreas administrativas se recolectó la información documentada, contando con

el apoyo de las fuentes de información primaria y secundaria. Se desarrollaron 4 fases de investigación: Fase 1: Diagnóstico Inicial del SG-SST de la compañía; Fase 2: Identificación de requisitos legales aplicables al sector económico en que desarrolla sus actividades; Fase 3: Análisis estadístico de la accidentalidad y Fase 4: Elaboración de propuesta de mejoramiento del SG-SST, mediante la metodología PHVA y regirse el cumplimiento legal del sector económico.

Se utilizó como herramienta para la recolección de la información, un Check list basándose en la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019, además el cumplimiento de la normatividad evaluando los riesgos y amenazas existentes y la actualización de nuevos riesgos asociados a nuevos procesos. Dentro de la parte documental se recopilieron normas, leyes, decretos y demás relacionadas con el sector económico de la empresa, asimismo el Decreto 1072 de 2015. Se puede mencionar que la última revisión del SG-SST bajo el esquema de la Resolución 0312 de 2018 fue realizada por el encargado del sistema en el último trimestre de 2019 con un porcentaje de cumplimiento del 76% moderadamente aceptable.

Es importante resaltar que la empresa Concretos & Acabados SAS en términos generales tiene un SG-SST estructurado en donde se demuestra la existencia de planes, documentación y objetivos, pero se hallaron inexactitudes que no permiten una mejora continua adecuada como: La evaluación y actualización de los indicadores y matrices, planes estructurados que gestione el riesgo en las actividades operativas, profundizar en la mejora continua bajo el método de PHVA y la revisión del SG-SST por parte de la Gerencia y áreas interesadas para establecer el nivel de cumplimiento y objetivos. (Farfán, Ortiz, & Ospino, 2020)

Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Distribuciones Farmacéuticas el Reino, Bogotá (Prieto, 2021) Universidad ECCI

La distribuidora farmacéutica El Reino es una empresa cuya actividad económica está relacionada con la fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos, y sustancias químicas medicinales. Para dar cumplimiento a las normas previstas diseña un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la normatividad vigente en el Decreto 2017 de 2015, GTC-45 y Resolución 0312 de 2019, cuenta con 6 trabajadores con nivel de riesgo I, sujeto a cumplir con los 7 estándares mínimos de la resolución anteriormente mencionada con el objetivo de proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

La investigación para este caso fue descriptivo-exploratorio, con un método cualitativo que permitió señalar las condiciones actuales de la empresa en materia de riesgos y peligros. Inicialmente se recopila y analiza información por medio de la matriz de estándares mínimos Res. 0312 de 2019, de igual manera la observación directa en las áreas de trabajo instrumentos para la recolección de información.

La técnica se plasmó en un esquema estructurado en 4 fases: Fase 1. Realizar una evaluación inicial del SG-SST; Fase 2. Identificar peligros y valorar los riesgos mediante la clasificación de actividades, identificación peligros y riesgos; Fase 3. Se presenta el plan de acción resultado de la evaluación inicial de estándares mínimos Res. 0312 del 2019 y Fase 4. Elaboración de una matriz documental (políticas, procedimiento, formatos, programas) donde se soporte el SG-SST. La evaluación inicial arroja un 89% de cumplimiento con una consideración Aceptable.

Dentro de los hallazgos se identificó que cuentan con procesos de medio ambiente, calidad y salud laboral, pero estos no están articulados en un sistema de Gestión Integral, falta una matriz de riesgos y peligros que determinan cuáles están expuestos los trabajadores y como

prevenirlos y controlarlos. Se debe vincular o asignar una persona competente para la implementación y mantenimiento del SG-SST. (Prieto, 2021)

Propuesta para Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST en una Asociación de Madres Comunitarias, Basado en la ISO 45001:2018 (Oviedo y Rincón, 2020) Universidad ECCI.

Para las MYPES les es difícil y a su vez en ocasiones no les resulta interesante el diseño e implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo básicamente por lo que genera la designación de recursos personales, económicos y tecnológicos, en este caso se realizó la propuesta de diseñar para la Asociación El Mundo del Mañana un SG-SST con el objeto de crear espacios que brinden seguridad para la salud e integridad de los trabajadores, de igual forma cumplir con los requisitos normativos, en efecto al desarrollo de las funciones y roles como la salud pública y psicología. En Colombia, aunque existen vacíos y son reacios a la implementación del SG-SST en las empresas sin importar su tamaño, se viene presentando un efecto progresivo a cumplir con la Res. 0312 de 2019 que regula el SG-SST que señala de forma concreta que las personas naturales y jurídicas están y no obligadas a implementarlo.

El proyecto en su metodología alcanza un análisis de datos cualitativos y cuantitativos, aplicando un método de investigación mixto, se busca mediante un análisis de información de causas y efectos una proposición que genere la transición del SG-SST de la asociación a la norma ISO 45001-2018. Se obtuvo a la mano información de la organización para las fuentes primarias y las secundarias de artículos. La Asociación El Mundo del Mañana cuenta con 13 madres comunitarias la cual fue la población de estudio clasificadas con riesgo I, II, III, con base a estos datos se analizaron los requisitos de la Res. 0312 de 2019 para este número de personas por empresas y clasificación de riesgos. Dentro del análisis se visitaron los hogares realizando

estudio de campo y registros de datos y fotográficos, posteriormente se creó una encuesta en el aplicativo Microsoft Forms las cuales fueron enviadas a las madres comunitarias con la finalidad de obtener información y la percepción que tienen sobre los riesgos, peligros a las que están expuestas, se tabularon las respuestas y en base a estas se generó una hoja de ruta para la implementación del SGSST bajo los parámetros de la ISO 45001-2018. Se diseñó un cronograma de actividades para el resultado de los objetivos trazados así: Fase 1. Evaluar el estado inicial del SG-SST; Fase 2. Identificar los peligros, evaluar los riesgos y oportunidades para establecer recomendaciones de acciones preventivas y correctivas; Fase 3. Proponer un plan de ruta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los requisitos de la ISO 45001- 2018.

Se encontraron hallazgos pero el más relevante y como se mencionó al inicio se encuentran en el factor económico, ya que la propuesta se basa en los recursos mínimos para garantizar la posibilidad de implementación o no en un tiempo estimado de 5 años, esto puede generar sanciones o multas por el incumplimiento de la norma y más grave aún si se llega a presentar accidentes o enfermedades laborales, sin dejar a un lado la percepción en estos casos del recurso más importante como son las trabajadoras. Además, la falta de una persona que las oriente y lidere la SST que genere planes, programas y capacitación de manera convincente y efectivos, debido a que a la fecha existen, pero no se asemejan a la realidad de los riesgos y peligros a los que están expuestas con la finalidad de disminuir la probabilidad de que estos se materialicen y por ende aumentar la protección de las trabajadoras. (Oviedo & Rincón, 2020)

5.1.2 Investigaciones Nacionales

Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019 para la Empresa Doble Click Consultores (Castellanos et al., 2020) Universitaria Agustiniana.

La empresa Doble Clic Consultores brinda servicios formación y consultoría bajo la disciplina de Neurodidáctica especializada en la optimización del proceso de enseñanza a partir del desarrollo del funcionamiento cerebro, la propuesta es implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el objeto de determinar el estado existente de la empresa en cuanto a la normativa vigente Decreto 1072 de 2015 y Res 0312 de 2019 y enseñar un plan de trabajo afín a los estándares mínimos del SG-SST.

Posterior a la revisión y análisis del estado actual de la empresa, la investigación se estableció de manera trasversal, de método descriptivo analizando variables de causa y efecto, se definió las etapas de procedimientos de las causas mediante el método PHVA (recursos, gestión integral del sistema, gestión de la salud, gestión peligros, riesgos y amenazas, verificación del SG-SST y acciones de mejora). Se utilizó como instrumentos de recolección de datos documentos aplicables a la normatividad de los Decreto 1072 de 2015 y Res 0312 de 2019 como listas de chequeo y matriz según los estándares. La población de muestra fueron los trabajadores de la compañía que cuenta con un número de 5 personas. Se empleó un cronograma de actividades que contó con dos fases planeación y ejecución, determinando tiempos y responsable de las mismas. La empresa elaboró una encuesta de conocimiento dirigida a sus trabajadores para evaluar el grado de conocimiento que tenían sobre conceptos de un SG-SST.

Los hallazgos encontrados reflejan un estado crítico de Doble Click Consultores ya que obtuvo una clasificación del 5% sobre el cumplimiento de los 7 estándares mínimos para este tipo de empresas de acuerdo a la Res. 0312 de 2019, este 5% es el resultado del estándar de afiliación al sistema de seguridad social. Esto refleja el incumplimiento de la compañía en la implementación del SG-SST, por lo cual se hace necesario un acompañamiento por parte de la ARL, en donde se brinden espacios de capacitación, asesoría y la necesidad de inmediatez de un SG-SST. (Castellano, Segura, & Buitrago, 2020)

Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en Cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 en el Conjunto Residencial Potosí de la Ciudad de Bogotá. D.C. (Eljack et al., 2020) Universidad ECCI.

La propuesta es diseñar un SG-SST para el conjunto residencial Potosí ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. en base a la Resolución 0312 de 2019 bajo los estándares mínimos que esta dicta. Dentro de la información investigada de las fuentes secundarias se evidenció que existe una gran falencia en la implementación de este sistema de gestión en el sector residencial y más específico en conjuntos residenciales, esto permitió la conformación de la metodología a desarrollar. La investigación se realizó en base al método cualitativo-descriptivo buscando información en informes, artículos y revistas del sector económico. Dentro de la búsqueda de información se realizaron visitas a las instalaciones del conjunto en donde se estableció que el personal que labora allí consta de 15 trabajadores (1 administrador, 1 contador, 1 revisor fiscal, 9 de seguridad y 3 servicios generales), mediante una lista de chequeo se realizaron inspecciones a las áreas para identificar los peligros y riesgos a los cuales están expuestos, en donde se encontró que no existe rotulación y embalaje en la zona de insumos de aseo y una adecuada señalización

en la zona de residuos sólidos, riesgos inminentes para los trabajadores del conjunto como también para sus residentes.

Se contemplaron 9 fases de la investigación cualitativa, además se recurrió a la norma GTC-45 bajo la matriz de inspección y valoración de riesgos y peligros, con relación a la pandemia de la Covid-19, debido a que trabajan en un sitio de alta influencia y flujo de personas recomendaron adoptar medidas de prevención como: traslados en horas no pico, utilización de EPP y protocolos de bioseguridad. Establecieron un plan anual de verificación y revisión del SG-SST y el diseño de políticas, procedimientos y documentación que permita la gestión del sistema.

Dentro de los hallazgos encontraron 21 aspectos de mejora que generan algún grado de riesgos para los diferentes grupos que interactúan en el conjunto residencial Potosí, en la actualidad el conjunto no cuenta con un SG-SST constituido y que cumpla con los estándares mínimos según la Res 0312 de 2019, en la evaluación inicial obtuvo un resultado de 34,7% de cumplimiento. El resultado de la matriz de riesgo arrojó que los de mayor riesgo son: riesgo público, riesgo mecánico, riesgo químico, riesgo eléctrico, riesgo biológico y riesgo biomecánico, determinaron bajo el método PHVA asignar controles para su prevención, control y mitigación. (Eljach, Cabiativa, & Márquez, 2020)

Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Sudeim SAS. (Fajardo et al., 2016) Universidad ECCI.

La empresa Sudeim S.A.S es una empresa con 35 años de experiencia en el sector industrial de la metalmecánica, diseña y fabrica equipos industriales, agroindustriales, estructuras metálicas y tanques a presión, el grupo de estudio tiene como proyecto el diseño de un Sistema

de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de cumplir con la normatividad vigente y prevenir los accidentes de trabajo que se viene incrementando, por consiguiente debe elaborar lugares de trabajo seguros para sus trabajadores ya que presenta cifras altas de ausentismo en la planta de producción.

Para el diseño del SG-SST la empresa se fundamentó en el decreto 1072 de 2015 y el tipo de investigación que manejaron para el proceso de la propuesta fue de tipo mixto (cualitativa y cuantitativa). Los proponentes hicieron visitas de campo a las instalaciones de la empresa con la finalidad de conocer a profundidad la empresa, sus procesos y el talento humano, dentro de estas visitas se identificaron riesgos y peligros en los puestos de trabajo.

Dentro de la elaboración del diseño e implementación debieron levantar información de fuentes primarias y secundarias, lo cual les permitió generar la matriz de peligros y riesgos, como resultado se evidenciaron hallazgos que generaron un trabajo mancomunado entre las áreas involucradas, generación de recursos humanos, técnicos y financieros, elaboración de documentación (lista de chequeo, formatos, políticas, procedimientos, matriz, reglamentos, etc.) de acuerdo con la normatividad vigente. Obtuvieron un 6% en el diagnóstico primario de desarrollo en la implementación del SG-SST, lo cual genera la ejecución de un plan de acciones de mejora para dirigir y elaborar los requerimientos contemplados en el Decreto 1072 de 2015.

El grupo de estudiantes concluyeron que para implementar el SG-SST para la empresa Sudeim SAS se deben hacer ajustes en diferentes procesos de la empresa especialmente en producción en donde se demuestra que existe riesgo físico generado por las vibraciones y el ruido exponiendo a los trabajadores a enfermedades laborales. Además la adquisición de EPP, equipos de emergencia, exámenes periódicos para la prevención de enfermedades, programas de capacitación. Como último es trascendental mantener el SGSST en base a seguimiento,

controles, auditorías, plan de trabajo anual, asignación de presupuesto, acción de mejora y principalmente el sentido de compromiso y vinculación de los trabajadores a todos los niveles. (Fajardo, Merchan, & Olarte, 2016)

Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Art Mode SAS, contemplando el Decreto 1072 de 2015, Resolución 111 de 2017 (Valencia & Gomez, 2018) Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Colombia.

Los autores definieron un plan para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Art Mode SAS de la industria textil bajo los parámetros de los estándares mínimos del SG-SST bajo la Res. 111 de 2017 con el objetivo de analizar, estudiar y diseñar planes de mejora ante las condiciones generales al entorno de las instalaciones físicas en donde se encuentran la fábrica y los diferentes riesgos a los que están expuestos los operarios y demás trabajadores, ya que por la naturaleza de las labores se realizan muchas de estas con maquinaria y equipos lo que aumenta más el peligro o el riesgo

La investigación la enmarcaron bajo un método Cuantitativo-Descriptivo, que les permitió obtener resultados del estado actual del cumplimiento de la normatividad vigente por parte de la empresa. Sobre el objeto del estudio de la población contaron con 100 trabajadores en las áreas administrativas y operativas, los estudiantes recomendaron que dentro de los planes y actividades implementar método PHVA, evaluación de riesgos mediante la norma GTC-45, programas de capacitación, actividades de control de documentación del SGSST, actividades de prevención de accidentalidad, auditorías de cumplimiento del SGSST, plan de inspecciones, programas de inducción y entrenamiento entre otras. Además la asignación de una persona con la capacidad e idoneidad encargado del SG-SST. Para identificar los factores de riesgo realizaron una encuesta por lugares de trabajo a un total de 80 trabajadores de las diferentes áreas. Es

preocupante el resultado obtenido de la evaluación de los estándares mínimos arrojando un 9% implementado, esto demuestra la falta de mecanismos en pro de la SST ya que se ubica en un estado crítico.

La empresa Art Mode SAS presentó inconvenientes para implementar el SG-SST debido a la falta de documentación en los procesos de interés y el retraso del inicio por parte de la persona encargada del sistema, esto generó demoras e inconformidades, pero lo rescatable es la buena gestión de la Gerencia y de los funcionarios involucrados para cumplir con la proyección establecida en los tiempos y compromisos para la implementación del SGSST. (Gomez & Valencia, 2018)

Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para el Hotel Bogotá 100 (Garzón et al., 2020) Universidad Minuto de Dios.

Se generó la elaboración de un trabajo por parte de los estudiantes con la finalidad de integrar un SG-SST al Hotel Bogotá 100, con el propósito de brindar protección a la salud y seguridad de los trabajadores, empleando controles sobre los diferentes peligros y riesgos a los que están expuestos, específicamente de bioseguridad para el manejo adecuado de la pandemia por la Covid-19 debido al alto riesgo que existe en este sector económico por la interacción con un sin número de personas. El sistema de gestión se basa en el Decreto 1072 de 2015, Res. 0312 de 2019 y la Res. 666 de 2020 (Protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del COVID-19).

Para el avance de la propuesta utilizaron una investigación mixta, recurriendo a insumos de información de datos cuantitativos y cualitativos, información relevante para conocer el contexto real del estudio del SG-SST, diseñaron una política de gestión integral, planes,

matrices, registros y demás documentación que les permitiría optimizar el desempeño de procesos y mejora continua, utilizaron normas ISO (ISO: 45001:2018, ISO 14001, ISO 9001:2015, ISO 18001: 2015). Realizaron inspección en los puestos de trabajo para determinar los riesgos y peligros y así determinar las medidas y acciones para mitigar, prevenir y controlar, se elaboró una encuesta sociodemográfica para ser aplicable al grupo de 37 trabajadores de las áreas administrativas y operativas. Se estableció el plan de trabajo para adecuar la información y así planificar y ejecutar las actividades programadas concernientes al SG-SST.

Los resultados referentes al cumplimiento de los estándares mínimos de acuerdo a la Res. 0312 de 2019 arrojan un porcentaje de 29.5% señalando un estado crítico, incumpliendo con las obligaciones requeridas. Del mismo modo presenta inconformidades en la documentación relevante como Políticas de SST, matrices que identifican peligros y riesgos y la conformación de comités del COVILA y Copasst. Una vez evaluado el SG-SST se deben buscar espacios y sitios de trabajo en donde el trabajador se sienta más seguro, que al final se ve reflejado en un mejor ambiente laboral, un empleado motivado y por consiguiente más productivo, reduciendo el ausentismo laboral por causas propias del trabajo o personales que repercuten en costos para la empresa. Como último, el no implementar un SG-SST en las empresas independientemente del tamaño de la misma puede generar multas o sanciones y mucho más grave cuando se presentan procesos jurídicos por situaciones que se pudieron controlar si se cuenta con un sistema estructurado. (Garzón, Torres, & Gonzalez, 2020)

5.1.3 Investigaciones Internacionales

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001, Empresa Ekamining Sac (Lezama 2020) Universidad César Vallejo, Perú

La investigación del proyecto fue realizada por el estudiante Lezama Walter en las instalaciones de la Refinería Cajamarquilla ubicada en Lima Perú, con el objeto de evaluar el área de mantenimiento de luminarias, basando el estudio del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la ISO 45001. De acuerdo con el análisis preliminar se encontraron vacíos en la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo y más crítico aún el personal de trabajadores desconoce el SG-SST, además no existe documentos que soporten el sistema de gestión. Dentro de las áreas de trabajo existen puestos críticos que en caso de falta de conocimiento y mantenimiento de un SG-SST puede generar peligros y riesgos para los trabajadores como son en esta investigación los sectores de Hidrometalurgia, Electrodeposición, Tostación y trabajos de alto riesgo como son en alturas, eléctricos, espacios confinados, los cuales pueden generar daños a la salud y por ende lesiones a los trabajadores.

La metodología utilizada para la presente investigación es aplicativa de tipo cualitativa, la población a lo cual le fue aplicada los instrumentos de estudio fueron 24 técnicos, empleando exámenes y fichas sobre la situación específica del SG-SST. Los resultados obtenidos de las siguientes evaluaciones les permitieron tomar acciones de mejora en pro del sistema de gestión, actualizar procedimientos, instructivos, documentación, en la parte de cronograma de actividades y práctica la realización constante de capacitación, talleres, cursos, conformación de brigadas, roles y responsabilidades.

Se concluye que hay deficiencia en el conocimiento del SG-SST por parte de los trabajadores para esto es importante la re- inducción y capacitación, la participación y compromiso de las áreas y funcionarios en el mantenimiento y desarrollo del SG-SST. Pudieron evidenciar un mejoramiento en el desempeño del SG-SST en el año 2020 con un 71.0%, en base al obtenido en el año 2019 de 39.0%, esto indica que las acciones de mejora y compromiso por

las partes involucradas en el proceso están realizando y cumpliendo con los objetivos propuestos.
(Lezama, 2020)

Diseño para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresa Agua Katty (Goiri, 2020) Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Agua Katty está dedicada en la elaboración y despacho de aguas purificadas, con 21 años de experiencia y con una planta de 23 trabajadores, fue la empresa objeto del estudio para el diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, esta se encuentra en la categoría de pequeñas empresas según la regulación de Chile, el análisis inicial le permitió al investigador establecer acciones de mejora en base a la normatividad vigente de la salud y seguridad dentro de la empresa bajo el sistema de gestión del Instituto Público de Chile, documento alineado en los criterios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Para la implementación del sistema de gestión se evidencia que la puesta en marcha inicial es la elaboración de documentos que le den soporte al diseño como políticas, reglamento interno, procedimientos, matrices, de igual manera la inspección de puestos de trabajo, compromiso por la Gerencia para la obtención recursos.

La metodología empleada inicio realizando entrevista a la Gerencia dándole a conocer el proyecto de estudio y el impacto positivo que genera la implementación de un SG-SST, ya en el terreno con visitas a las instalaciones se evidencia como punto de partida un análisis preliminar en recolectar información y datos, los riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores en sus lugares de trabajo, ya analizados estos aspectos se define el plan de trabajo como instrumento para dar inicio a estructurar la información de acuerdo a las normas y realizar acciones de mejora para volver más seguros los puestos de trabajo.

La empresa cuenta con un sistema de gestión y en base a los resultados en la implementación del SGSST buscan integrarlos para así unificar procesos que les permita diseñar un plan de mejoras para la empresa.

Es necesario para esta categoría de empresas diseñar e implementar un SG-SST, que les permita desarrollar su operación en forma adecuada y principalmente proteger la salud y seguridad de sus empleados, la regulación les permite a este tipo de empresas no aportar información acerca de los riesgos y peligros a los que están expuestos, incumpliendo con la normativa legal vigente. (Goiri, 2020)

Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado en la ISO 31000 para Reducir los Riesgos Laborales de la Empresa Laser S.R.L (Chávez, 2020) Universidad Privada del Norte Perú.

El autor de este proyecto tomó como referencia para desarrollar la investigación la ISO 31000 – 2018 la cual emite principios y directrices para la gestión del riesgo, además de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 la empresa Laser S.R.L. la cual brinda servicio de mantenimiento industrial. Las organizaciones del sector industrial, por naturaleza de sus servicios tienen un alto grado de riesgos, incidentes, accidentes y enfermedades laborales, sino se tiene o aplica de manera óptima un SG-SST y las normas legales que rigen esta clase de actividad empresarial. El investigador pudo evidenciar que la empresa en mención se ha presentado entre 1 a 2 accidentes por trabajo por año e incidentes potenciales, lo que refleja un mal funcionamiento del sistema de gestión, solamente en 2018 en Perú se reportaron 20.132 accidentes de trabajo de los cuales 1.993 se registraron en actividades de explotación de minas, este es otro ítem relevante para la empresa Laser S.R.L. debido a que la mayoría de sus contratos se adelantan en este sector.

Dentro del análisis el autor halló que la Empresa Laser S.R.L. es vista como poco confiable e insegura, debido a que los resultados de una auditoría realizada en el 2018 de seguridad obtuvieron un 84.14%.

La metodología que empleo para la gestión del riesgo correspondió al ambiente de control, centro la información en recopilar datos sobre: accidentes de trabajo, incidentes, índices frecuencia, severidad, daños de propiedad. Realizó entrevistas a trabajadores en campo dándoles a conocer la importancia de sus labores en el desarrollo y consecución de los objetivos, de igual manera la recolección de información mediante formatos y Check List.

Con datos e información concretos diseñó una matriz de evaluación de riesgos que le permitió identificar, clasificar, tomar acción y evaluar los procesos y actividades, se definieron las siguientes herramientas metodológicas: Criterios de control; Plan de acción: lista de verificación, lista de riesgo crítico, Registro de control de riesgos laborales, Matriz de plan de acción, Gantt de programa, Matriz de evaluación cuantitativa de agentes ocupacionales, Monitoreo, Datos estadísticos, EPP, Capacitaciones.

En la investigación arrojó algunos hallazgos que demuestran la poca gestión de las áreas involucradas para la prevención de los riesgos ante los índices de accidentabilidad y actividades de alto riesgo como trabajo espacio confinado, transporte personal, excavación y zanjas entre otras. Al final se finiquitó el avance de un sistema basado en la norma ISO 31000 con el fin de prevenir y reducir los riesgos. (Chávez, 2020)

Aspectos Legales y Técnicos para Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Universidades Ecuatorianas, (Luna, Álvarez & Soledispa, 2017) Universidad Nacional Politécnica Antonio José de Sucre. Barquisimeto. Venezuela.

Los investigadores iniciaron recolectando de información teórica con la metodología de revisión sistemática sobre las normatividad legal y vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable en el país de Ecuador, investigando repositorios de universidades e información de Entes gubernamentales de la materia, lo que les permitió obtener fuentes de información clasificada y de primera mano, con el fin de diseñar e implementar un SG-SST en las instituciones de educación superior de la provincia de Manabí que permitiría la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Diseñaron una metodología en 4 fases: inicialmente un diagnóstico actual del estado de riesgos y peligros en materia de SST a los que están expuestos las instituciones y principalmente los estudiantes, identificaron factores de riesgo; Elaboración de documentación respecto a la normatividad como el Instructivo de Aplicación del Reglamento para el SART del (IESS, 2011), Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART); Elaboración de requisitos técnicos que se relaciones con gestiones, procesos y programas; Ya ejecutados y desarrolladas las fases anteriores se dio paso la fase de evaluación de la acciones de mejora de SST en las instituciones educativas.

En el presente estudio se destacó la importancia de las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo del Estado que fue la base para el proceso de la investigación y como finalidad el diseño e implementación del SG-SST, el respaldo de la planta de docentes de la materia para la consecución de los objetivos y metas trazadas. (Luna, Álvarez, & Soledispa, 2018, págs. 1-16)

Propuesta de Diseño de un Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional en la Empresa ABC cía. Ltda. bajo los Requisitos de la Norma ISO 45001:2018 (Ordoñez y Urgilés, 2021) Universidad del Azuay, Ecuador.

El proyecto del trabajo se basa en la empresa Constructora ABC Cía. Ltda. Donde los proponentes invitan a diseñar un Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional con el propósito de crear cultura de prevención, disminuir los riesgos y peligros que puedan causar accidentalidad y enfermedades laborales, se fundamenta en los parámetros y lineamientos de la Norma ISO 45001:2018 y la normatividad legal vigente del país de Ecuador.

Una vez definido la propuesta para el diseño inició a recoger información documentada, entrevistas a funcionarios y visita a las áreas de trabajo lo que les permitió observar y tener resultados del nivel de cumplimiento de salud y seguridad ocupacional de la constructora, obtuvieron un 38.7% de cumplimiento de documentación respecto a la norma, resultado obtenido por medio de la aplicación de la matriz de diagnóstico. Para el desarrollo de la metodología también se empleó el método PHVA y la matriz DOFA y contaron con la participación de todos los procesos de la empresa con el propósito de unificar criterios y evaluar en conjunto los riesgos y peligros, mediante el mapa de proceso diseñado les permitió tomar acciones para la mejora continua. Emplearon también la Guía GTC 45 para identificar los riesgos e identificación de peligros en los puestos de trabajo, con la intención de mejorarlos.

Se rescata la implementación de la matriz DOFA para el proceso de salud y seguridad ocupacional, debida que esta matriz solo se aplicaba al proceso de gestión de calidad. En el esquema de participación y consulta se busca que exista una comunicación de doble vía entre las áreas y personas involucradas en el sistema. Otro de los hallazgos fue la falta de compromiso de los trabajadores, por lo cual se emplearon jornadas y talleres para sensibilizarlos a que se involucren, cumplan y tengan presente las políticas, procedimientos y demás planes del sistema, además de informar de manera oportuna y veraz cualquier riesgo que detecten en las

instalaciones y/o puesto de trabajo, convirtiéndolos en multiplicadores de información con el fin de evitar incidentes o accidente laborales. (Urgilés, 2021).

Dentro de los proyectos analizados se evidencia que existe un estudio documental y profundo de documentos en este caso normas, decretos, resoluciones entre otros del ámbito local y extranjero con base al diseño y plan de mejoramiento e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es importante mencionar que en Colombia se vienen haciendo ajustes en materia de normatividad en pro de proteger la seguridad y salud en el trabajo, minimizar los riesgos y prevenir los peligros, como referente existen Dec. 1072 de 2015, ISO 45001 de 2018, Res. 0312 de 2019, asimismo el cumplimiento de los requisitos legales y el logro de los objetivos en materia del SGSST.

5.2 Marco teórico

Este proyecto de investigación se sustenta teóricamente en los conceptos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la normatividad vigente y demás categorías como Higiene y Seguridad Industrial, Auditoría Integral y Sistemas de gestión de Calidad los cuales fueron consultados en páginas oficiales del Consejo colombiano de seguridad, la OIT, libros recientes y demás bibliografía publicada en los últimos 5 años.

5.2.1 El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

De acuerdo con lo establecido el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) se debe desarrollar de forma lógica y por etapas orientado siempre hacia la mejora continua e incluyendo varios aspectos de la empresa como lo son la estructura organizacional, la

política y los métodos de evaluación como auditorias y acciones de mejora, con el fin de identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan perturbar la salud y el bienestar de los trabajadores, por esta razón se hace necesario diseñar un sistema que se ajuste a la empresa Servicios Alfredo Osorio – Serviao, y de esta manera cumplir con lo establecido por la normatividad y entidades como el Ministerio de trabajo, el objetivo principal para el diseñar de un sistema de gestión de seguridad y salud es proteger, controlar y propender por la integridad tanto física, mental y emocional de los empleados al interior de la organizaciones.

Del mismo modo el sistema de seguridad y salud se establece de acuerdo con el compromiso y apoyo por parte de la alta dirección y el recurso humano con que cuenta la empresa, dando libertad para la participación activa de los trabajadores, orientando los objetivos hacia la mejora continua, utilizando canales de comunicación efectivos y realizando un trabajo en equipo eficiente, de esta forma la empresa debe cumplir con un conjunto de requisitos para el plan de mejoramiento e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Butrón Palacio, E. 2018)

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se establece especialmente para dar protección y promover la salud de los trabajadores en cuanto a la prevención de lesiones o enfermedades causadas por las condiciones del trabajo.

Dentro del marco jurídico existen disposiciones como el Decreto de 1072 del 26 de mayo de 2015 donde se estipula tanto la política, como responsabilidades, sanciones y demás disposiciones relacionadas con el no cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, la otra norma es la que define los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como lo es la Resolución 312 del 13 de febrero de

2019 donde también se puede visualizar la clasificación de las empresas de acuerdo con la tabla de clases de riesgos. (Cifuentes Olarte, Ceballos, C. A., Cifuentes Giraldo, 2020)

El decreto único reglamentario del sector trabajo Decreto 1072 de 2015 en el capítulo del SGSST (artículo 2.2.4.6, numeral 10) hace referencia al ciclo PHVA el cual es: 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. (Cifuentes Olarte, Ceballos, C. A., Cifuentes Giraldo, 2020, p.12)

Gracias al aporte que la Organización internacional del trabajo (OIT) en el año 2001 anuncio frente a los lineamientos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ILO-OSH 2001), se puede percibir que han servido como modelo para la elaboración de normas nacionales que regulan y supervisan este sistema en el contexto laboral.

5.2.2 Auditoría integral al SG-SST

La auditoría es una herramienta fundamental para el mejoramiento continuo del SG-SST consiste en un proceso sistemático, autónomo y documentado que la empresa debe realizar una vez por año, esta debe ser liderada por el responsable de dicho proceso y comprenderá un período completo de auditorías internas (Auditor - Empresa) al SG-SST este proceso de auditoria es transversal ya que involucra a todas las áreas de la empresa a su vez este proceso debe ser

dispuesto de manera formal, estableciendo su alcance, programación, plan, metodología y presentación de informes donde se identificaran los aspectos por mejorar y aquellos se pueden potencializar.

La empresa debe realizar la evaluación del SG- SST, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para actualizar el existente, esta evaluación debe ser realizada por la persona responsable del SG- SST o por la empresa contratada con personal externo con Licencia en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el trabajo. En este proceso se debe verificar una serie de documentos como la matriz legal, matriz de peligros, registros de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos y seguimiento de indicadores de riesgos profesionales. Esta evaluación debe estar documentada y debe ser el punto de partida para la toma de decisiones y el plan anual de trabajo. (Butrón Palacio, E. 2018)

Las actividades desarrolladas en la auditoría interna van direccionadas a encontrar aspectos por mejorar en cada una de las áreas de la empresa, como primera actividad se preparará la auditoría donde se elige el auditor líder del equipo, se revisan documentos, lista de verificación entre otros formatos y se establece el plan de auditoría. Las actividades de la auditoría en sitio son; reunión de apertura, recolección de evidencias, generación de hallazgos y reunión de cierre. (Butrón Palacio, E. 2018, p. 174)

5.2.3 Sistema de Gestión de Calidad

El sistema de gestión de calidad es una herramienta de gran utilidad que permite gestionar de forma ordenada, clara y precisa el desempeño institucional con relación a la calidad y satisfacción social e individual de la prestación del servicio a cargo de las entidades u

organizaciones, este sistema de gestión de calidad se base en los procesos de gestión que la empresa tenga ya establecidos.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6° de la ley 872 de 2003, esta norma específica los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad aplicable a la rama ejecutiva del poder público y otras entidades prestadoras de servicios. Esta norma está dirigida a todas las entidades y se ha elaborado con el propósito de que estas puedan mejorar su desempeño y su capacidad de proporcionar productos y/o servicios a den respuesta a las necesidades y expectativas de los clientes. (Isaza Serrano, A. T.2018, p. 59)

5.2.4 Higiene y Seguridad Industrial

Contextualizando esta categoría al presente trabajo de investigación es importante mencionar que la Higiene y seguridad industrial es la disciplina encargada de la identificación, medición, evaluación y control de factores de riesgos provocadas en el lugar de trabajo y estas a su vez pueden generar enfermedades deteriorando el bienestar de los trabajadores y de la comunidad en general, partiendo de esta definición uno de los objetivos del presente trabajo es identificar al interior de la empresa Servicios Alfredo Osorio – Serviao los factores de riesgos laborales a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

Uno de los aspectos relevantes en el este campo son la utilización adecuada de los Elementos de protección personal (EPP) ya que estos permiten que exista una barrera protectora entre un peligro y alguna parte del cuerpo de la persona (Guía Técnica Colombiana, 2012), dentro de las actividades orientadas a la identificación de peligros en la empresa Servicios Alfredo Osorio – Serviao es indispensable optar por llevar de manera adecuada estos EPP ya que

de esta forma se cumple con la norma establecida y se disminuye la probabilidad de accidentes laborales.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define LA Higiene y Seguridad Industrial como la ciencia de la anticipación, encargada de identificar y controlar los riesgos que tiene origen en el lugar de trabajo y en relación con este pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores creando un impacto en la comunidad y en el medio ambiente en general.

Otros aportes que nutren el sustento teórico de este trabajo son los siguientes donde se documenta la importancia del plan de mejoramiento e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo al interior de la empresa u organización en general.

Causalidad y Responsabilidad en Salud Laboral, (Benavides, 2020). Centro de investigación en Salud Laboral, Universidad Pompeu Fabra – Mar, Barcelona, España. Ante la gran indiferencia que en ocasiones existe por parte de los Gobiernos y Organizaciones en la implementación y aplicación de normas legales y políticas estructuradas para proteger la salud del trabajador y las personas más vulnerables, este artículo busca generar conciencia de la importancia de la salud laboral de los trabajadores mediante el cumplimiento de la reglamentación legal existente en el país y las políticas internas de las empresas que permitan priorizar los diferentes factores de riesgos, la planeación y obtención de recursos humanos y económicos para su ejecución.

Un Análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el sistema Empresarial Cubano (Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira, 2016) Cuba, Revista latinoamericana de derecho social.

La seguridad y salud en el trabajo ha sido un tema de interés que se ha caracterizado por las nuevas necesidades derivadas del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como los nuevos contextos laborales donde predominan las exigencias mentales sobre las físicas. En ocasiones, los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementados en las empresas cubanas no cumplen su objetivo fundamental, que es el de disminuir o evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, lo cual responde básicamente a las deficiencias en la responsabilidad social empresarial (RSE). La seguridad y la salud en el trabajo en este país se ha percibido desde diferentes aristas como la exposición a riesgos laborales, el estudio de los accidentes de trabajo, el ambiente laboral y la morbilidad laboral temporal, estos aspectos se han abordado a través de varios estudios entre 1984-2006 lo cual indica que son temas de importancia en el plano salud ocupacional sin embargo no se tuvieron como objetivo principal en el análisis de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST). Esta investigación tiene como objetivo central estudiar los SG-SST en las empresas de Cuba ya que este se constituye un tema de gran importancia a nivel internacional.

Liderazgo en Función de la Seguridad y Salud en el Trabajo, (Bosa, 2020), Universidad Militar Nueva Granada, Colombia. Este artículo precisa que debe existir un liderazgo direccionado por la alta gerencia en aras de un programa de la seguridad y salud en el trabajo derivado del SG-SST, la Gerencia debe gestionar el desarrollo efectivo de un SG-SST logrando que toda la organización tenga claro y sea consciente del enorme beneficio que tiene la implementación de un modelo como este y la importancia del mismo en todos los niveles de la organización, manifestado lo anterior el autor se enfoca que el líder o representante del SG-SST en la organización debe de tener un liderazgo transformacional basado en poner en práctica las

habilidades e inteligencia intrapersonal e interpersonal que le permita realizar un trabajo armonizado, mancomunado y motivando a los demás funcionarios y colaboradores de la organización en pro de lograr los objetivos del sistema haciendo un análisis de sus fortalezas y debilidades.

La empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, es una empresa constituida en el 2014, con una trayectoria de 6 años en el mercado, actualmente brinda servicios de saneamiento ambiental, donde se realiza todo lo referente a limpieza de tubería hidrosanitaria, limpieza y succión de pozos sépticos, trampas de grasa, cajas de aguas lluvias, negras, transporte y disposición de aguas residuales en Camión Vactor, entre otros, también presta otros servicios como complemento a las necesidades de las empresas, como mantenimiento, adecuación y equipamiento de infraestructuras, algunos de estos tienen un alto riesgo de accidentalidad, ya que se realizan trabajos en alturas que pueden llegar a presentarse caídas que generen lesiones graves en el trabajador e incluso la muerte, como también los servicios de saneamiento ambiental (lavado y limpieza de tuberías aguas lluvias y negras, pozos sépticos, cajas de inspección o de paso, colectores, trampas de grasa), donde se manipula maquinaria especializada, que si no se toman las precauciones necesarias pueden haber lesiones graves que causen un desmembramiento. Aunque es una empresa con menos de 10 trabajadores, la prestación de estos servicios hace que se clasifique como Clase III en el Sistema General de Riesgos Profesionales.

Por lo anterior este trabajo de investigación pretende diseñar un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la normatividad vigente, donde se estructuró de acuerdo con las necesidades y características de la empresa, condiciones de riesgo y demás aspectos, con el fin de mejorar las condiciones actuales y de esta manera brindar en la organización un bienestar integral a todo nivel.

5.3. Marco Legal

Es importante citar en el presente trabajo de investigación, la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia, con el fin de tomarla como referencia para el plan de mejoramiento del SG-SST y así contribuir a la mejora de las condiciones de trabajo, la reducción de accidentes y enfermedades laborales, analizando las actividades propias de la empresa y haciendo parte del plan de mejoramiento a toda la organización. Para esto es importante hacer un recorrido por la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo, antes y después del Decreto 1072 de 2015, para conocer sus orígenes y la reglamentación vigente.

Se iniciará primero con la Constitución Política de Colombia, citando el artículo 25, Título II Capítulo 1 donde reseña que “El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.” (Constitución Política de la República de Colombia, 1991). En La Constitución Política se define que Colombia es un Estado Social de Derecho Democrático, donde todas las personas tienen derecho a un trabajo digno y justo, es incluyente, promoviendo la igualdad de derechos para la mujer y el hombre, la protección de trabajo a las mujeres cabezas de familia, que se encuentren en embarazo, como también las personas con alguna discapacidad. Reglamenta los servicios de salud, y propende al cuidado integral de su salud y la de la comunidad. El Decreto 1072 de 2015, también llamado Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, compila una parte importante de todas las normas que reglamentan el trabajo en Colombia. En este se establecieron las directrices para el obligatorio cumplimiento e implementación del SG-SST al interior de las empresas y debe ser aplicado para todos los empleadores tanto públicos y privados, sin importar su naturaleza o tamaño. Desde el año 1979 se comenzó con la reglamentación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, nace

el denominado Estatuto de Seguridad Industrial mediante la Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, teniendo como fin, preservar y mantener la salud física y mental de los trabajadores, previniendo la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales. Es importante mencionar, que la mayoría del articulado de esta norma se encuentra vigente, sufriendo algunas modificaciones por normas especiales que nacieron para la reglamentación de aspectos específicos (ECCI, 2018). En este mismo año se expide la Ley 9 de 1979 con la que se le da origen al Código Sanitario Nacional, generó la obligación normativa para preservar, conservar y mejorar la salud humana, así como, reglamentar las actividades y competencias de salud pública para asegurar el bienestar de las personas. Hacia el año 1984 aparece el Decreto 614 por medio del cual se crean las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país, para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. (Presidencia de la República de Colombia, 1984). A los dos años siguientes, se expide la Resolución 2013 de 1986, se reglamentó el funcionamiento de los denominados Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, nombre que fue modificado inicialmente con la entrada del Decreto Ley 1295 de 1994, denominándose el Comité Paritario de Salud Ocupacional - COPASO, y que posteriormente con la Ley 1562 de 2012 se convirtió en el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST. Posteriormente en el año 1989 aparece la Resolución 1016, donde se establece el funcionamiento de los programas (medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industriales), del SG-SST en las empresas. Atendiendo los postulados constitucionales dispuestos en el artículo 48 de la Constitución Política, el Congreso de la República expidió la Ley 100 de 1993, mediante la cual se creó el Sistema de Seguridad Social Integral, que en la actualidad se encuentra vigente en Colombia. Este sistema organizó toda una estructura conformada por un grupo de entidades, políticas y procedimientos con lo que se busca garantizar el acceso a todas las personas y a la

sociedad en general a la seguridad social integral, con el fin de proteger la vida y la dignidad humana. La protección laboral y la asistencia social también hacen parte de este gran sistema. (ECCI, 2018). En el año 1994 aparece el Decreto 1295, mediante este Decreto se determinó la organización y administración del Sistema General de Riesgos profesionales, en 1996 se expide el Decreto 1530, donde se define lo que es accidente de trabajo y enfermedad profesional con muerte del trabajador y los centros de trabajo que se podrán clasificar los trabajadores según el riesgo laboral en una misma empresa. En el año 2002 se crea la Ley 776, mediante esta Ley se dictan normas de organización, administración, y prestación del Sistema General de Riesgos Profesionales, y se definen prestaciones asistenciales y económicas derivadas de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional o como consecuencia de ello se incapacite, se invalide o muera. En el año 2007 se establece la Resolución 1401 que reglamenta la Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo, también aparece la Resolución 2346 de 2007 regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y el contenido de las historias clínicas ocupacionales. En el 2008 aparece la Resolución 1956 en esta se adoptan medidas para el consumo de cigarrillo y tabaco, en este mismo año aparece la Resolución 2646 de 2008 donde se establece disposiciones para la determinación de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y que las empresas que a hoy no han aplicado dicha norma corren el riesgo de una sanción como lo describe la misma resolución en su artículo 21. En el 2012 aparece la Resolución 652 y establece la conformación de los Comités de Convivencia Laboral, para la empresas públicas y privadas, en este mismo año aparece la Resolución 1409 de 2012 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección en caídas en trabajo en alturas, que tuvo una modificación con la Resolución 3368 de 2014, donde se instauró que el entrenador debe ser una persona certificada o formada para capacitar trabajadores y coordinadores en labores seguras en alturas.

La Resolución 4502 por la cual se reglamenta el procedimiento y los requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de Salud Ocupacional. En el 2014 se radica el Decreto 1477 de 2014 adopta la nueva tabla de enfermedades profesionales, y el año pasado se incorpora COVID-19 como enfermedad laboral directa con el Decreto 676 de 2020. El Decreto 1443 de 2014 buscaba la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad social y salud en el trabajo, que fue derogado por el Decreto 1072 de 2015 y que recopila todas las normas que reglamentan el trabajo, como las anteriormente señaladas.

Como se evidencia, existen un gran número de normas, que dieron la existencia al Decreto 1072 de 2015, donde se facilita la búsqueda de la información reunida en un solo documento que resulta ser bastante extenso, es importante tener en cuenta que esta compilación en ningún momento modifica o adiciona disposiciones legales que están contenidas en las normas compiladas, por esta razón el decreto se encuentra dividido en varias partes y que para el presente trabajo, se consultará el Capítulo 6: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, que tiene como objeto: definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Ministerio de Trabajo. 2015. Decreto 1072 de 2015. Artículo 2.2.4.6.1.p85.)”

De acuerdo con lo anterior, es importante que la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS “Serviao”, de cumplimiento a la normatividad vigente y actualizarse continuamente, para no incurrir en ningún incumplimiento y poner en riesgo a los trabajadores y la empresa. Este Decreto habla sobre las responsabilidades del empleador o contratante, la participación y responsabilidad de los trabajadores y/o contratistas y las administradoras de Riesgos Laborales. Este Decreto permite identificar valorar y evaluar los peligros y riesgos que se nos presentan en las empresas, así como también tomar las medidas de prevención y control de estos mismos, el impacto que puede causar en la empresa por no cumplir con la implementación del SG-SST, serán sanciones y multas de parte del Ministerio de Trabajo.

El SG-SST se desarrolla por etapas, su fundamento es la mejora continua, y su estructura funciona como un ciclo PHVA, que consiste en Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, en la etapa de Planeación se trazan los planes que permitan mejorar la Salud y la Seguridad de los trabajadores, se establecen políticas, se debe realizar una evaluación inicial de cómo se encuentra

la empresa frente al SG-SST, se identifican los peligros, se valoran los riesgos, se establecen objetivos e indicadores y se definen planes y se asignan recursos, en la etapa de Hacer, se deben gestionar peligros y riesgos, se establecen medidas de prevención y control, y en la etapa de Verificar se deben examinar las acciones y procedimientos para comprobar si se están consiguiendo los resultados esperados, por medio de auditorías, investigación de incidentes y accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y revisión por la alta Dirección. En la etapa de actuar se deben implementar, acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Para el 2017 nace la Resolución 111, donde se definen los Estándares Mínimos del SG-SST para empleadores y contratantes, pero fue derogada por la Resolución 0312 de 2019, donde se asignan los estándares y cumplimiento de acuerdo con el número de trabajadores. En resumidas cuentas, el Decreto Único Reglamentario (1072) evalúa los 62 estándares independientemente del tamaño y actividad económica de la empresa, con la llegada de la Resolución 111 separa sectores económicos y tamaño de la empresa y la Resolución 0312 asigna los estándares de acuerdo con el número de trabajadores, tipo de empresa, actividad económica, clase de riesgo de acuerdo con la actividad principal que desarrolle la empresa.

Para el caso de la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS “Serviao”, se tendrá en cuenta para el Plan de Mejoramiento del SG-SST, el Capítulo I “Estándares Mínimos para Empresas, Empleadores y Contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III”. (Ministerio de Trabajo, 2019. Resolución 0312 de 2019. p 4).

El Decreto 1607 de 2002, establece la tabla de clasificación de Actividades Económicas, donde la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, se ubica en su actividad principal en el riesgo III, Código 3 900 01 (empresas dedicadas a la eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento...) (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2002. Decreto 1607 de 2002. p.30).

Con la expedición del Decreto 472 de 2015, ahora el panorama es más claro, para las empresas en cuestión de Multas, Sanciones, ya que no había quedado tan explícito en el Decreto 1072 de 2015, ahora las empresas pueden consultar esta norma, donde se detalla las implicaciones que tendría una empresa al no implementar adecuadamente el SG-SST y colocar en riesgo la vida y la seguridad personal de los trabajadores.

La Resolución 666 de 2020, se adoptó el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19, previendo medidas tales como, la higiene de manos, la higiene respiratoria y el distanciamiento físico entre otros. El Ministerio de Salud y Protección Social (Ministerio de Trabajo, 2020), emitió la Resolución 223 de 2021, con el fin de realizar sustituir el anexo técnico de la Resolución 666. En sus cambios más representativos, los tapetes de limpieza y desinfección de calzado y no recomienda la medición de temperatura. También se incluye la adecuada ventilación en los sitios de trabajo.

Para la realización de la actividad económica principal y secundaria de la empresa es muy importante, tener en cuenta la Resolución 0491 de 2020, donde trata de Espacios Confinados ya que pueden tener un riesgo alto que

comprometan la vida de los trabajadores, para se hace esencial que los trabajadores que realicen esta actividad deben tener una capacitación mínima donde comprenda y ponga en práctica los conocimientos para obtener o mejorar las habilidades y destrezas requeridas en el desarrollo de esa actividad y así prever posibles riesgos.

La Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, se debe tener en cuenta para la identificación de peligros y valoración de los riesgos en la empresa, de origen físico, ergonómico o biomecánico, biológico, químico, de seguridad, público, psicosocial, con alcance a todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, la maquinaria y equipos que utilicen en todos los centros de trabajo, independientemente de su forma de contratación, con el fin de prever los posibles riesgos y peligros que puedan ser originados por la actividad que realice cada trabajador y que son diferentes de acuerdo a su rol. (Icontec Internacional, 2012).

Para Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, es importante citar el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (1076 de 2015), ya que la empresa está comprometida con el Medio Ambiente y debido a su actividad principal, es importante que tenga en cuenta las disposiciones que rigen este decreto, en cuanto a la disposición final de aguas residuales y lodos, resultados de la limpieza hidrosanitaria en tuberías, Pozos Sépticos, Trampas de Grasa, Cajas de aguas negras y lluvias entre otros.

Se pudo establecer la normatividad que ha regido en Colombia, en el campo del SG-SST, tanto como deberes y derechos que corresponden a los

empleadores y trabajadores, en la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así mismo la normatividad para el Plan de Mejoramiento del SG-SST, sus políticas, procedimientos, matriz de riesgo, indicadores de gestión y mejora continua, con el fin de prever y proteger la vida y la dignidad humana.

6. Diseño Metodológico

6.1 Paradigma

El estudio se elaboró empleando un paradigma cualitativo, se considera como cualitativo aquel enfoque que cómo define Patton (2011) “Los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones”, con base al concepto del autor se utilizaron técnicas como revisión de documentación, observación en lugares de trabajo, elaboración de encuestas, asimismo reconocer las disposiciones normativas legales por ejecutar, estas herramientas de recolección de datos permitieron hacer un análisis del estado actual de la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS - Serviao.

El proceso del enfoque cualitativo para este trabajo de investigación se llevara a cabo por fases para dar solidez a su concepción y a la interpretación de resultados; las fases que se establecerán de acuerdo a este paradigma cualitativo son; como primera fase del diseño metodológico se realizara la recolección de los datos o información relevante mediante encuestas, listas de chequeo y técnicas de observación a los trabajadores de la empresa Servicios Alfredo Osorio S.A.S. – Serviao, posterior a esto se procederá a analizar los datos o información recolectada, se realizara la debida interpretación de resultados y se concluirá con el informe final del reporte de estos. Sampieri, R. H. (2018).

6.2 Tipo de Investigación.

La investigación aplicada por los autores en el presente estudio es de tipo descriptivo – cualitativo, con el propósito de identificar características y elementos principales aplicables con base al Plan de mejoramiento del SG-SST y analizar la documentación que se requiera para el sistema de gestión, pues según Tamayo y Tamayo (2004) “La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta” (p.46).

De esta manera se pretende con este estudio recolectar la información validad y relevante a partir de las percepciones que tienen los trabajadores de la empresa Servicios Alfredo Osorio S.A.S.- Serviao, referente a la seguridad y salud laboral al interior de la organización para el Plan de mejoramiento del SG-SST a partir de este tipo de investigación descriptiva la cual permite detallar las propiedades y características relevantes en este caso para el plan de mejoramiento e implementación del SG-SST.

6.3 Población.

La población de estudio del presente proyecto se realiza con base a los cinco (5) trabajadores de la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS, los cuales se determinan según los cargos así: 01 Gerente, 01 Director administrativo, 01 Manager Community, 01 Ingeniero civil y 01 Operario.

6.4 Muestra.

En este caso debido al número de trabajadores de la empresa se tomó la totalidad de la población para adelantar el análisis e investigación, debido a que la población objeto de estudio es poco numerosa, no se considera emplear muestra. En cambio, es relevante la información y datos que se obtengan de los trabajadores para el análisis de los resultados.

Instrumentos que se utilizaron para la recolección de información son los siguientes:

- Encuestas: Se desarrolló con preguntas básicas de acuerdo con la percepción que tienen los trabajadores en relación con los peligros y riesgos según el cargo.
- Lista de chequeo: Elaboración de una lista de chequeo que contenga la aplicación y valoración de los requisitos legales de acuerdo con los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.
- Técnica de Observación: Esta técnica se emplea para establecer si la ejecución de las actividades diarias por parte de los trabajadores se desarrolla de forma correcta evitando peligros o riesgos en su lugar de trabajo.

6.5 Fuentes.

Según Gómez (2018) “por fuente de los datos estadísticos se entiende el origen de la información utilizada en el estudio o análisis, es decir, de dónde vienen o se tomaron los datos. La fuente puede ser primaria o secundaria” (p. 37)

Las fuentes primarias que se utilizaron para el desarrollo del presente trabajo fueron principalmente las encuestas aplicadas a los trabajadores que permitieron compilar información relevante para la actualización de la Matriz de peligros, las fuentes secundarias como la información y datos que proporcionó la empresa a través de formatos y demás procesos para su actualización y verificación del cumplimiento de acuerdo a la normatividad legal vigente, otras fuentes que aportaron de manera significativa se tomó de libros y literatura actual relacionada con el tema central para el contenido del marco referencial y demás apartados que dan estructura al mismo y que permite hacer un acopio de las principales referencias.

6.6 Fases

Para el desarrollo e investigación se utilizaron 3 fases que involucran una serie de etapas sistemáticas, que permiten mediante insumos y herramientas construir una base de información y conocimiento relevante para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

6.6.1 Fase I.

Realizar un Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la normatividad vigente de acuerdo con la resolución 0312 de 2019

En esta fase se identifica y verifica si se cumple con los requisitos normativos legales vigentes de acuerdo con la actividad económica y la naturaleza del negocio, para el Plan de Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS – Serviao, mediante la lista de chequeo se determina el porcentaje de cumplimiento preliminar de los estándares mínimos que dicta la Resolución 0312 de 2019, estableciendo los indicadores al SG-SST.

6.6.2 Fase II.

Identificar los factores de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa.

Mediante visitas, inspecciones y técnicas de observación en los lugares de trabajo se identificarán los peligros a los que están expuestos los trabajadores de la empresa, mitigando el riesgo y empleando acciones de mejora en cada puesto de trabajo, de esta forma se evalúan las condiciones y los riesgos aplicando los aspectos específicos de la norma GTC 45. Esta herramienta permite definir el plan de intervención y determinar los controles para reducir la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades laborales.

6.6.3 Fase III.

Establecer un Plan estratégico de Mejoramiento del Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el análisis de la información recogida en las fases de investigación, con la finalidad de mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral de los trabajadores de la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS – Serviao.

De acuerdo con las normas establecidas por el Ministerio de Trabajo y demás entidades que regulan y supervisan la seguridad y salud laboral en Colombia todos los empleadores sean públicos o privados están en la obligación de cumplir con las directrices para la implementación del SG-SST, por esta razón es necesario que la empresa Servicios Alfredo Osorio S.A.S. – Serviao, mejore y mantenga el sistema, donde se establezca la documentación requerida de acuerdo a las normas, aplicación del método PHVA en todos los procesos, se diseñen indicadores que permitan hacer seguimiento y evaluar el sistema, empleando medidas de acción que generen un impacto positivo a toda la organización.

De esta manera generar cambios positivos en la empresa donde se definan responsables para gestionar determinadas funciones, sus roles, se dispongan los recursos técnicos, humanos, financieros y se trabaje en función de la mejora continúa comprometiendo a la alta dirección y al resto del capital humano en pro del desarrollo de la organización.

7. Resultados

Durante el proceso de investigación los autores evidenciaron que el sistema de gestión SST de la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao presentaba falencias por lo cual debía realizarse un plan de mejoramiento, para esto se efectuó un diagnóstico inicial de los estándares mínimos utilizando la Res. 0312:2019, de igual manera la verificación de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos mediante la GTC 45 y por último un plan estratégico anual que permitiera cumplir con los estándares mínimos y a su vez mejorar los aspectos y condiciones de seguridad laboral de los trabajadores.

7.1 Análisis e interpretación de los resultados

El desarrollo de la primera fase se adelantó mediante la implementación de un diagnóstico inicial de los estándares mínimos aplicables a la Res. 0312:2019, la cual permitió revisar y determinar el estado del sistema de gestión SST.

Inicialmente se establecieron los estándares mínimos aplicables a la empresa Servicios Alfredo Osorio sas - Serviao mediante la Resolución 0312 de 2019, de igual manera se establecieron los criterios con oportunidad de mejora para ser atendidos de manera inmediata por la organización, la evaluación inicial muestra un cumplimiento del 62.25% encontrándose en un

estado moderadamente aceptable. Identificados los factores se requiere adelantar el plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo y de esta manera dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.

Para dar inicio al desarrollo del análisis se utilizó un diagnóstico inicial de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución 0312 de 2019, la aplicación de esta permitió identificar criterios con oportunidad de mejorar para la organización la cual no estaba cumpliendo y por esta razón se hace necesario optar por acciones de mejoramiento con el propósito de cumplir con el 95% de los estándares mínimos que rige la norma, esta condición le permitirá a la organización ser más atractiva para clientes y proveedores, ser más competente en el mercado ya que promueve la salud y seguridad de los trabajadores y grupos de interés.

La empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao cuenta con 5 empleados, en nivel de riesgo III, para la cual aplican los siete (7) estándares mínimos, mostrando como resultado general:

Aplicación de ítem			
Ítem	Resultado	Valor	Cumplimiento %
Cumple	39	62.25%	
No cumple	21	38.75%	62.25 %
Subtotal aplicación	60	100%	

Tabla 1 Aplicación de Ítem

En desarrollo al ciclo PHVA en cumplimiento de los estándares mínimos se evidencia debilidades que se debe mejorar en el Hacer con un 60% y Actuar con un 50% de su cumplimiento señalando un porcentaje no aceptable, en lo que respecta a Planear con un 70% y

Verificar con 75% donde se obtienen mejores resultados en sus porcentajes en la aplicación y cumplimiento de los estándares mínimos.

Ciclo	Calif. Max.	Resultado	Cumplimiento %
Planear	25	17,5	70%
Hacer	60	36	60%
Verificar	5	3,75	75%
Actuar	10	5	50%

Tabla 2 Porcentaje cumplimiento ciclo PHVA

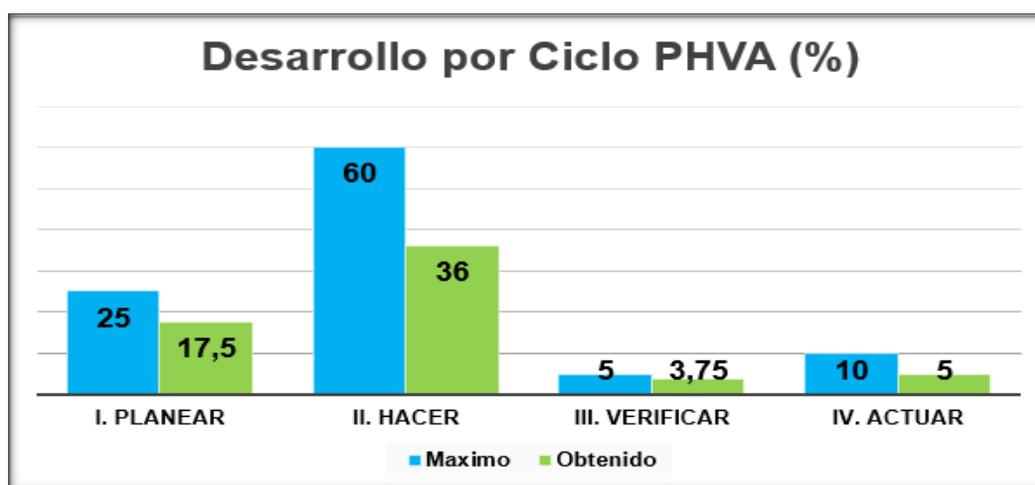


Ilustración 1 Desarrollo del ciclo PHVA

Una vez identificado los porcentajes en los Ítem y el ciclo PHVA, se realizó un análisis detallado de los estándares el cual permitió conocer cuales están y no están cumplimiento, la gestión de amenazas fue la más alta arrojando un resultado del 100%, continuando con gestión integral del SGSST con un 81%, el puntaje más bajo es el estándar de mejoramiento con un 50%, a continuación, se presentan los resultados en la tabla.

Estándar	Calif. Max.	Resultado	Cumplimiento %
Recursos	10	6,5	65%
Gestión Integral del SGSST	15	11	73,3%
Gestión de la salud	20	15	75%
Gestión de peligros y riesgos	30	11	36,6%
Gestión de amenazas	10	10	100%
Verificación del SGSST	5	3,75	75%
Mejoramiento	10	5	50%
Total		62,25%	

Tabla 3 Porcentaje Estándares

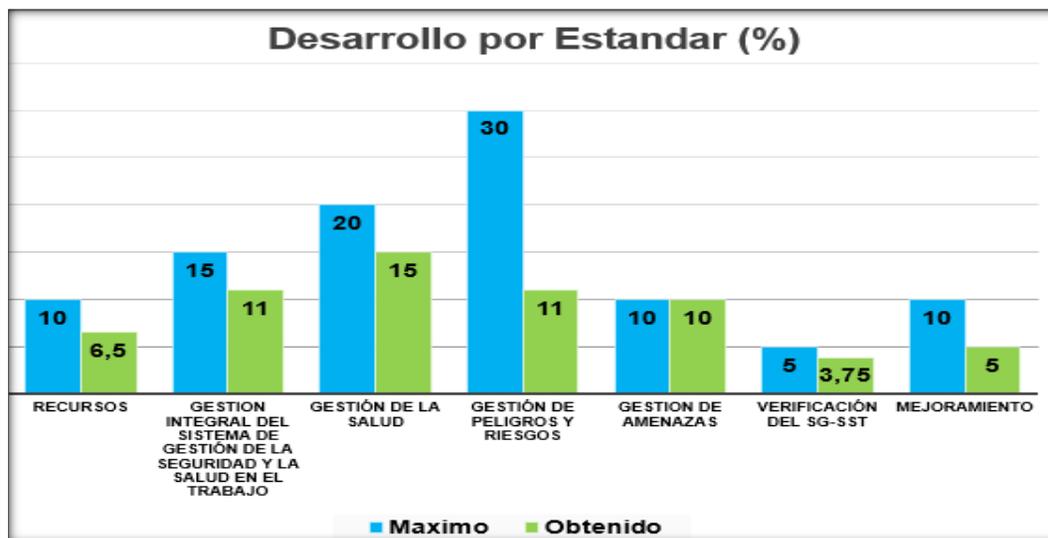


Ilustración 2 Desarrollo por Estándar

De acuerdo con diagnóstico inicial, se evidencia para la empresa Servicios Alfredo Osorio sas-Serviao un resultado del 62,25% de valoración moderadamente aceptable en

cumplimiento de los estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019, para esto se plantea un plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.2. Verificación de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos

La implementación de la norma GTC 45 y la participación de los trabajadores de la empresa mediante la encuesta e inspección en lugares y puestos de trabajo sirvieron como insumo para la actualización de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos. En la tabla. 4 se identifican los peligros más importantes para la seguridad y salud de los trabajadores de la organización, con base a los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, como son:

CARGOS	PELIGRO	DESCRIPCION	NIVEL EXPOSICIÓN
Gerente Operario de mantenimiento Conductor vehículo Vactor	Biológico	Virus (Exposición al virus SARS-CoV-2 por contacto directo con personas y manipulación de objetos de uso común.	Alto
		Bacterias e.coli y salmonella	Medio
		Hongos	
Directora administrativa y financiera Community Mannager		Virus (Exposición al virus SARS-CoV-2 por contacto directo con personas y manipulación de objetos de uso común.	Alto
Operario de mantenimiento Conductor vehículo Vactor	Químico y vapores	Inhalación gases y vapores con materia orgánica en descomposición.	Medio

Conductor vehículo Vector	Condición de seguridad (accidente transito)	Movilización en vehículo de la empresa Mal estado del vehículo, equipos o herramientas Falta de orden y limpieza Riesgos en operaciones de mantenimiento Hábitos de trabajo inadecuados	Medio
Operario de mantenimiento	Físico-radiación solar	Trabajo en área libre	Medio

Tabla 4 Peligros más importantes

La matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se aplicó a los diferentes cargos y actividades que se desarrollan en la empresa, la valoración del riesgo Biológico (Virus SARS-CoV-2) arrojó un nivel de exposición Alto teniendo en cuenta el contexto y los escenarios que se presentan actualmente y el alto índice de contagio. Otros riesgos como el Químico y vapores (Inhalación gases y vapores con materia orgánica en descomposición), Físico-radiación solar (Trabajo en área libre) de acuerdo con la evaluación y estudio se determinaron como exposición al riesgo Medio.

Existen riesgos con niveles de exposición alto y medio de acuerdo como se puede evidenciar en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos. En este orden existe una variable de medidas de control e intervención que se pueden tomar y ser aplicables a la empresa para evitar o disminuir los daños eventuales, como son: riesgo biológico: Virus (SARS-CoV-2), nivel de exposición alto, se determinaron: Divulgar procedimiento de lavado de manos y publicarlo por comunicaciones internas, establecer canales de comunicación que eviten el

contacto directo (llamadas, videoconferencias, radios de comunicación, altavoces, instalar dispensadores de gel antibacterial, instalar dispensadores de jabón antibacterial en el área de lavado de manos, capacitaciones en medidas preventivas contra el contagio, uso adecuado de los EPP y reporte de síntomas diarios.

En nivel de exposición medio se evidenciaron diferentes riesgos los cuales se mencionan a continuación, riesgos biológicos: Bacterias (e.coli y salmonella) se establecieron medidas como: Señalización en el área de trabajo, aplicación de procedimientos seguros y afiches informativos.

En los biológicos (Hongos) se fijaron las siguientes medidas: Medir y controlar la exposición del tiempo, evaluación médica (proceso contratación) y eliminación de residuos sanitarios.

En el riesgo químico: Gases y vapores se determinaron las medidas: Capacitación en identificación de riesgos, inspección área de trabajo, programa de vigilancia epidemiológico para lesiones osteomusculares, señalización áreas de trabajo. En lo que respecta al riesgo Condición de seguridad (Accidentes de tránsito) se establecieron las medidas: Identificación del personal que labora, socialización del plan de emergencia, contactos de emergencias e identificación CAI más cercano y por último en los riesgos de exposición medio se evidencio el físico (radiación solar) los controles que se fijaron: Capacitación en radiaciones no ionizantes, consumo de agua potable (botellas de agua, protector solar, señalización área de trabajo).

Se evidencia la implementación del SG SST por parte de la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, mediante la revisión de los estándares mínimos de la lista de verificación y la matriz IPER, cuenta a la fecha con un cumplimiento de criterios y aspectos de la planeación, como las necesidades, responsabilidades y definición de recurso del sistema de gestión,

asimismo definido los objetivos, políticas, planes, documentación y procedimientos. También se demuestra el cumplimiento en los planes de auditoria y revisión del sistema de gestión por la Gerencia.

Se nota la falta de diligencia en aspectos relacionados en actividades de medidas de prevención y control para intervenir los peligros y riesgos, elaboración e implementación de medidas de prevención y control de los trabajadores, para esto se actualizan los perfiles de cargos que identifican las funciones y actividades de cada empleado y a su vez permite mejorar las actividades antes mencionadas. También se trabajó en la conformación del COPASST, el cual ayudara a la protección física de los trabajadores y la seguridad en torno a la empresa, se recopiló la información sociodemográfica de los empleados y la definición de los indicadores de sistema de gestión SST de la empresa.

Con base a estos aspectos se formula el plan de mejoramiento que busca mediante la ejecución de acciones preventivas y correctivas sustituir las causales de actividades o labores que no estén cumpliendo con los objetivos y procedimientos, de esta manera buscar la mejora continua del sistema de gestión de SST.

7.3 Plan Estratégico de Mejoramiento

De acuerdo con el análisis de la información recogida, los resultados del diagnóstico inicial, se realizó una propuesta de mejoramiento, planteada en un Plan Estratégico, donde se establecen objetivos, metas, actividades, responsables, cronograma de ejecución de abril de 2021 a marzo de 2022, y un indicador de cumplimiento, con el fin de ir revisando el avance de los resultados, y lograr que la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, obtenga como

resultado un puntaje aceptable mínimo el 95%, en los Estándares Mínimos, una vez termine de implementar el Plan Estratégico de mejoramiento.

Para el caso de la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, se encuentra clasificada en el Riesgo III con menos de diez (10) empleados.

El Plan Estratégico se realizó basado en el Ciclo PHVA con los criterios que No Cumplían.

7.3.1 Planear

Recurso Humano

La empresa cuenta con una persona responsable del SG-SST y a mayo del presente año, la empresa documento las responsabilidades de todos los cargos en SST y la socialización a los empleados.

Se evidencio por medio de actas el nombramiento del Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo y la persona responsable del Comité de Convivencia Laboral, y el primer informe de avance en las actividades programadas, la empresa debe realizar seguimiento de acuerdo con lo planteado en el Plan de Mejoramiento Estratégico.

El Programa de Capacitación se pudo constatar su actualización, de acuerdo con la Matriz de peligros y demás capacitaciones planteadas en temas como:

- Vigilancia epidemiológica osteomuscular

- Vigilancia epidemiológica psicosocial

- Inspecciones

- Programa orden y aseo
- Emergencias
- Estilos de vida y entornos saludables

En Gestión Integral de la Seguridad y la Salud en el Trabajo cuando se realizó el diagnóstico inicial no se encontró el Plan Estratégico del año en curso, el cual se plantea con los criterios que No Cumplen de acuerdo con los Estándares Mínimos.

De igual manera, dentro de este plan se encuentra una actividad para documentar el archivo de retención, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST, con el fin de mantener una trazabilidad de la documentación.

7.3.2 Hacer

Gestión de la Salud

La empresa actualizo la información socio demográfica acorde con lo requerido en el criterio y el diagnóstico de condiciones de salud, para todo el personal.

Se debe construir los perfiles de cargos, que contengan descripción de las tareas y el medio en el cual se desarrollará la labor, con el fin de remitir al médico que realiza las evaluaciones ocupacionales.

Se pudo evidenciar que la empresa avanza con la documentación en cuanto a recomendaciones y restricciones médico-laborales de los trabajadores, para poder establecer las medidas de prevención y control de acuerdo con los resultados de las evaluaciones medicas

laborales, y la inclusión de actividades en el Programa de Capacitación anual en cuanto a medidas de prevención y control, estilos de vida saludable y temas como fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo.

También avanzaron, llevando el registro estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, que a la fecha solo presentan un accidente laboral.

Gestión de Peligros y Riesgos

La empresa contaba con una Matriz de Peligros y valoración de riesgos desactualizada, no tenía identificados los peligros y riesgos de todos los cargos, se realizó la actualización de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con participación de los trabajadores de todos los niveles de la empresa.

Se debe ejecutar las medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos y realizar seguimiento a los controles propuestos dentro de la matriz de peligros.

Se deben elaborar procedimientos, instructivos y fichas técnicas de seguridad y salud en el trabajo, para procedimientos seguros y entregarlos a los trabajadores.

Se deben elaborar formatos de registro para la realización de las visitas de inspección a las instalaciones, maquinaria o equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias.

No se encontraron registros de mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas, de acuerdo con los informes de las visitas de inspección o reportes de

condiciones inseguras y los manuales y/o las fichas técnicas de los mismos, se deja planteada esta actividad para su ejecución.

La visita que se realizó en primera instancia a la empresa, no se encontró evidencia suficiente de la entrega de los EPP, ni reposición de estos, sin embargo, a mayo del presente año, en una nueva visita suministraron videos de trabajos realizados y la implementación del registro y reposición conforme al desgaste y condiciones de uso de los EPP. Se deje planteado realizar esta actividad mensualmente y realizar seguimiento y control a esta actividad.

7.3.3 Verificar

Verificación del SG-SST

La empresa a mayo del 2021 ya tiene definido indicadores Estructura, Proceso y de Resultado los cuales, le permitirán realizar seguimiento y medición al Sistema de Gestión SST, para el cumplimiento del mismo, de acuerdo con las condiciones de la empresa y la normatividad vigente. Se deja una actividad planteada para

7.3.4 Actuar

Mejoramiento

Se deben definir e implementar las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, medición de los indicadores del Sistema de Gestión de SST e implementar las medidas y acciones correctivas producto de requerimientos o recomendaciones de autoridades administrativas y de las administradoras de riesgos laborales.

7.4 Discusión de los resultados.

Los resultados obtenidos mediante la lista de verificación de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, indicaron que existen falencias en la aplicación e implementación del SGSST, pero se plantea la propuesta y los lineamientos que la organización debe de desarrollar para el mejoramiento y cumplimiento del sistema de gestión, ya que se obtiene una valoración del 62,25% moderadamente aceptable, lo cual nos indica que existen aspectos por mejorar con el objetivo de alcanzar a cumplir los estándares mínimos que aplican a la organización.

Es de precisar que las organizaciones de acuerdo con los números de empleados y clasificación de los niveles de riesgos deberán implementar los estándares mínimos que le correspondan según la Resolución 0312 de 2019, una vez establecidos las normas y requisitos a cumplir se deben de aplicar con la finalidad que permita a la empresa Servicios Alfredo Osorio sas-Serviao cuidar y preservar la salud e integridad de sus trabajadores en búsqueda de mayor eficiencia laboral y productiva. El ciclo PHVA nos permite establecer los requerimientos necesarios y el mejoramiento continuo del SGSST, a fin de lograr el cumplimiento de las necesidades de la organización.

Con base a los resultados de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, dentro del grupo de trabajadores el peligro más característico, se encuentran situado en biológico: Virus (Exposición al virus SARS-Covid19) con un nivel de exposición Alto, ya existen otros peligros en exposición medio entre los cuales están: Biológicos (Bacterias e.coli y salmonella, hongos).

El desarrollo e implementación del plan de mejoramiento, el cumplimiento de los estándares mínimos de la Res. 0312:2019 del SGSST y el plan de trabajo anual le permitirá a la empresa Alfredo Osorio sas -Serviao:

- a) Minimizar los riesgos laborales a los que se encuentra expuestos los trabajadores.
- b) Fortalecerla cultura de seguridad y salud en el trabajo en los miembros de la empresa.
- c) Cumplimiento de la normatividad legal vigente.
- d) Evitar sanciones económicas por responsabilidad a causa de accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

Por otra parte, el plan estratégico para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mejorará los resultados y permitirá dar cumplimiento a los estándares mínimos. De igual forma debe de existir el compromiso por la empresa en planificar y desarrollar medidas en búsqueda de los objetivos planteados, identificando responsabilidades, acciones y recursos (humanos, tecnológicos y financieros).

8. Costo-Beneficio

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, trae beneficios como reducción de accidentes y enfermedades laborales, reducción de costos relacionados con incapacidades, sanciones por incumplimiento de la normatividad vigente, y una cultura organizacional del trabajo seguro, vamos a ver algunos costo-beneficio a nivel del personal, la empresa, medio ambiente de la organización, la empresa y económicos.

Personal:

- Mejora la calidad de vida de la persona y su familia
- Cuentan con capacitación permanente
- Se disminuye el indicador de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- La productividad aumenta.

Medio ambiente de la organización:

- Los empleados se sienten comprometidos con las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Se promueve una Cultura de la Seguridad y Salud en el trabajo, ya que todos los colaboradores de la empresa sin importar el cargo que ocupa conocen y orientan la manera de desarrollar el trabajo, en condiciones seguras.
- Están preparados frente a la ocurrencia de una emergencia

La empresa:

- Tiene buena credibilidad e imagen ante los clientes y Sector en el que trabajan.
- Aumenta su competitividad

- Los clientes que contratan la empresa se sentirán más seguros durante la prestación de los servicios.
- Mejoran los procesos, aumentando la productividad y prestando un mejor servicio a los clientes.

Económicos

- Evitan sanciones económicas por incumplimiento de la normatividad legal vigente.
- Evitan o minimizan gastos por pérdidas generadas por accidentes o enfermedades laborales, ahorro económico en posibles gastos judiciales, consecuencia de los accidentes de trabajo.
- Disminución en ausentismo laboral
- Costos indirectos u ocultos, que el empleador podría evitar al realizar investigaciones de accidentes o enfermedades laborales como, salarios pagados por pérdida de tiempo, costos de contratar y/o capacitar al personal de reemplazo, tiempo de trámites administrativos, impacto a la productividad después del evento, daños materiales (maquinaria, equipos, materiales, locaciones). Impacto a la imagen corporativa.

9. Conclusiones y Recomendaciones

Una vez finalizado el análisis de la presente investigación se puede resaltar que es determinante para la organización identificar las falencias y los criterios de no cumplimiento al SG-SST mediante un diagnóstico inicial y de esta manera efectuar medidas de control e intervención mediante la identificación de peligros y valoración de riesgos, para lograr establecer y desarrollar de un plan estratégico de mejoramiento que le permita a la empresa mitigar los riesgos laborales a los están expuestos los trabajadores, fortalecer la cultura organizacional orientada hacia el bienestar laboral, estableciendo un beneficio mutuo entre trabajador – empleador y cumpliendo con la normatividad legal vigente que regula la seguridad y salud al interior de las empresas.

De los objetivos planteados en este trabajo de investigación se obtuvo un cumplimiento favorable de acuerdo con las expectativas de los autores, de esta forma se logró realizar el diagnóstico inicial al sistema de gestión de SST en la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS Serviao de acuerdo con la normatividad vigente referente a la resolución 0312 de 2019, la cual enumera los estándares mínimos para empresas pequeñas como en este caso la empresa objeto de estudio; la cual obtuvo una calificación de 62.25% encontrándose en un estado moderadamente aceptable, de igual manera se logró realizar la identificación de factores de riesgo al interior de la empresa mediante visitas, e inspecciones a través técnicas de observación en los lugares y puestos de trabajo, utilizando como herramienta la guía GTC 45 la cual permitió definir el plan de intervención y establecer los controles adecuados para minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades laborales al interior de la empresa y dejando como anexo la matriz de

peligros, por último se estableció un plan de mejoramiento el cual se materializó de acuerdo a la información que se obtuvo del diagnóstico inicial y de la identificación de factores de riesgo.

Es importante mencionar que el método utilizado para el desarrollo de este trabajo fue de tipo (Descriptivo – Cualitativo) el cual fue pertinente para su ejecución ya que permitió identificar las características principales y elementos que aportaron de forma significativa para la elaboración del plan estratégico de mejoramiento del SG-SST en la empresa Servicios Alfredo Osorio SAS Serviao.

Por último, es importante establecer que la empresa Servicios Alfredo Osorio sas Serviao en relación con el desarrollo del ciclo PHVA en cumplimiento de los estándares mínimos permitió identificar debilidades que se deben optimizar en el Hacer con un 60 %, en el Actuar con un 50% de su cumplimiento indicando un porcentaje no aceptable, en el Planear con un 70% y por último en el Verificar con un 75%.

9.1 Recomendaciones

- Teniendo en cuenta que la empresa Servicios Alfredo Osorio sas – Serviao, su actividad principal es el manejo de aguas residuales por las actividades que realizan como: limpieza de tubería hidrosanitaria, limpieza y succión de pozos sépticos, trampas de grasa, cajas de aguas lluvias negras, transporte y disposición de aguas residuales en Camión Vector. Lo anterior hace que las personas que realizan este trabajo están expuestas a agentes biológicos, donde pueden contraer una infección a causa del contacto o manipulación de agentes infecciosos en el sitio de trabajo, tales como, virus, bacterias y parásitos lo que hace necesario que tengan un Programa de Vigilancia Epidemiológica que ayude a recolectar de manera sistemática y permanente información acerca de la salud de los

trabajadores, el cual permite identificar, cuantificar, monitorear, intervenir y realizar seguimiento a los factores de riesgo a los que los empleados de la empresa se encuentran expuestos y que puedan generar enfermedad laboral.

- El sistema de vigilancia epidemiológica hace parte del subprograma de medicina preventiva y del trabajo, dentro de sus principios fundamentales esta la prevención, promoción y control de la salud de los trabajadores. Mediante la actualización de la matriz IPERV se identificó que el riesgo Biológico (Hongos) es el más expuesto por parte de los trabajadores de la empresa Alfredo Osorio sas –Serviao de acuerdo a sus actividades laborales, la exposición a este riesgo puede transmitir enfermedades virales o bacterianas, debido a que las actividades como se mencionan en el párrafo anterior se está expuestos a secreciones biológicas, desechos orgánicos, toxinas lo que puede determinar un alto riesgo de infección al trabajador, para esto es importante la articulación del SGSST con la prevención y control que reduzcan los impactos negativos que se generen en los ambientes laborales. Para la protección y cuidado de la salud de los trabajadores expuestos es importante determinar controles eficientes y monitoreo del riesgo, determinando la disminución de exposición y posibilidad a contraer enfermedades y accidentes laborales. Para un proceso efectivo del programa de vigilancia epidemiológico esta se desarrollará mediante la aplicación del ciclo PHVA.
- Una vez establecido el plan estratégico de mejoramiento se recomienda que la empresa Servicios Alfredo Osorio sas - Serviao siga de manera ordenada la implementación de este llevando a cabo cada uno de los objetivos y metas señalados.
- Se recomienda comunicar de manera efectiva las responsabilidades de los trabajadores frente al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

- Se recomienda hacer seguimiento al profesional encargado del SG-SST en cumplir con todos los requisitos de acuerdo con el perfil establecido para continuar ejecutando el sistema al interior de la empresa, en este caso tramitar la Licencia en Seguridad y salud en el trabajo.
- Se recomienda realizar cierres al sistema de SST de acuerdo con el ciclo PHVA
- De acuerdo con el número de trabajadores y sus diferentes cargos se recomienda fortalecer el ciclo de capacitaciones para fortalecer la cultura organizacional orientada al bienestar laboral
- Se recomienda establecer el programa de capacitación orientado a la promoción y prevención en SST en la empresa.
- Se recomienda hacer uso de los beneficios que presta la ARL para llevar a cabo un plan de trabajo en SST al interior de la empresa.
- Se recomienda establecer y mantener la gestión documental en relación con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- Se recomienda mantener y actualizar la información sociodemográfica de los trabajadores de la empresa en relación con el SST.
- Se recomienda cumplir con los exámenes de ingreso correspondientes y hacer seguimiento a los exámenes periódicos de los trabajadores.

10. Referencias Bibliográficas

Baraza, X., Castejón, E., & Guardino, X. (2016). Higiene industrial. Editorial UOC.

Benavides, F. G. (2020). Causalidad y responsabilidad en salud laboral. Gaceta Sanitaria.

Bosa Sarmiento, D. J. Liderazgo en función de la seguridad y salud en el trabajo

Butrón Palacio, E. (2018). Sistema de Gestión de riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo"
Paso a paso para el diseño práctico del SG-SST.

Castellano, C., Segura, A., & Buitrago, S. (2020). *Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019 para la Empresa Doble click consultores [Tesis de Especialización, Universitaria Agustiniiana]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1590>

Céspedes Socarrás, G. M., Martínez Cumbreira, J. M. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial Cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22, 1-46.

Chavez, C. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado en la ISO 31000 para Reducir los Riesgos Laborales de la Empresa Laser S.R.L [Tesis de Posgrado, Universidad Privada del Norte, Perú]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/24780>

Cifuentes Olarte, A., Ceballos, C. A., Cifuentes Giraldo, O. L. (2020). Sistema de Gestión y de Seguridad y Salud en el trabajo: Lineamientos jurídicos y técnicos para el diseño e implementación de SGSST con los Estándares Mínimos: Guías metodológicas del Mintrabajo.

Congreso de la República. (2002). *Ley 776 de 2002*. Accidente de trabajo, enfermedad profesional, incapacidad, invalidez o muerte. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0776_2002.html

Congreso de la República. (2012). *Ley 1562 de 2012*. Última actualización: 31 de diciembre de 2020 - Diario Oficial 51544 de 31 de diciembre de 2020. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html

Constitución Política de Colombia. (1991).

ECCI, U. (2018). *Legislación en Seguridad y Salud para el trabajo - Unidad 1*.

El Congreso de Colombia. (1979). *Ley 9 de 1979*. Código Sanitario Nacional.

El Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Resolución 666 de 2020*. Protocolo de Bioseguridad.

Eljach, F., Cabiativa, K., & Márquez, Y. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en Cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 en el Conjunto Residencial Potosí de la Ciudad de Bogotá [Tesis de Especialización, Universidad ECCI]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/884>

- Fajardo, L., Merchan, D., & Olarte, J. (2016). *Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa SUDEIM SAS [Tesis de Especialización, Universidad ECCI]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/165>
- Farfan, J., Ortiz, L., & Ospino, B. (2020). *Propuesta de mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado la resolución 0312 / 2019 para la empresa concreto & acabado sas [Tesis de Especialización, ECCI]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/855>
- Garzón, A., Torres, X., & Gonzalez, J. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para el Hotel Bogotá 100 [Tesis de Especialización, UNIMINUTO]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10656/11305>
- Goiri, U. (2020). *Diseño para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresa Agua Katty [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11673/49422>
- Gómez, M. (2018). *Elementos de Estadística Descriptiva*. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED). <https://investigaliacr.com/investigacion/fuentes-d>
- Gomez, Y., & Valencia, J. (2018). *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Art Mode SAS, contemplando el Decreto 1072 de 2015, Resolución 111 de 2017 [Tesis de Especialización, Institucion Universitaria Politecnico Grancolombiano]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10823/1432>

Incontec Internacional . (2012). *Guía Técnica Colombiana GTC-45*. Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos .

Lezama, W. (2020). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001, Empresa EKAMINING SAC [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo, Perú]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49834>

Luna, M., Álvarez, D., & Soledispa, S. (2018). Aspectos Legales y Técnicos para Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Universidades Ecuatorianas [Compendium, Universidad Nacional Politécnica Antonio José de Sucre. Barquisimeto. Venezuela. [. *Revista Científica Compendium*, 20(38), 16. Obtenido de <https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/29>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente 1076 de 2015*.

Ministerio de la Protección Social. (2007). *Resolución 1401 de 2007*. Requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ministerio de la Protección Social. (2007). *Resolución 2346 de 2007*. Evaluaciones Médicas Ocupacionales.

Ministerio de la Protección Social. (2008). *Resolución 1956 de 2008*. Tabaquismo.

Ministerio de Protección Social. (2008). *Resolución 2646 de 2008*. Factores de Riesgo Psicosocial. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm

Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo. (1986). *Resolución 2013 de 1986*. Organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo. Obtenido de <https://safetya.co/normatividad/resolucion-2013-de-1986-actualizada/>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Resolución 4502 de 2012*. Licencias de Salud Ocupacional.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Resolución 223 de 2021*. Sustitución Anexo Técnico Resolución 666 de 2020.

Ministerio de Trabajo . (2012). *Resolución 652 de 2012*. Conformación Comités de Convivencia

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). *Resolución 2400 de 1979*. Estatuto de Seguridad Industrial.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1994). *Decreto 1295 de 1994*. Última actualización: 31 de diciembre de 2020 - Diario Oficial 51544 de 31 de diciembre de 2020. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2002). *Decreto 1607 de 2002*. Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2015). *Decreto 472 de 2015*. Multas y Sanciones. Obtenido de https://safetya.co/multas-sanciones-decreto-472-de-2015/#Pequena_empresa

- Ministerio de Trabajo. (2015). *Decreto 1072 de 2015*. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Ministerio de Trabajo. (2019). *Resolución 0312 de 2019*. Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Ministerio de Trabajo. (2020). *Resolución 0491 de 2020*. Espacios Confinados.
- Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (1989). *Resolución 1016 de 1989*. Programas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. Obtenido de <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Programas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (2012). *Resolución 1409 de 2012*. Reglamento de Seguridad para Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas.
- Ministerio del Trabajo. (2014). *Resolución 3368 de 2014*. Nueva disposición para Entrenadores en Alturas.
- Oviedo, L., & Rincón, L. (2020). *Propuesta para Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo-SG-SST en una Asociación de Madres Comunitarias, Basado en la ISO 45001:2018 [Tesis de Especialización, ECCI]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/832>
- Patiño, F. K., & Zambrano, V. R. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño [Tesis de*

- Especialización, ECCIJ*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/855>
- Presidencia de la República . (2014). *Decreto 1477 de 2014*. Tabla de Enfermedades Laborales.
- Presidencia de la República de Colombia. (1984). *Decreto 614 de 1984*. Diario Oficial 36561 del 14 de marzo de 1984. Obtenido de <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>
- Presidencia de la República. (1996). *Decreto 1530 de 1996*. Reclasificación Centros de Trabajo-Accidente de trabajo y enfermedad profesional con muerte del trabajador. Obtenido de <http://suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1304060>
- Presidencia de la República. (2020). *Decreto 676 de 2020*. Se incorpora el COVID-19 como Enfermedad Laboral.
- Prieto, F. (2021). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Distribuciones Farmacéuticas el Reino, Bogotá [Tesis de Especialización, ECCIJ]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/885>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México
- Serrano, A. T. I. (2018). Control interno y sistema de gestión de calidad: Guía para su implantación en empresas públicas y privadas. Ediciones de la U.
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa.

Triana, A., & Guacaneme, I. (2021). *Desarrollar un plan de mejoramiento para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.* [Tesis de Especialización, ECCI]. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/872>

Urgilés, P. (2021). *Propuesta de Diseño de un Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional en la Empresa ABC cía. Ltda. bajo los Requisitos de la Norma ISO 45001:2018* [Tesis de Maestría, Universidad del Azuay]. Repositorio institucional. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10567>

Apéndice I. Evaluación Inicial estándares mínimos resolución 0312 de 2019

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR	ITEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE		
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA			
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0,5	0	0	2,5		
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0			
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5	0	X			
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5	0	0			
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0,5	0	X			
		1.1.6 Conformación COPASST	0,5		0	0	0			
		1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		0,5	0	0			
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0			
		1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2		0	0	0			
		1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2		2	0	0			
	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2	2	0	0					
	GESTION INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (10%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	1	0	X	11	
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1	0	X		
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		1	0	X		
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	0	0		
Conservación de la documentación (2%)		2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2	0		0	0			
GESTION DE LA SALUD (20%)	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1	9	1	0	X	5		
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		2	0	X			
	Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	X			
	Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	X			
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		2	0	X			
	Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	X			
	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica, Diagnóstico de Condiciones de Salud	1		15	0	0		0	11
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1			1	0		0	
		3.1.3 Perfiles de cargos	1			0	0		0	
		3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador	1			1	0		0	
3.1.5 Cuentas de Historias Clínicas		1	1	0		0				
3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales		1	0	0		0				
Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (6%)	3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacobdependencia y otros)	1	5	0	0	0	4			
	3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0				
	3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	0	0				
	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2		2	0	0				
	3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2		2	0	0				
	3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1		0	0	0				
Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6	1	0	0	6			
	3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		1	0	0				
	3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1		1	0	0				
	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		1	0	0				
	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1		1	0	0				
	3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1		1	0	0				
GESTION DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15	4	0	0	11		
		4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		0	0	0			
		4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3		3	0	X			
		4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		4	0	X			
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5		15	0	0		0	0
		4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5			0	0		0	
		4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5			0	0		0	
		4.2.4 Realización de inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.	2,5			0	0		0	
		4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5			0	0		0	
		4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5			0	0		0	
GESTION DE EMERGENCIAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5	10	5	0	X	10		
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5	0	0			
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	0	0	0	3,75		
		6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		1,25	0	X			
		6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25		1,25	0	X			
		6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		1,25	0	X			
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	0	0	0	5		
		7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		2,5	0	X			
		7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		2,5	0	0			
		7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		0	0	0			
TOTALES					100	62,25	0	0	62,25	
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).										
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación del estándar será igual a cero (0)										
B presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)										
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE				FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST						
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:					MODERADAMENTE ACEPTABLE					

