

PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO SG-SST EN LA EMPRESA PROÚTILES LTDA.

ANDRES FELIPE PADILLA GARCIA CÓDIGO:00000126924

ASTRID CATERINE CASTAÑO GALLEGO CÓDIGO: 00000126948

CARLOS ALBERTO MARTINEZ MAZO CÓDIGO: 00000126813

UNIVERSIDAD ECCI

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJO

BOGOTÁ D.C.

PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO SG-SST EN LA EMPRESA PROÚTILES LTDA.

ANDRES FELIPE PADILLA GARCIA CÓDIGO:00000126924

ASTRID CATERINE CASTAÑO GALLEGO CÓDIGO: 00000126948

CARLOS ALBERTO MARTINEZ MAZO CÓDIGO: 00000126813

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Especialista
en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

LUISA FERNANDA GAITAN AVILA

DIRECTORA

UNIVERSIDAD ECCI

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ D.C, 2023

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	8
Resumen.....	10
1. Título.....	12
2. Problema de investigación	12
2.1 Descripción del problema	12
2.2 Formulación del problema	13
3. Objetivos	14
3.1 Objetivo general.....	14
3.2 Objetivos específicos	14
4. Justificación y delimitación	15
4.1 Justificación	15
4.2 Delimitación.....	17
4.3 Limitaciones.....	17
5. Marcos de referencias	18
5.1 Estado del arte.....	18
5.2 Teórico	36
5.3 Marco legal	43

6. Marco metodológico de la investigación	51
6.1 Paradigma	51
6.2 Tipo de estudio.....	51
6.3 Diseño de la investigación	52
6.4 Población.....	52
6.5 Muestra	53
6.6 Instrumentos.....	53
6.7 Técnica de análisis de datos	54
6.8 Fases del estudio	55
6.9 Cronograma.....	55
6.10 Presupuesto	57
7. Resultados	58
7.1 Diagnóstico Estándares Mínimos del SG-SST - Resolución 0312 de 2019	58
7.2 Diagnostico ISO 45001:2018.....	59
7.3 Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	63
7.4 Propuesta de mejoramiento del SG SST.....	77
8. Análisis de resultado	88
8.1 Análisis diagnostico estándares mínimos del SG- SST- Resolución 0312 del 2019..	88

8.2 Análisis diagnóstico ISO: 45001	92
8.2.1. Contexto de la organización.....	93
8.2.2 Liderazgo y Participación de los Trabajadores.....	93
8.2.3 Planificación.	93
8.2.4 Apoyo.....	94
8.2.5 Operación.....	94
8.2.6 Evaluación de Desempeño.....	95
8.2.7 Mejora Continua	95
8.3 Análisis de resultados actualización matriz de identificación, evaluación y valoración de riesgos.	95
8.4 Análisis plan de trabajo.....	97
9. Conclusiones	98
10. Recomendaciones	100
Referencias.....	103
Anexos	109

Índice de figuras

Figura 1. Piramide de kelsen.....	44
Figura 2. Resultados de la Evaluación por Estándar Mínimo del SG-SST PROUTILES LTDA.....	59
Figura 3. Peligros identificados en el área administrativa según GTC 45.....	65
Figura 4. Resultados de la encuestas aplicadas en el área operativa	67
Figura 5. Peligros identificados en el área opertavia según GTC 45.....	68
Figura 6. Peligros identificados en le área comercial según GTC 45.....	69
Figura 7. Peligros identificados en el área logística segun GTC 45.	70
Figura 8. Peligros identificados s en el área de servicios generales según GTC 45	71
Figura 9. Peligros identificados según la GTC 45 para visitantes	72

Índice de Tablas

Tabla 1. Cronograma del proyecto.....	55
Tabla 2 Presupuesto del proyecto de investigación	57
Tabla 3. Resultados de la calificación de cumplimiento del SG- SST bajo la ISO 45001:2018 de Proutiles Ltda.	60
Tabla 4. Valoración de cumplimiento del SG- SST bajo la Iso 45001:2018 en Proutiles Ltda.	62
Tabla 5. Resultados de evaluaciones del SG- SST Proutiles Ltda.....	62

Tabla 6 Áreas de trabajo identificados en Proutiles Ltda.	63
Tabla 7. Preguntas de la encuesta a los auxiliares de bodega	66
Tabla 8 Priorizacion de peligros por nivel de probabilidad	73
Tabla 9. Control de cambio de documentos de la matriz de identificación de peligros ..	77
Tabla 10. Propuesta de plan de trabajo para el mejoramiento del SG SST de la empresa PROUTILES LTDA	77
Tabla 11. Cronograma de capacitaciones	79

Introducción

La constitución política de Colombia en sus artículos 44 y 49 determinan que la salud es un derecho inherente a las personas.

En el ámbito laboral, en Colombia se cuenta con Leyes, Decretos, Resoluciones, Normas, etc. que tiene como objetivo, salvaguardar la salud y prevenir lesiones y enfermedades laborales, buscando consigo mejorar las condiciones de trabajo, fomentar el bienestar físico, mental, social; y la protección contra los riesgos y peligros a los que se puede estar expuesto.

Todos estos instrumentos jurídicos son de obligatorio cumplimiento, debido a que direccionan a los empleadores a formular sistemas de gestión eficientes, buscando la prevención de accidentes y enfermedades. Un ejemplo claro de ello es el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Cuando nos referimos a sistemas de gestión eficientes, estamos recalcando que los empleadores, deben establecer políticas, objetivos, procesos, que, de manera sistemática a través de una correcta planificación, implementación, seguimiento y verificación, permitan abarcar una mejora continua, y así buscar prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo. En Colombia el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo están reglamentado en los anteriormente mencionados requisitos. El Decreto 1076 de 2015, el cual es el Decreto Único Reglamentario del sector salud, en su capítulo 6 establece el objeto y campo de

aplicación y la Resolución 0312 de 2019, determina los estándares mínimos de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La presente investigación es realizada en la empresa Proutiles Ltda., ubicada en la ciudad de Bogotá, la cual tiene como objetivo principal la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, con el fin de brindar una adecuada gestión a estos residuos ya que algunos de sus componentes son considerados nocivos para la salud y el ambiente. Cuenta con licencia ambiental otorgada por la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA a través de la resolución No. 0025 del 16/01/2013.

Esta organización actualmente se encuentra cumpliendo los estándares mínimos que determina la legislación colombiana en materia de salud y seguridad en el trabajo, bajo la Resolución 0312 de 2019, conforme al número de colaboradores y la actividad económica de la organización. Sin embargo, se hace necesario fortalecer aún más la promoción de la seguridad y salud en el trabajo (SST) y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo –SG SST bajo la norma internacional ISO 45001:2018.

Resumen

El presente trabajo de investigación y recopilación documental tiene como objetivo la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST para la empresa Proutiles Ltda., ubicada en la ciudad de Bogotá, Colombia, la cual está dedicada a la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Para ello se hizo necesario el uso de lista de chequeo o lista de verificación de los requisitos de la Resolución 0312 de 2019, lista de verificación de la ISO 45001:2018, encuestas de percepción de los trabajadores, seguidamente se realizó la actualización de la matriz de identificación y valoración de riesgos y peligros, con el propósito de establecer controles operacionales y medidas de intervención.

Finalmente, con la identificación de los hallazgos encontrados durante el ejercicio de verificación, se propone el plan de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la ISO 45001:2018, llevando consigo el fortalecimiento institucional en materia de riesgos laborales, y el desempeño SST mediante la toma de buenas decisiones de parte de la alta dirección, su compromiso y responsabilidad.

La investigación está basada en un enfoque mixto, efectuando una investigación que aborda los factores del SG-SST de manera cualitativa y a la vez cuantitativamente que permita el desarrollo y sustento de los objetivos trazados en el presente proyecto de investigación.

Abstract

The objective of this research work and documentary compilation is to evaluate the Occupational Health and Safety Management System for the company PROUTILES, based in the city of Bogotá, Colombia, which is dedicated to the collection, transportation, treatment, use and final disposal of waste electrical and electronic equipment. For this, it was necessary to use a checklist or verification list of the requirements of Resolution 0312 of 2019, a checklist of ISO 45001: 2018 and finally a perception survey of workers regarding the implementation of the information system management, with the purpose of identifying shortcomings and weaknesses, opportunities for improvement and thus proposing the improvement of the management system with a broader approach to requirements, leading in turn to improve OSH performance by making good decisions on the part of senior management, their commitment and responsibility.

The research is based on a mixed approach, carrying out an investigation that addresses the factors of the SG-SSTA in a qualitative and quantitative way that allows the development and support of the objectives outlined in this research project.

Palabras claves: SG –SST, ISO, Riesgos, Peligros, Mejoramiento.

Key words: SG –SST, ISO, Risks, Dangers, Improvement.

1. Título

Propuesta para la mejora del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la empresa Próutiles Ltda.

2. Problema de investigación

2.1 Descripción del problema

Procesos Industriales Reutilizables – Proutiles Ltda.; es una empresa dedicada a la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, se fundó en el año 2009 con el fin de brindar una adecuada gestión a estos residuos ya que algunos de sus componentes son considerados nocivos para la salud y el ambiente.

Esta organización actualmente se encuentra cumpliendo los estándares mínimos que determina la legislación colombiana en materia de salud y seguridad en el trabajo, bajo la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, conforme al número de colaboradores y la actividad económica de la organización. Sin embargo, se hace necesario fortalecer aún más la promoción de la seguridad y salud en el trabajo (SST) y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo –SG SST bajo la norma ISO 45001:2018.

El mejoramiento del SG–SST para esta organización implica optar por el fortalecimiento institucional mediante el liderazgo, responsabilidad, compromiso con la asignación de recursos y rendición de cuentas por parte de la alta dirección, y desde esa base organizacional se promueva en todos los colaboradores una cultura de conocimiento, participación, empoderamiento, compromiso y autocuidado.

Por otra parte, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollan en la organización es posible identificar que estas se ven muy comprometidas desde el ámbito legal en materia de salud y seguridad en el trabajo, por lo que se deberá dar cumplimiento.

La necesidad de incorporar un SG –SST bajo los requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018 mediante esta propuesta de investigación, es clave para que se realicen los ajustes necesarios en la gestión, con el propósito de generar una mejora en el desempeño SST, el cumplimiento normativo, prevenir y reducir los riesgos y peligros asociados a todas sus actividades.

2.2 Formulación del problema

¿Cómo se puede mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Proutiles Ltda.?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Elaborar una propuesta para la mejora del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la empresa Próutiles Ltda., bajo la norma ISO 45001:2018.

3.2 Objetivos específicos

Verificar el estado de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018.

Identificar los controles de intervención de peligros a través de la actualización de la matriz de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la empresa Proutiles Ltda.

Establecer la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en la empresa Proutiles Ltda.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

En los últimos años ha incrementado a nivel mundial la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST, contemplando los diversos beneficios que este aporta en una organización, direccionándola al cumplimiento del ciclo PHVA, de sus metas y objetivos y por ende al mejoramiento continuo.

En este de orden de ideas él no contar con un SG –SST podría verse reflejado en la ausencia de estándares de seguridad para los trabajadores, y por ende aumentaría la probabilidad los accidentes de trabajo y enfermedades laborales (Safetyfirst, 2021), como lo afirma la Organización Internacional del Trabajo (OIT) donde señala en sus estimaciones que cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales (OIT,s.f.).

“El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales, acarreará multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, graduales de acuerdo a la gravedad de la infracción y previo cumplimiento del debido proceso destinados al Fondo de Riesgos Laborales o así mismo se podrá ordenar la suspensión de actividades hasta por un término de ciento veinte (120) días o cierre definitivo de la empresa” (Congreso de Colombia, pág. 11, 2012).

Es por esto que la empresa Procesos Industriales Ltda. – Proutiles Ltda., dándole cumplimiento al marco normativo aplica su SG –SST basado en la Resolución 0312 de 2019. Sin embargo desde el año 2018 se puede acceder a la certificación internacional ISO 45001, que pretende ayudar a disminuir los índices de accidentes de trabajo y las enfermedades laborales vinculadas al desarrollo de las actividades de una organización.

Así mismo es importante recalcar que la estandarización del SG –SST bajo esta norma internacional también optimizaría la imagen corporativa de Proutiles Ltda., y por ende la productividad de la misma, creando mejores condiciones para el trabajador y confianza para los clientes.

De esta manera a través de este proyecto de investigación se busca generar una propuesta para la mejora del SG –SST en la empresa Proutiles Ltda. bajo los requisitos de la norma internacional ISO 45001 del 2018, realizando la transición desde los estándares mínimos contemplados en la Resolución 0312 del 2019. Por otro lado este documento

servirá de base para consultas o guía en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 4500:2018 de cualquier otra empresa que pretenda realizar la implementación del sistema de gestión.

4.2 Delimitación

La propuesta del plan de mejora del SG – SST basado en la norma ISO 45001:2018, se desarrollará para la empresa PROCESOS INDUSTRIALES REUTILIZABLES LTDA – PROUTILES LTDA ubicada en la ciudad de Bogotá, D.C.

Así mismo el tiempo estimado de duración del diseño de la propuesta es de cuatro (4) meses.

4.3 Limitaciones

Limitación espacial: Teniendo en cuenta la ubicación de la empresa y a la de nosotros como investigadores se pueden presentar dificultades, ya que no todos tendremos facilidad para realizar visitas y evaluar las situaciones que se nos presenten en cuanto al objetivo del proyecto.

Limitación de tiempo: De esta manera también se puede presentar demoras en la entrega de documentación requerida para el respectivo diagnóstico inicial, teniendo en cuenta que la empresa maneja unos tiempos de entrega para solicitud de información pertinente a este proceso. Lo que conlleva a que se puedan presentar demoras para la entrega final de la propuesta.

Limitación económica: Falta de compromiso por parte de la alta dirección para la inversión y participación activa en la propuesta de mejora del SG-SST.

5. Marcos de referencias

5.1 Estado del arte

Artículos a nivel internacional

Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Según La Norma Internacional Iso 45001 Para La Planta Concentradora Huari-Uncp. Universidad Nacional Del Centro De Perú. Investigación que tiene por objetivo general exponer y explicar la forma de implantar el patrón basado en el SGS el cual se está manejando en función de la ISO 45001:2018 fortalece los registros y rastreo en los procedimientos de seguridad de La Planta Concentradora de minerales de Huari, que geográficamente pertenece a la ciudad de La Oroya-Junín. En este momento el sistema de gestión de la seguridad que es utilizado actualmente es OHSAS 18001:2007, norma que abdicará el 2021 y se sustituirá con la ISO 45001:2018, norma internacional.

Esta investigación fue desarrollada por Jefferson David Echevarría Tovar y Marco Aurelio Samaniego Lazo, teniendo como énfasis buscar soluciones que conlleven a reducir los eventos de accidentes en la Planta concentradora Huari-UNCP.

La investigación fue desarrollada mediante registros y observación, se llevó a cabo un diagnóstico situacional en gestión de la seguridad en la planta concentradora de huari, en donde se determinarían todos los registros y documentos existentes de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que desarrolla la empresa sin la presencia de ningún Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), asimismo, se identificará la brecha entre lo encontrado en planta vs los requisitos del modelo ISO

45001:2018. Por consiguiente, se procederá a elaborar un programa de implementación de un SG SST para eliminar la brecha, con ello se espera la reducción del índice de accidentes y de los costos por accidentes.

Las conclusiones que arrojaron en relación a la hipótesis general, es que cómo desenlace se obtuvo que la implementación de un Modelo de Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2019 se logró mejorar el control y seguimiento del plan de seguridad de la planta concentradora de Huari, cumpliendo con sus objetivos, siendo la reducción del índice de accidentalidad a 0.89 y el incremento del índice de capacitación a 3.21%, así como también permitió la reducción de la brecha existente de los elementos del plan de seguridad y se logró llevar al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo desde una fase intermedia con valor de 63.38% hasta la fase avanzada con un valor 96.15%. (Echevarria Tovar & Samaniego Lazo, 2020).

Implementación De La Norma Internacional– Iso 45001:2018 Para La Empresa Xyz Sac; investigación que tiene por objetivo principal la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa XYZ SAC bajo la norma internacional ISO 45001:2018; esta investigación fue desarrollada por María Eugenia Cordero Ventura, de la universidad nacional agraria la molina de Lima – Perú.

La investigación fue desarrolla mediante herramientas de recolección de información tales como: Checklist de diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, reuniones con las diferentes jefaturas de la organización, reuniones con las partes interesadas, inspecciones a todas las áreas de la organización, monitoreo de tipo

ocupacional según lo establecido en la normativa nacional, evaluación y seguimiento del desempeño del sistema de gestión ISO 45001:2018, auditoría interna de acuerdo a la normativa ISO 45001:2018, revisión por la dirección, incidentes, no conformidades y acciones correctivas (Ventura, 2022).

Diseño De Propuesta Para La Implementación De Un SGSST Y Su Incidencia En La Calidad De Vida De Los Trabajadores De La Empresa “Hernán Ramos Acabados Arquitectónicos” (Iso 45001:2018). La investigación tiene como objetivo general diseñar una propuesta para la implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018, permitiendo incidir de manera positiva en la calidad de vida de los colaboradores que realizan trabajos de aplicación de pintura dentro de la empresa en mención. Esta investigación fue desarrollada por Juan Carlos Ramos Cruz de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil – Ecuador.

Para el desarrollo de la investigación se basó en técnicas e instrumentos que ayudan al análisis de información y así poder analizar distintos factores que influyen en el desempeño de la empresa, para este caso inicialmente se realizó un análisis mediante la implementación de una matriz foda para determinar sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, misma que tiene por finalidad arrojar resultados de las diferentes variables que afectan el entorno de la empresa, tanto interno como externo y que permitirá proyectar posibles soluciones para mejorar la seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa; por otro lado se lleva a cabo la aplicación de una ficha de observación, indispensable para el estudio de los procedimientos en seguridad que realiza

la empresa durante el desarrollo de sus actividades, esto permitiría evidenciar si se aplican o no de manera correcta los procedimientos.

La investigación arrojó como resultados que la empresa si cuenta con un protocolo de seguridad y salud laboral, pero de una forma empírica contando con personal experimentado que adoptan medidas de protección, más sin embargo se determinó que es de vital importancia contar con un procedimiento esquematizado y que permita establecer bases de mejora y mayor control dentro de la empresa para así poder resguardar la seguridad y salud de los colaboradores; por otro lado mediante las fichas de observación se identificó que existen controles pero que estos resultan siendo insuficientes en algunas actividades cómo lo era el trabajo en alturas, determinando que las áreas de trabajo en las que la empresa desempeña sus actividades pueden optimizar su desempeño y funcionamiento mediante la implementación del manual de procedimientos soportado bajo la norma ISO 45001 la misma que establece lineamientos de participación y liderazgo entre gerentes y trabajadores para la comprensión y exitosa aplicación de todos sus procedimientos mediante sus diferentes requisitos establecidos. (Ramos, 2021).

SGSST Bajo La Iso 45001 Para Mejorar Los Índices De Accidentabilidad En La Empresa Calidad Total Mecatronic E.I.R.L, Arequipa 2021; dicha investigación tiene por objetivo mejorar el índice de accidentabilidad, para así desarrollar una mejora en todas las condiciones laborales de los lugares de trabajo y disminuir los riesgos a los que todos los colaboradores que se encuentran vulnerables; fue desarrollada por Alexander Victor Ccama Aro, de la Universidad Cesar Vallejo en Lima – Perú.

Dicha investigación fue desarrollada bajo la modalidad de análisis documental, encuestas, observaciones en campo y análisis estadísticos de Hipótesis, dónde mediante estas técnicas evaluaron todos los documentos relacionados al SGSST de la empresa, se observaron comportamientos del individuo y el entorno de acuerdo a listas de chequeos de procedimientos en las actividades desarrolladas y analizaron apreciaciones, puntos de vista u opiniones por parte de los colaboradores y se analizó estadísticamente el grado de aceptación de implementación de la norma ISO 45001:2018, brindando un diagnóstico del estado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la organización.

La investigación arrojó como resultado que el SGSST bajo la ISO 45001 mejora el índice de la accidentabilidad en la organización Calidad Total Mecatronica EIRL. El índice de accidentabilidad antes de la aplicación tenía una media de (9.55), aún después de la implementación disminuyó a una media de (1.05), generando así un 89.01% en la disminución del índice de accidentabilidad. (Aro, 2021).

Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Basado En La Norma Internacional Iso 45001: 2018, Para La Empresa Megauto; investigación desarrollada por Erika Mishell Sillo Pillajo de la Universidad Técnica del Norte en Ibarra – Ecuador, su objetivo cómo lo indica el título del proyecto es el diseño de un SG-SST bajo la norma ISO 45001:2018

Dicha investigación fue desarrollada mediante técnicas de investigación tales como Checks List en el que se evaluará el cumplimiento actual de la organización con respecto a los requisitos establecidos en la norma ISO 45001:2018; por otro lado se aplicará

observación directa de las actividades técnica que permitirá visualizar las condiciones de trabajo de los colaboradores; seguido se utilizará la matriz IPER herramienta apropiada para el análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos inherentes al trabajo a los que está expuesto cada trabajador, permitiendo analizar los resultados técnicos de jerarquización y priorización de panoramas de riesgos, para el análisis ambiental o entorno del puesto de trabajo al que se está expuesto.

La investigación determinó que la empresa cumplía en un 35.9% conforme a lo establecido en la norma ISO 45001:2018, por lo cual se concluye que hay una necesidad del diseño e implementación del SG-SST bajo esta norma, ya que la Organización, no alcanzaba un nivel adecuado de cumplimiento al Sistema. Por lo tanto, un cambio positivo en toda la organización y colaboradores, pueden impulsar al beneficio de la empresa como: mejoramiento en la cultura de seguridad y salud preventiva, disminución de incidentes, accidentes o enfermedades profesionales, reducción de absentismo laboral, (es decir el trabajador se encuentra más cómodo en su puesto de trabajo), y mejoramiento de la imagen de la Organización e incremento de la confianza de sus clientes. (Pillajo, 2019).

Artículos a nivel nacional

Propuesta para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la corporación integral del medio ambiente -CIMA-

Fundación Universidad de América. El objetivo principal fue diseñar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en CIMA

basado en la NTC-ISO 45001:2018, inicialmente se determinó el estado actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos de la norma, se identificaron los peligros y se valoraron los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el proceso de laboratorio basado en el método establecido en la GTC 45:2012, para finalmente definir el plan de acción con los pasos a seguir para la mejora del SG-SST bajo los lineamientos de la NTC-ISO 45001:2018, permitiéndole a la organización gestionar sus riesgos de la SST, mejorando su desempeño, ayudando a cumplir sus requisitos legales y de otra índole y así aportar significativamente a la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y a su vez al sistema integrado de gestión HSEQ. Con base en lo anterior, el propósito de este trabajo es establecer una propuesta de mejora del SG-SST de la Corporación Integral del Medio Ambiente y así proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y deterioro de la salud de sus trabajadores y demás partes interesadas, suministrando un marco de referencia para gestionar los riesgos laborales y adoptar las correspondientes medidas frente a estos, hasta llegar a la mejora del desempeño de sus actividades. (Herrera, 2021).

En el presente trabajo de grado se desarrolla una propuesta para la transición de la planificación de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional establecido bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 a sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001: 2018 en la empresa envia colvanes S.A.S Universidad Católica de Colombia, La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo, por lo tanto en primera instancia se recopiló la información para luego analizarla, y así realizar el diagnóstico de cumplimiento con la nueva norma y

finalmente realizar la propuesta dando cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 45001: 2018 (Ruiz, 2019).

Para el desarrollo de este proyecto lo primero que se realizó fue la recolección de datos e información referente al tema de salud y seguridad en el trabajo de la empresa envía Colvanes S.A.S.; luego se llevó a cabo un análisis de la información recopilada a través de herramientas como el DOFA, el cual permite identificar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tiene la compañía en cuanto a temas de seguridad y salud en el trabajo. Después de haber realizado el análisis DOFA, se realizó un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 para identificar el estado actual de la empresa. Finalmente después de haber realizado el análisis, se formuló la propuesta para la transición de la planificación de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional establecida bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 a sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001: 2018 en la empresa envía Colvanes S.A.S.

Como conclusiones se obtuvieron que en el transcurso de la recolección de la información se logró evidenciar que envía Colvanes SAS realiza diferentes controles que le permiten minimizar los incidentes y accidentes para llevar a cabo la mejora continúa de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Al realizar el diagnóstico de la situación actual de la organización, teniendo en cuenta lo exigido por la norma ISO 45001: 2018, se encontró que la empresa cumple con los requisitos, pero aun así tiene debilidades en las cuales la alta dirección y los diferentes participantes del sistema de gestión integrado deben trabajar para poder brindar un ambiente laboral íntegro y seguro

para sus colaboradores. Así mismo que un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo contribuye al progreso de una organización, ya que es una herramienta que permite minimizar al máximo los diferentes riesgos y peligros presentes en la compañía y además produce satisfacción en las diferentes partes interesadas, pero principalmente en sus colaboradores.

Propuesta de mejoramiento para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa de outsourcing S.A. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Investigación que tiene por objetivo general proponer una mejora para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la norma NTC ISO 45001:2018. La metodología implementada fue mediante una investigación que servirá como diagnóstico de la situación actual de la empresa respecto a la mejora al sistema de gestión a desarrollar, donde se podrá definir, clasificar el objeto de estudio para así basarnos en uno o varios capítulos de la norma ISO 45001:2018 que servirá como guía y sustento para el desarrollo de esta propuesta.

Con el fin de proponer una mejora para dicha problemática evidenciada de esta manera procurando el beneficio en la salud y seguridad en el trabajo. Se tendrá en cuenta el proceso de recopilación de información, análisis de la información, identificación de las fallas y diseñar la propuesta de mejora (Franco, 2020).

Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar m&f s.a. Fundación Universidad de América. (Benitez, 2019).

La presente investigación se llevó a cabo mediante un diseño con enfoque cualitativo de tipo documental con alcance descriptivo ya que se centró en la observación y descripción de la seguridad en el entorno. De esta forma la metodología comprendió el desarrollo de tres fases: Autodiagnóstico, levantamiento de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en el proceso operativo y se estableció un plan de actividades con fines de implementación del SG-SST.

A través de esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones: Se realizó el diagnóstico con base en los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072 de 2005 y se encontró que la empresa cumple con los requisitos de obligatorio cumplimiento establecidos en la normatividad Colombiana aplicable, pero no con los indicados por la norma ISO para la implementación del SG-SST. De acuerdo con el ciclo de mejoramiento continuo se evidenció que Quasfar M&F S.A. no tiene planificado el SG-SST, lo que conlleva a que las demás etapas para la implementación de este no funcionen ni generen resultados adecuados. Se definió el método de implementación a través de un plan de actividades que incluye responsable, frecuencia, evidencias y porcentaje de cumplimiento con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar M&F S.A. El personal de la empresa es consciente de su papel y rol como motor de la implementación del SG-SST, lo cual ha facilitado el desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación que proveen los conocimientos referentes al sistema. De acuerdo con la actividad económica de Quasfar M&F S.A. se elaboró la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para el proceso operativo, en el cual se evidenciaron condiciones inseguras que

podrían llegar a afectar la salud y el bienestar de los trabajadores. A través de esta, se puede dar prioridad y emitir controles en la operación con el fin de mitigarlos o disminuirlos. La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es de vital importancia en las empresas, puesto que es una herramienta que permite mejorar las actividades realizadas con el fin de lograr un resultado propuesto e incrementar la satisfacción del cliente, la del trabajador y el ambiente de trabajo.

Plan de transición del SGSST A ISO 45001:2018 para la empresa Ingeniería S.A.S. Universidad Piloto de Colombia. En este orden de ideas para el proyecto se estableció el tipo de investigación descriptiva ya que consiste en examinar las características del tema a investigar, definirlo, y formular la hipótesis. El método por emplear es deductivo directo, ya que se determina una conclusión inmediata directa al analizar la información (Rios, 2019, P23).

De esta manera el esquema metodológico fue desarrollado bajo las siguientes actividades: (a) Analizar y comparar las normas existentes. (b) Identificar los requisitos no cumplidos bajo ISO 45001:2018. (c) Verificar información del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la compañía. (d) Realizar reuniones de enlace. (e) Diseñar y ejecutar plan de capacitación y (f) Diseñar el plan de transición (Rios, 2019, P26).

Obteniendo las siguientes conclusiones: Se definió para el proyecto plan de transición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a ISO 45001:2018, los planes de gestión del proyecto, durante el tiempo programado. Se estableció el análisis y

diagnóstico de las condiciones actuales del SGSST de la empresa Ingeniería S.A.S., durante los meses de Noviembre de 2018 a Enero de 2019, en el que se identificó los nuevos requisitos por adaptar. Se formuló una estrategia para la transición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que permite a la organización conocer las actividades para cerrar las brechas identificadas (Rios, 2019, P90).

A nivel local

Evaluación y Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Dingo Construcciones S.A.S.

Universidad ECCI. Investigación que tiene por objetivo general Evaluar y proponer un plan de mejora para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa Dingo Construcciones S.A.S que garantice el cumplimiento de la normatividad legal vigente. Esta investigación se realizó con una metodología descriptiva y cuantitativa, inicialmente se realiza el diagnóstico de la situación actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Dingo Construcciones S.A.S. En esta fase o Etapa del proyecto se busca realizar de reconocimiento de la empresa teniendo en cuenta la normatividad vigente y documentos de apoyo existentes en la empresa (Ultima Auto evaluación, Matriz de Riesgos, Indicadores de accidentabilidad, ausentismo, severidad, frecuencia y documentos del sistema de seguridad y salud en el trabajo basados en el Decreto 1072 de 2015). Como segunda etapa se realizó una revisión de los requisitos legales vigentes aplicables para el desarrollo de la propuesta de mejora con base a SG-SST y de otras actividades ya efectuadas que nos puedan dar una guía a

las actividades a desarrollar y ejecutar la propuesta. Como tercera etapa se analizó la información obtenida del diagnóstico inicial con el fin de establecer un plan de mejora que permita dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable. En esta etapa se busca establecer e identificar cada una de las actividades que requieren un punto de mejora continua y así poder establecer el plan de trabajo a desarrollar y por último se realizó la propuesta de plan de mejora basado en las inconformidades detectadas en el diagnóstico inicial, peligros y riesgos presentes en la operación de actividades constructivas ejecutadas por parte de Dingo Construcciones para dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable, mejorar las condiciones de los trabajadores y evitar la ocurrencia de ATEL. (Cardoza & Torres, 2021).

Formulación de plan de mejoramiento de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa 4- 51 ingeniería SAS. Investigación realizada con el objetivo de evaluar y formular planes y acciones de mejora del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en la empresa 4- 51 INGENIERÍA SAS de la ciudad de Barranquilla, basados en los requisitos de la normatividad vigente Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, a razón de que desde los inicios de la fase de implementación de su sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la resolución 0312 de 2019 y el decreto 1072 del 2017, su implementación ha sido infructuosa por las exigencias establecidas en normatividad vigente de ese entonces, dificultaba los procesos debido a los altos costos generados por la implementación del SG-SST. (Cadena et al, 2020).

La investigación fue llevada a cabo mediante 2 fases, las cuales se describen a continuación:

Fase I. Revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa 4- 51 INGENIERÍA SAS en la ciudad de Barranquilla, mediante la revisión se realizará un diagnóstico según los estándares de la Resolución 0312 de 2019. En esta revisión se hizo efectiva mediante la ratificación de la política SST, Reglamento de higiene y seguridad industrial e indicadores de gestión. Además de la realización de encuestas de satisfacción,

Fase II. Formulación del plan de mejora con el diagnóstico inicial realizado donde se tendrán identificadas las falencias a intervenir en conjunto con la matriz de identificación de riesgos y valoración de peligros. Con el análisis de resultados, conclusiones, elaboración del informe final.

Las conclusiones que arroja este proyecto investigativo es que la alta dirección de la organización debe propender por obtener recursos e invertir en el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo para: mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, divulgar a todo el personal la política SG-SST dejando evidencia mediante registros, realizar la actualización de matriz de requisitos legales, documentar el procedimiento de gestión del cambio incluyendo formato de los cambios que afecten el SG-SST, capacitar a personal sobre el procedimiento de rendición de cuentas y generación de documento como evidencia, solicitud de documentos de rendición de cuentas de cada uno de los responsables del SGSST, solicitar el documento

donde conste la revisión anual por la alta dirección y la comunicación de los resultados al COPASST y al responsable del Sistema de Gestión de SST, solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora que se implementaron según lo detectado en la revisión por la alta dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, comunicar, desplegar y dar a conocer el plan de capacitación y de bienestar, sus beneficios y de los diferentes programas seguridad y salud en el trabajo, programar y realizar el curso virtual 50 horas del SG-SST del personal, comprometer a los trabajadores con la ejecución y cumplimiento de las normas y políticas institucionales, entre otras ; conocer y empoderarse de la importancia y del desarrollo lógico por etapas de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que trae una cantidad de beneficios internos y externos, y en si el cumplimiento de una normatividad que en Colombia se ha ido posesionado con el fin de contribuir al bienestar de todos los trabajadores. Con la generación de cultura de la seguridad y salud en el trabajo en todos los trabajadores de, 4- 51 INGENIERÍA SAS, se buscó minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y aparición de enfermedades laborales, brindando entornos laborales óptimos en donde los trabajadores logren el máximo nivel de bienestar físico, mental y social, en un proceso que se da a través de la sensibilización y capacitaciones enfocadas en el autocuidado.

Diseño documental del ciclo PHVA para la empresa Aqua Ingenieros sas, que le permita planificar, ejecutar, evaluar y mejorar el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Investigación realizada bajo el objetivo de diseñar y documentar procedimientos, planes y programas que le permitan verificar y evaluar el

cumplimiento en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la empresa Aqua ingenieros y realizar acciones de mejora, a raíz de las diferentes normas en materia de SST que se han establecido en Colombia como lo es la Resolución 1111 de 2017 y el Decreto 1072 de 2015, establece la obligación de iniciar dicha implementación con la evaluación del cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la actualidad, esto como mecanismo para mejorar la competitividad, la productividad y la sostenibilidad en el ambiente empresarial del sector. (Ávila et al, 2018).

La Metodología investigativa se realizó de manera cualitativa y cuantitativa. La recolección de información permite que la investigación sea descriptiva pues identifica el por qué y para que se deben realizar ciertas actividades a través de descripciones exactas de actividades, procesos, planes, programas, entre otros, y finalizando esto con el análisis de resultados que buscan contribuir con el progreso y mejoramiento continuo de la empresa.

Las conclusiones arrojadas de este proyecto de investigación, permiten evidenciar que para llevar a cabo la implementación de un buen sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, se hace necesario 2 actividades sumamente importantes, los cuales son los indicadores de gestión y por último la planificación y ejecución de auditorías, dado a que esto permite que el análisis de las deficiencias y/o debilidades en el sistema de gestión, y con base en ello planificar todas aquellas acciones correctivas, preventivas o de mejora.

Diseño Inicial Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo en La Fundación Clara Inés King. Investigación cuyo objetivo fue realizar el diseño inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que cumpla con la normatividad vigente en Colombia, dado a que la Fundación no tiene estructurado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que le permita prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, igualmente no se cuenta con actividades de intervención de la protección y promoción de la salud de los empleados. (Pulido y Moreno, 2021).

La metodología investigativa se basó inicialmente en la identificación de requisitos legales, seguido de la caracterización de los aspectos del SG- SST, continua con la documentación requerida para la definición del sistema de gestión, y por ultimo las distintas fuentes de información.

Las conclusiones que arrojo esta investigación es que la planificación e implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo permite tener control de los procesos y actividades que en ella se realizan, identificar procesos del sistema que están fallando generando como resultado acciones que eviten riesgos, además de que poseer buenas condiciones y ambientes seguros para desarrollar cualquier tipo de labor, permite tener una buena productividad laboral y asegurar el bienestar de los trabajadores.

Propuesta para la transición del SG-SST de la empresa Punto Visual basada en la OHSAS 18001:2007 a ISO 45001:2018. Investigación realizada para definir por medio

de una propuesta los factores esenciales que hacen parte de la transición del sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la OHSAS 18001 a la ISO 45001 para la empresa Punto Visual. El tipo de investigación aplicado fue de enfoque mixto, debido a que representa el conjunto de procesos sistemáticos que contiene datos cualitativos y cuantitativos, ampliando y enriqueciendo la información acerca de la propuesta para la organización, incorporando fuentes de información por medio de una comparación entre los requisitos de la ISO 45001 y con los que cuenta la empresa referente a la OHSAS 18001, a razón de que esta propuesta de transición se encuentra enfocada en generar liderazgo de la alta dirección para el sistema de seguridad y salud en el trabajo, por medio de la alineación del sistema a los objetivos estratégicos de la empresa y a los procesos del negocio, asimismo, esta alineación permite que la implementación de la Norma ISO 45001 haga parte de las estrategias comerciales de la gerencia de Punto Visual y aporte a la consecución de nuevas licitaciones para adquirir nuevos interesados y afianzamiento de los clientes actuales. (Triana et al, 2019).

Las conclusiones que se pueden obtener de este proyecto de investigación es que al llevar a cabo la implementación del sistema basado en la norma ISO 45001:2018 genera beneficios a los trabajadores de la empresa Punto Visual por la adecuación hacía los ambientes de trabajo seguros y saludables, además de disminuir la tasa de accidentalidad al mejorar el sistema de seguridad y salud en el trabajo elaborado, además el plan de trabajo las actividades a llevar a cabo para la implementación de la ISO 45001, buscando que la organización disminuya la cantidad de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

5.2 Teórico

Colombia al igual que muchos países ha optado por regular la gestión ambiental, social, política y financiera, por medio de normas y regulaciones que tienen por objetivo, organizar y establecer conductas, deberes y derechos de los ciudadanos para poseer una sana convivencia y crecer como nación. No obstante, encontramos que la salud es un derecho fundamental, reglamentado en la constitución política. Es así, como en nuestro país en materia de seguridad y salud existen normas (Decretos y Resoluciones) que buscan la prevención de enfermedades, la identificación y valoración de riesgos y la promoción de acciones que tiene como fin el bienestar de los trabajadores.

Es importante mencionar que por medio de los sistemas de gestión de las normas ISO, muchos sectores económicos y productivos del país, han optado por establecer e implementar el modelo de planificación del ciclo de Deming, ya sea para el aseguramiento de la calidad de los productos, bienes y servicios, la prevención de la contaminación por medio de la protección del medio ambiente y la prevención de accidentes y enfermedades laborales, para esta última y conforme al proyecto de investigación, versión que rige en Colombia es la ISO 45001 de 2018.

Las normas ISO surgen en su primera versión en el año 1987 como estándares que definen un sistema de gestión de la calidad. Desde entonces, estas normas se han revisado pasando por versiones en los años 1994, 2000, 2008 y recientemente por la versión 2015. (Fontalvo y De la Hoz, 2018).

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo.

Tal y como describe (Online Browsing Plataform, 2018) El enfoque del sistema de gestión aplicado para la seguridad y salud en el trabajo SST se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA).

El concepto PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- a) Planificar: determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización;
- b) Hacer: implementar los procesos según lo planificado;
- c) Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;
- d) Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

Cabe resaltar y mencionar que la ISO no contemplaba la estandarización de requisitos en la gestión de la salud y seguridad en el trabajo, sino que era la Asociación Española de Normalización y Certificación por medio de la norma OHSAS 18001. Esta asociación se presenta como socio español de IQNet, la mayor red de organismos de certificación del mundo, con capacidad de ofrecer servicios donde se demande, con el mismo alto nivel de calidad, reporta que desde su publicación en 1999 ya son más de 92.000 los certificados emitidos en 127 países, estas cifras hicieron que la ISO organizara su comité de expertos, dado a que la OHSAS 18001 demostró que organizaciones de todo tipo estuvieran cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mediante el control de sus riesgos, lo que justifica la decisión de ser asumida por la ISO como una norma internacional, convirtiéndola en la ISO 45001:2018. La Norma ISO 45001:2018 de Seguridad y Salud en el trabajo es una norma que ha sido demandada desde hace tiempo y tras el consenso internacional, el 12 de marzo se publicó la Norma ISO 45001:2018 sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Su publicación implica la migración de OHSAS 18001 a la ISO 45001:2018 (Mendoza, A. Gomez, A & Rodríguez, J. 2022).

Para llevar a cabo de manera satisfactoria la implementación del sistema de gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo, según (Online Browsing Plataform, 2018), depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización, su eficacia y su capacidad para lograr sus resultados previstos dependen de varios factores clave, que pueden incluir: a) el liderazgo, el compromiso, las responsabilidades y la rendición de cuentas de la alta dirección; b) que

la alta dirección desarrolle, lidere y promueva una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST; c) la comunicación; d) la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores; e) la asignación de los recursos necesarios para mantenerlo; f) las políticas de la SST, que sean compatibles con los objetivos y la dirección estratégicos generales de la organización; g) los procesos eficaces para identificar los peligros, controlar los riesgos para la SST y aprovechar las oportunidades para la SST; h) la evaluación continua del desempeño y el seguimiento del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST; i) la integración del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización; j) los objetivos de la SST que se alinean con la política de la SST y que tienen en cuenta los peligros, los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST de la organización; k) el cumplimiento con sus requisitos legales y otros requisitos.

Sin lugar a dudas todo sistema de gestión lleva consigo la participación de actores y el involucramiento de cada uno de ellos, para asumir sus responsabilidades, derechos y deberes, es comparado como un equipo de futbol, en el que líderes (técnico y capitán), motivan a sus compañeros para la búsqueda de un resultado en común ganar el juego y jugar limpio para no generar lesiones a sus contrincantes y entre ellos, además de que como es un juego de contacto, se asumen unos riesgos y peligros, que por acciones fortuitas puedan generar lesiones.

Control operacional bajo ISO 45001:2018.

Los requisitos de operación en ISO 45001 están contenidos en el apartado 8 de la norma. En esta sección encontramos los requerimientos relativos a planificación operativa, gestión del cambio, contratación externa (incluidos los subcontratistas), y la preparación para la respuesta a emergencias. (Escuela Europea de excelencia, 2019).

Básicamente trata de lo que debemos hacer para llevar la norma a la práctica. Los requisitos de operación en ISO 45001 nos permiten conformar nuestros planes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Planificación y control operacional

Siguiendo la misma línea de OHSAS 18001, ISO 45001 solicita que la planificación de seguridad y salud se incorpore a la gestión organizativa.

Los controles operativos y la planificación tienen por objetivo mejorar la salud y la seguridad de los trabajadores y las partes interesadas, eliminando riesgos o reduciendo su impacto o su probabilidad de ocurrencia (Escuela Europea de Excelencia, 2019).

De acuerdo a lo establecido en la norma ISO 45001 debemos aplicar diferentes tipos de controles que nos permitan mantener ambientes de trabajo óptimos para nuestros colaboradores, con la finalidad de evitar la ocurrencia de accidentes laborales y mitigar aquellas condiciones o actos subestándares que pongan e riesgo la integridad de las personas.

Para ello la norma establece los siguientes controles:

Eliminación y/o reducción de riesgos

Al planificar y desarrollar controles operativos, es preciso priorizar aquellos que aporten mayor efectividad en la prevención de lesiones o la aparición de enfermedades derivadas de la actividad laboral. El proceso para lograr la eliminación o reducción de riesgos sigue una secuencia lógica así:

- Eliminación del riesgo.
- Sustitución.
- Controles de ingeniería.
- Controles administrativos.
- Uso de equipo de protección personal.

Gestión del cambio

ISO 45001:2018 solicita que llevemos a cabo la planificación y desarrollo de controles operativos cuando afecten al rendimiento del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Estas deben ser tareas planificadas y es necesario establecer un proceso para la implementación de los cambios (Escuela Europea de Excelencia, 2019).

Por otra parte, la norma ISO 45001:2018 establece también pautas en temas de compras y contrataciones, ya que sí bien se habla de que estos aspectos deben cumplir con los requisitos exigidos en la norma y en el sistema de gestión implementado en la empresa, con la finalidad de contar con procesos lógicos que conlleven al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por consiguiente, la norma establece:

- Adquisiciones

Es necesario establecer controles que garanticen que los suministros, materias primas, materiales peligrosos, equipos o cualquier tipo de producto que la organización adquiera a sus proveedores, cumplan con los requisitos de seguridad y salud en el trabajo determinados por la norma y por el SG-SST. Entonces, es preciso implementar procesos para evaluar, elegir, revisar, mejorar y, de ser necesario, reemplazar proveedores externos que no cumplan con las expectativas de seguridad del sistema. Estos procesos y mecanismos de control necesitan ser documentados. (Escuela Europea de Excelencia, 2019).

- Contratistas

La organización establecerá y mantendrá procesos que garanticen que los contratistas y sus trabajadores cumplen con los requisitos de operación en ISO 45001:2018. Estos procesos considerarán los criterios de seguridad y salud en el trabajo para la selección de contratistas.

- Subcontratistas

Teniendo en cuenta el crecimiento de la modalidad de subcontratación en las organizaciones modernas, ISO 45001:2018 ha considerado importante exigir controles para los procesos y servicios proporcionados externamente. Estos controles serán los mismos que se aplican para la selección y evaluación de proveedores, y deben considerar las mismas acciones para reaccionar ante los problemas que puede causar un proveedor que afecta el desempeño del sistema. (Escuela Europea de Excelencia, 2019)

La norma establece un apartado muy importante y es el tema de respuesta ante emergencias, para lo cual establece:

- Preparación y respuesta a emergencias

La organización debe identificar emergencias previsibles, de acuerdo con sus operaciones y planificar acciones de respuesta ante ellas. Estas emergencias pueden presentarse durante las horas de trabajo y después de ellas. Pueden presentarse por causas naturales, o pueden ser provocadas por acciones humanas intencionales o involuntarias. Estas emergencias deben identificarse y evaluarse de acuerdo con el riesgo potencial que impliquen. (Escuela Europea de Excelencia, 2019).

5.3 Marco legal

Para la elaboración de este marco jurídico es necesario tener en cuenta la jerarquización de las normas de acuerdo a la pirámide de Kelsen, la cual clasifica las leyes desde una función general a una particular (Galindo, 2018).

En la Figura 1 podemos observar la jerarquización de normas según la pirámide de Kelsen:

Figura 1. Pirámide de Kelsen



Fuente: Autores del proyecto.

En este orden de ideas las referencias consideradas a continuación corresponden al marco normativo aplicable al Sistema de Gestión de la Seguridad Salud en el Trabajo (SG –SST).

Constitución política de Colombia del año 1991. Artículo 25. 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 Colombia [Const]. Art. 25,1991).

Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. (Congreso de la República de Colombia, 1979).

Ley 9 de 1979. Título III. Art. 80 – 154. En el cual se dictan normas sobre salud ocupacional. (Congreso de la República, de Colombia, 1979).

Ley 9 de 1979. Título III. Art. 80. Disposiciones generales. La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares. (Congreso de la Republica de Colombia, pág 7, 1979).

Ley 9 de 1974. Título III. Art. 81. De las obligaciones de los empleadores. (a) Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro de los procesos de producción. (b) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Salud Ocupacional. (c) Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones. (d) Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de Trabajo. (e) Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los trabajadores. (f) Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e

investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo. (g) Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control. (Congreso de la República de Colombia, pág 8, 1979).

Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Esta ley involucra a todos los colombianos en cuanto a pensión, salud, accidentes laborales y servicios complementarios; asimismo establece normas y procedimientos para que las personas y la comunidad tengan acceso a los servicios de salud, con el objetivo de mejorar su calidad de vida. (Congreso de la República de Colombia, 1993).

Ley 100 de 1993. Libro III. Art. 249. Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional. Las pensiones de invalidez originadas en accidente de trabajo o enfermedad profesional continuarán rigiéndose por las disposiciones vigentes, salvo lo dispuesto en relación con el sistema de calificación del estado de invalidez y las pensiones de invalidez integradas a que se refieren los artículos siguientes. (Congreso de la República de Colombia, pág. 259, 1993).

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. En esta ley se realiza un cambio al pasado nombre “Sistema General de Riesgos Profesionales” por “Sistema General de Riesgos Laborales”. Al destacar que la expresión laborales es más adecuada, pues se identifica más al trabajo, con relación a la expresión profesionales, que está relacionada con aquellos que ejercen una profesión, Así mismo se especifica que las empresas deben empezar a interactuar, indistintamente su naturaleza (pública o privada), para ejercer control y prevención de los

accidentes de trabajo y riesgos ocupacionales generadores de enfermedades laborales. Tal interacción debe ser mediante un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, consignado como uno de los conceptos principales del sistema de gestión, anteriormente conocido como Programa de Salud Ocupacional, los cuales coinciden en el objetivo de proteger al trabajador (Bedoya, 2013, pág.31).

Decreto 1607 de 2002. Por el cual se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones. En esta normativa se especifica que al momento de la vinculación de una empresa a una ARL esta asignará una tarifa de acuerdo con la actividad principal de la empresa y con la exposición a los factores de riesgo, y que a su vez se han determinado cinco clases de riesgos para las diversas actividades económicas. (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2002).

Decreto 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. (Ministro de gobierno de la República de Colombia, 1994).

Decreto 1295 de 1994. Art. 1. El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencias del trabajo que desarrollan. (Ministro de gobierno de la República de Colombia, pág 1, 1994).

Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Derogado por el Decreto 1072 de 2015. (Ministerio del trabajo, 2014).

Decreto 1443 de 2014. Art 12. DOCUMENTACIÓN. Artículo compilado en el artículo 2.2.4.6.12 del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 3.1.1 del mismo Decreto 1072 de 2015. En el cual se establece que el empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST: (1) La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador; (2) Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST; (3) La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos; (4) El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización; (5) El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST; (6) El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo - SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión; (7) Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo; (8) Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal; (9) Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos

de seguridad y salud en el trabajo: (10) Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones; (11) Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente; (12) La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias; (13) Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos; (14) Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, máquinas o equipos ejecutadas; (15) La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riesgos Laborales que le aplican a la empresa y (16) Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios. (Ministerio del trabajo, pág 3, 2014).

Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Esta Norma compila las disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al sector Trabajo, por esta razón Este decreto derogó varias de las disposiciones existentes Del sector laboral y las compiló de manera integral en una sola disposición. El decreto está estructurado en tres libros: (1) Estructura del sector trabajo. (2) Régimen reglamentado del sector trabajo. (3) Disposiciones finales. (Ministerio del trabajo, 2015).

Decreto 1072 de 2015. Art. 2.2.4.6.4. Define el SG-SST como: el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo

de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el Trabajo. El SG-SST debe ser implementado y liderado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas. (Ministerio del trabajo, pág 96, 2015).

Decreto 1072 de 2015. Art. 2.2.4.6.8 .Obligaciones de los empleadores. (1) Definir, firmar y divulgar la política de SST por escrito, la cual debe proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.(2)Asignar y comunicar las responsabilidades específicas en SST a todos los niveles de la organización. (3) Realizar la rendición de cuentas en cuando al desempeño al interior de la empresa, por parte de todos los responsables del SG-SST. (4) Definir recursos financieros, técnicos y de personal para el diseño, implementación, revisión, evaluación y mejora del SG-SST. (5) Cumplir los requisitos normativos aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo. (6) Realizar la gestión de peligros y riesgos laborales, adoptando disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación, evaluación y valoración de los riesgos laborales. (7) Realizar el plan de trabajo anual en SST para alcanzar cada uno de los objetivos del SG-SST. (8) Implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. (9) Asegurar la participación de los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de SST. (10) Garantizar la disponibilidad de personal responsable de la seguridad y salud en el trabajo. (Ministerio del trabajo, pág 98,2015).

Decreto 472 del 2015. Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la

empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. (Presidente de la Republica de Colombia, 2015).

Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG –SST. (Ministerio del trabajo, 2019).

6. Marco metodológico de la investigación

6.1 Paradigma

Este proyecto de investigación el cual comprende la elaboración de una propuesta para la mejora del SG – SST en la empresa Proutiles Ltda., bajo la ISO 45001:2018, corresponde a un paradigma empírico analítico, a través del cual se pretende obtener información a partir de la observación del SG – SST ya implementado en la organización para poder establecer esa propuesta de transición de los estándares mínimo a la norma ISO 45001:2018.

De esta forma se utilizará el uso de datos cuantitativos, numéricos y estadísticos, a través del uso de instrumentos diagnósticos como listas de chequeo o Checklist y la utilización de metodologías estandarizadas.

6.2 Tipo de estudio

Este proyecto de investigación abarca un tipo de estudio cuantitativo, comprendiendo que la investigación cuantitativa, también llamada empírico-analítico, racionalista o positivista se basa en los aspectos numéricos para investigar y analizar datos de distintas fuente, implicando de esta manera el uso de herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas para obtener resultados (Alan y Cortes, 2017).

6.3 Diseño de la investigación

Este proyecto de investigación comprende una investigación no experimental, con enfoque descriptivo, aprehendiendo que esta se fundamenta en contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir que el investigador no controla ni manipula las variables de la investigación. (Montano, s.f). De esta manera en este proyecto de investigación no se construye una situación, sino que se planteará un SG- SST basado de una observación de uno ya existente.

6.4 Población

El proyecto de investigación utiliza como población la empresa procesos industriales reutilizables, la cual cuenta con 30 colaboradores, de los cuales 9 son administrativo y 15 son operativos. Del área administrativa se encuentra distribuidos en gerencia, subgerencia, coordinación ambiental y sst, coordinación comercial, coordinacion finaceria y coordinación de recursos humanos. En el área operativa se encuentra los cargos de Jefe de bodega, auxiliares de bodega, conductores y técnicos de sistemas.

6.5 Muestra

Para el efecto de la presente investigación la muestra es la totalidad de la población.

6.6 Instrumentos

Las técnicas o instrumentos de recolección de datos utilizado en este proyecto de investigación, los cuales tienen como objetivo poder extraer o construir datos de primera mano de la población objeto de estudio de forma sistemática y organizada para su posterior análisis, son las siguientes:

Lista de chequeo o Checklist. La lista de chequeo, también conocido como hoja de verificación, check list, planilla de inspección y hoja de control, es un formato utilizado para recolectar datos por medio de la observación de una situación o proceso específico, en el caso de este proyecto de investigación se utilizara la lista de chequeo a través de una plantilla en Excel (Betancourt, 2016).

Entrevista: Es una técnica de recolección de información que se identifica como una de las estrategias más utilizadas en los procesos de investigación, de esta manera el principal objetivo de una entrevista es obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas en este caso sobre todo lo referente a la gestión en seguridad y salud en el trabajo adelantada en Proutiles Ltda. Por lo general participan como mínimo dos (2) personas. Una de ellas adopta el rol de entrevistadora y la otra el de entrevistada. Así mismo se pueden encontrar diferentes tipos de entrevistas como las entrevistas estructuradas, semiestructuradas y las no estructuradas o

en profundidad (Folgueria, s.f., pág.2). Para la recolección de información que se utilizará a través de este instrumento en este proyecto de investigación, es la entrevista semiestructurada, en donde se establece un guión de preguntas, efectuándolo de una forma abierta, para así poder recoger esa información necesaria con la persona encargada del SG SST de la organización y las personas involucradas.

Plantilla de Excel: Excel es un software de aplicación que ofrece Office a través del cual se pueden realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula, implementar de fórmulas, crear gráficas, realizar cálculos probabilísticos, análisis de datos, estadística descriptiva, generar histogramas, entre otras acciones (Sanchez, 2015). En este escenario se utilizará el programa Excel para ajustar el diseño de acuerdo a lo establecido en la GTC 45 para la identificación de peligros y valoración de riesgos en la empresa Proutiles Ltda.

Encuesta: Una encuesta es un método de investigación que recopila información, datos y comentarios por medio de una serie de preguntas específicas. La mayoría de las encuestas se realizan con la intención de hacer suposiciones sobre una población, grupo referencial o muestra representativa (Hubspot, 2023).

6.7 Técnica de análisis de datos

Análisis estadísticos en Excel: Para realizar el análisis se utilizará una tabulación de datos en el programa Microsoft Excel, por medio del cual se podrá establecer el grado de cumplimiento de los requisitos de todo el SG- SST de la empresa proutiles, siendo el punto de partida para darle cumplimiento a todos los objetivos del proyecto.

objetivos del trabajo de grado propuesto										
Solicitud de información del SG-SST		x								
Revisión de Manual de SG-SST, Elementos estratégicos de la organización, políticas, caracterizaciones de procesos		x								
Revisión de la Matriz de Identificación y valoración de Riesgos y Peligros				x						
Revisión de los programas del SG-SST				x						
Revisión de Procedimientos operacionales				x						
Revisión de COPAST, CCL, Gestión del Cambio de la organización				x						
Revisión de Matriz de Requisitos Legales					x					
Revisión de Matriz de Capacitación y entrenamiento					x					
Revisión de Informes de Auditorías anteriores					x					
ACTIVIDADES	Sep-2022	Oct-2022	Nov-2022	Dic-2022	Ene-2023	Feb-2023	Mar-2023	Abr-2023	May-2023	Jun-2023
Revisión de Matriz de Indicadores				x						
Aplicación lista chequeo Res 0312 de 2019					x					
Definición del Planteamiento del problema y definición de objetivos			x							
Elaboración del Estado del Arte			x							
Elaboración Marco Teórico			x							
Elaboración Marco Legal				x						
Elaboración de Marco Metodológico								x		
Aplicación lista chequeo ISO 45001:2018								x		
Análisis de resultados lista chequeo ISO 45001:2018							x			

Actualización Matriz de identificación y valoración de peligros y riesgos	x
Elaboración de propuesta de mejoramiento del SG-SST	x
Presentación del Proyecto de investigación	x
Presentación de la propuesta de mejoramiento del SG-SST a PROUTILES	x

Nota: Esta tabla contiene todos los entregables realizados para este proyecto en las materias seminario de investigación. Fuente: Autores del proyecto.

6.10 Presupuesto

Tabla 2

Presupuesto del proyecto de investigación

ACTIVIDAD / ENTREGABLE	COSTO
Diagnóstico del SG-SST en la empresa Proutiles Ltda. (Lista de chequeo y análisis)	\$250.000
Matriz de identificación y valoración de riesgos actualizada	\$300.000
Elaboración del documento con la propuesta de mejor del SG-SST en la empresa Proutiles Ltda. (Plan de trabajo anual SST)	\$450.000
Recursos humanos (Profesionales)	\$1.000.000
Imprevistos	\$350.000
TOTAL	2.350.0000

Fuente: Autores del proyecto.

7. Resultados

7.1 Diagnóstico Estándares Mínimos del SG-SST - Resolución 0312 de 2019

En la primera fase del proyecto de investigación se aplicaron formatos de diagnóstico (listas de chequeo o lista de verificación) de la Resolución 0312 de 2019 que reúne los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, esto con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los estándares evaluados y proponer un plan de mejora acorde a la situación actual del SG-SST de la empresa Proutiles Ltda. (**Anexo 1**).

Tabla 3.

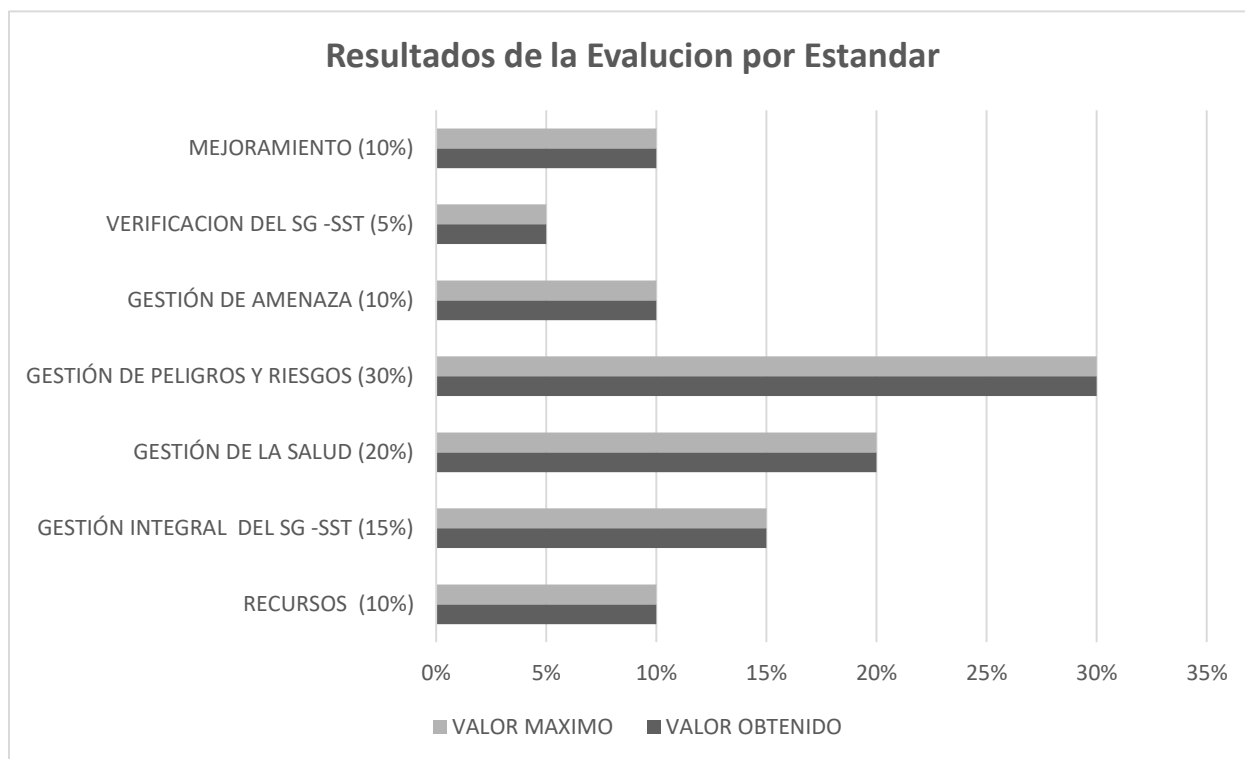
Estado cumplimiento SG-SST bajo Resolución 0312 de 2019 PROUTILES

CICLO	ITEMS EVALUADO	VALOR OBTENIDO	VALOR MAXIMO
Planear (25%)	Recursos (10%)	10%	10%
	Gestión integral del SG -SST (15%)	15%	15%
Hacer (60%)	Gestión de la salud (20%)	20%	20%
	Gestión de peligros y riesgos (30%)	30%	30%
	Gestión de amenaza (10%)	10%	10%
Verificar (5%)	Verificación del SG -SST (5%)	5%	5%
Actuar (10%)	Mejoramiento (10%)	10%	10%

Nota: Se presentan los resultados del cumplimiento en porcentaje por cada uno de los ciclos de PHVA, luego de realizar el diagnóstico bajo la resolución 0312 de 2019. Fuente: Autores del proyecto.

Figura 2.

Resultados de la Evaluación por Estándar Mínimo del SG-SST PROUTILES LTDA



Nota: Se puede observar el cumplimiento por cada uno de los estándares del ciclo PHVA del SG- SST de la empresa porutiles Ltda. Fuente: Autores del proyecto.

7.2 Diagnostico ISO 45001:2018

Se realizó la calificación y valoración de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la ISO 45001: 2018 mediante una lista de verificación en formato Excel, validando uno a uno los requisitos de esta norma internacional. El resultado de la valoración arrojó un cumplimiento del 64% (**Anexo 2**).

Tabla 3.

Resultados de la calificación de cumplimiento del SG- SST bajo la ISO 45001:2018 de Proutiles Ltda.

CALIFICACION DE CUMPLIMIENTO ISO 45001:2018			
	REQUISITOS	CUMPLE	EN PROCESO
			NO CUMPLE
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto		X
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas		X
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST		X
4.4	Sistema de gestión de la SST		X
5.	LIDERAZGO Y PARTICIPACION		
5.1	Liderazgo y compromiso	X	
5.2	Política SST	X	
5.3	Roles, Responsabilidad y autoridades		X
5.4	Consulta y Participación	X	
6.	PLANIFICACION		
6.1	Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades		X
6.1.1	Generalidades		X
6.1.2	Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos	X	
6.1.3	Determinación de Requisitos Legales	X	
6.1.4	Planificación de Acciones	X	
6.2	Objetivo de la SST y Planificación para lograrlos		
6.2.1	Objetivos de la SST	X	
6.2.2	Planificación para Lograr los Objetivos	X	

7.	APOYO			
7.1	Recursos	X		
7.2	Competencia	X		
7.3	Toma de Conciencia	X		
7.4	Comunicación	X		
7.5	Información Documentada	X		
	REQUISITOS	CUMPLE	EN PROCESO	NO CUMPLE
8.	OPERACIÓN			
8.1	Planificación y Control Operacional		X	
8.2	Preparación y Respuesta Ante Emergencias	X		
9.	EVALUACION DE DESEMPEÑO			
9.1	Seguimiento, medición, y evaluación de desempeño	X		
9.2	Auditoria Interna		X	
9.3	Revisión por la Dirección		X	X
10.	MEJORA			
10.1	Generalidades		X	
10.2	Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas		X	
10.3	Mejora Continua			X

Nota: Se evidencia el cumplimiento o no por cada de unos de los requisitos de la ISO 45001:2018 partiendo del SG SST con el que ya cuenta Proutiles Ltda. Fuente: Autores del proyecto.

Tabla 4.

Valoración de cumplimiento del SG- SST bajo la Eso 45001:2018 en Proutiles

Ltda.

	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO (%)
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	23%
5.	LIDERAZGO Y PARTICIPACION	96%
6.	PLANIFICACION	61%
7.	APOYO	86%
8.	OPERACIÓN	59%
9.	EVALUACION DE DESEMPEÑO	44%
10.	MEJORA	45%
	% CUMPLIMIENTO TOTAL	64%

Nota: Se puede observar el cumplimiento en porcentaje por cada uno de los estándares de ISO 45:001 2018 de la empresa proutiles Ltda. Fuente: Autores del proyecto.

Tabla 5.

Resultados de evaluaciones del SG- SST Proutiles Ltda.

METODO DE EVALUACION	VALORACION (%)
Estándares mínimos SG-SST	100%
Resolución 0312 de 2019	
SG-SST ISO 45001:2018	64%

Nota: Se puede observar la valoración que tuvo el SG – SST de la empresa proutiles bajo los estándares mínimos y la ISO 45001:2018. Fuente: Autores del proyecto.

7.3 Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos

Teniendo en cuenta que la empresa Proutiles LTDA ya contaba con la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos MTZ-IPR- 01, se procedió a realizar la actualización de la matriz teniendo en cuenta la GTC 45 (**Anexo 3**). Para la recolección de información se tuvieron cuenta entrevistas no estructuradas realizadas a la persona asociada al SG SST, la realización de unas encuestas a los trabajadores en el área operativa para analizar la percepción de ellos frente a los riesgos que se encuentran expuestos y así mismo considerando la cercanía en sitio de unos de los autores del proyecto en la organización se tuvo en cuenta las inspecciones visuales realizadas en las diferentes áreas de trabajo.

De esta manera, inicialmente se determina que las áreas de trabajo identificadas son las siguientes:

Tabla 5

Áreas de trabajo identificados en Proutiles Ltda.

ÁREA DE TRABAJO	NO EXPUESTOS	CARGOS ASOCIADOS
Administrativa	9	Gerencia, Subgerencia, dirección ambiental y SST, dirección financiera, Dirección jurídica, dirección de recursos humanos.

Operativa	14	Auxiliares de bodega, jefe de bodega, laboratorio técnico
Comercial	4	Dirección comercial, auxiliares comerciales
Logística	2	Conductores
Servicios generales	1	Auxiliar de servicios generales
Visitantes	5	Población flotante

Nota: Luego de realizar una identificación de las áreas de trabajo en el empresa proutiles Ltda, se identificaron los puestos de trabajos descritos en la tabla.Fuente: Autores del proyecto

En el área administrativa estos fueron los peligros identificados teniendo en cuenta las actividades que realizan los colaboradores:

Figura 3.

Peligros identificados en el área administrativa según GTC 45.



Nota: Los peligros identificados en el área administrativa fueron el biomecánico, asociado a postura sedente prolongada y movimiento repetitivo de miembros superiores; psicosocial, condiciones de seguridad y biológico. Fuente: Autores del proyecto.

Para el área operativa se tomó en cuenta para la actualización de la matriz la percepción de los colaboradores a través de una encuesta aplicada aleatoriamente a cinco (5) auxiliares de bodega, la cual contemplaba las siguientes preguntas:

Tabla 6.

Preguntas de la encuesta a los auxiliares de bodega

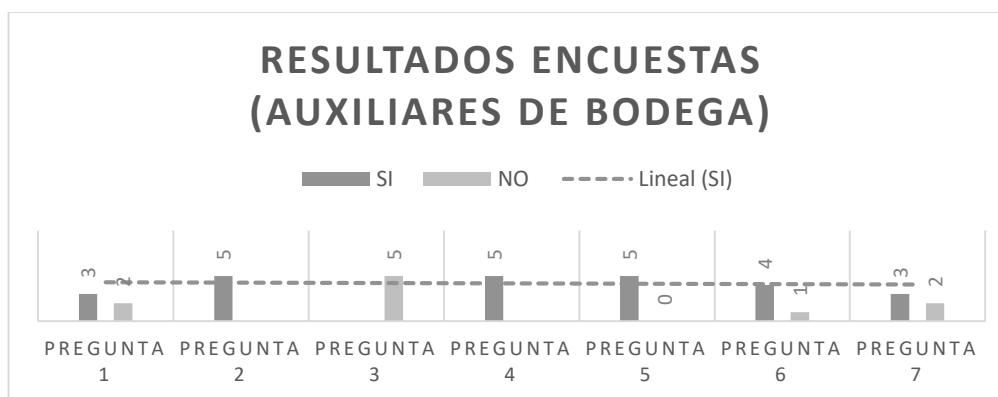
NO. PREGUNTA	DESCRIPCIÓN
Pregunta 1	Empuja o levanta manualmente artículos que pesen más de 20kg
Pregunta 2	Hace movimientos repetitivos con las manos durante al menos 3 horas al día
Pregunta 3	Realiza tareas con la que no está familiarizado
Pregunta 4	Interactúa con productos químicos o sustancias inflamables
Pregunta 5	Realiza tareas de pie por más de tres horas
Pregunta 6	Trabaja a una altura de más de 2 metros
Pregunta 7	Trabaja en altos niveles de decibeles

Nota. Estas fueron las preguntas de la encuesta que se aplicó, para realizar una identificación preliminar de los peligros existentes en el área operativa. Fuente: Autores del proyecto.

De esta manera se obtuvieron las siguientes respuestas por pregunta:

Figura 4.

Resultados de la encuestas aplicadas en el área operativa



Nota: En el comportamiento de las respuestas de las preguntas, se puede evidenciar que el 90% del personal respondió que si estaba relacionado a alguna de las situaciones que se les preguntaba, información que fue tomada en cuenta para la actualización de la matriz de identificación de peligros. Fuente: Autores del proyecto.

De esta manera los peligros identificados en el área operativa fueron los

siguientes

Figura 5.

Peligros identificados en el área operativa según GTC 45



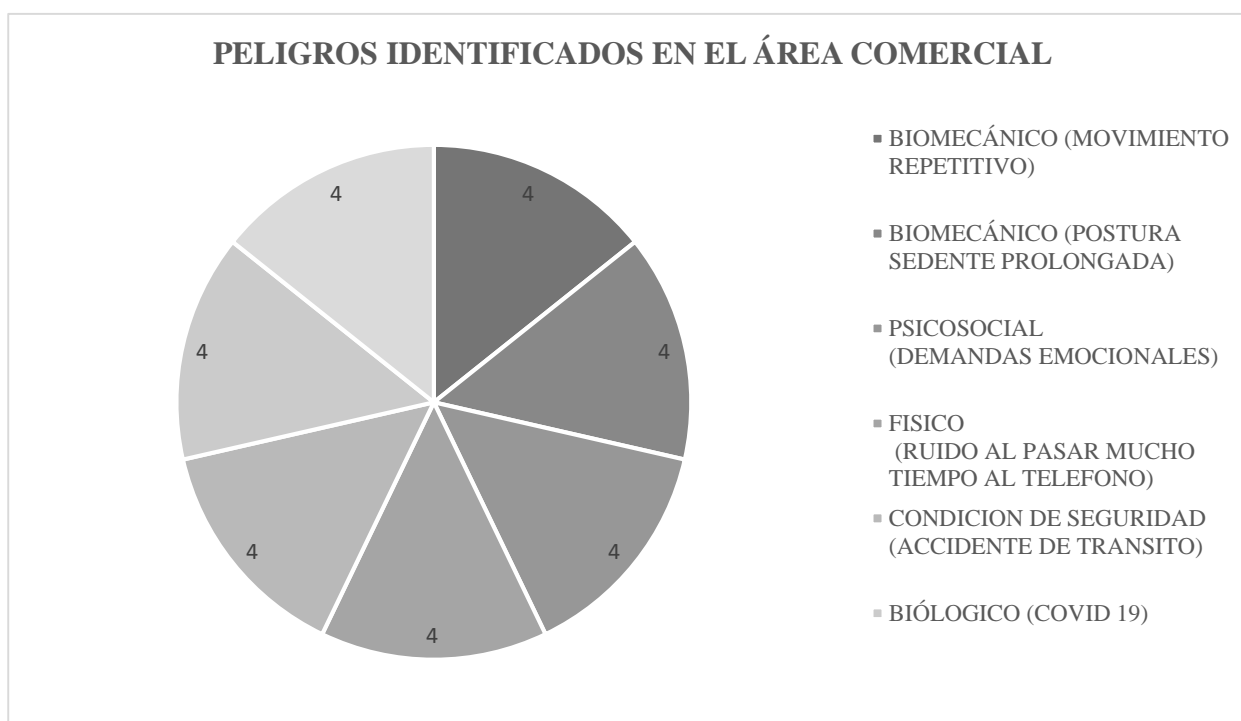
Nota. Los peligros identificados en el área operativa fueron el biomecánico, asociado a manipulación de cargas, postura de pie mantenida, manejo de estibador manual; condiciones de seguridad (cortes o golpes,

incendios caída de objetos, físico (ruido), psicosocial (horas extras), químico (gases y vapores), biológicos y fenómenos naturales

Peligros identificados en el área comercial:

Figura 6.

Peligros identificados en le área comercial según GTC 45

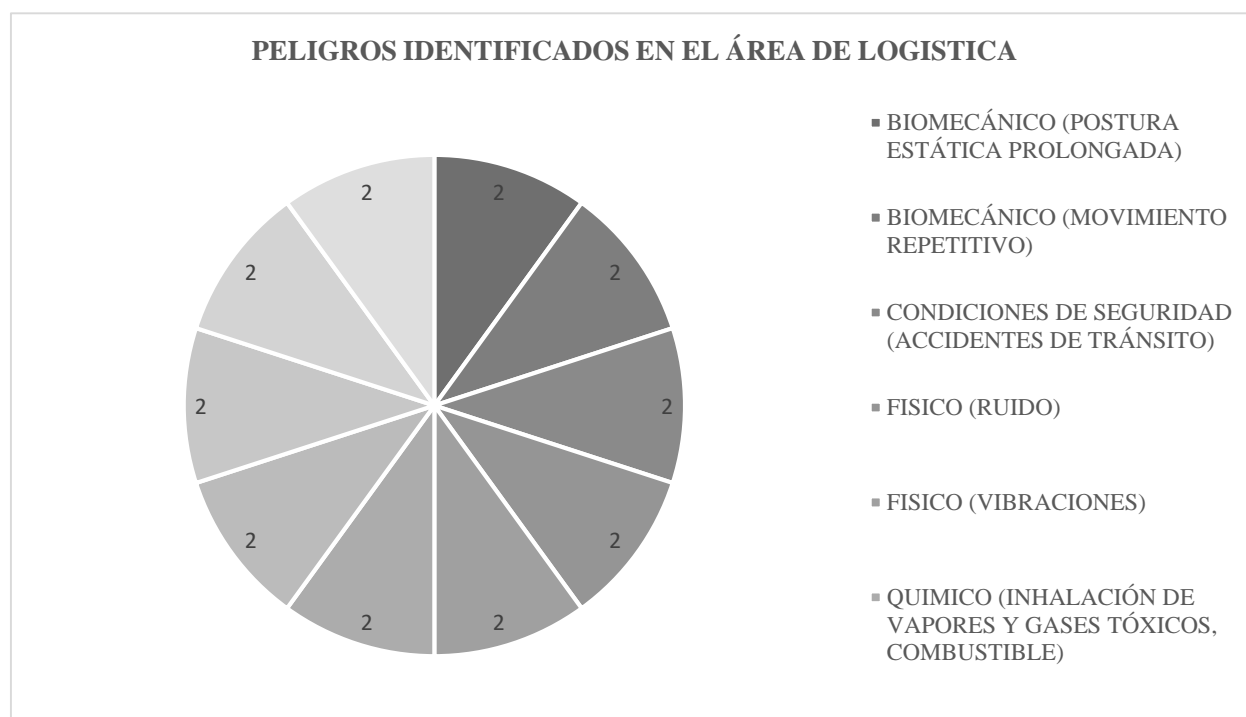


Nota. Los peligros identificados en el área operativa, fueron el biomecánico, asociado a movimiento repetitivo y postura sedente prolongada; psicosocial (demandas emocionales), ruido (pasar mucho tiempo al teléfono), condición de seguridad (accidentes de tránsito y biológico). Fuente: Autores del proyecto.

En el área de logística, asociado al cargo de conductores ya que la empresa cuenta con vehículos propios, se identificaron los siguientes peligros:

Figura 7.

Peligros identificados en el área logística según GTC 45

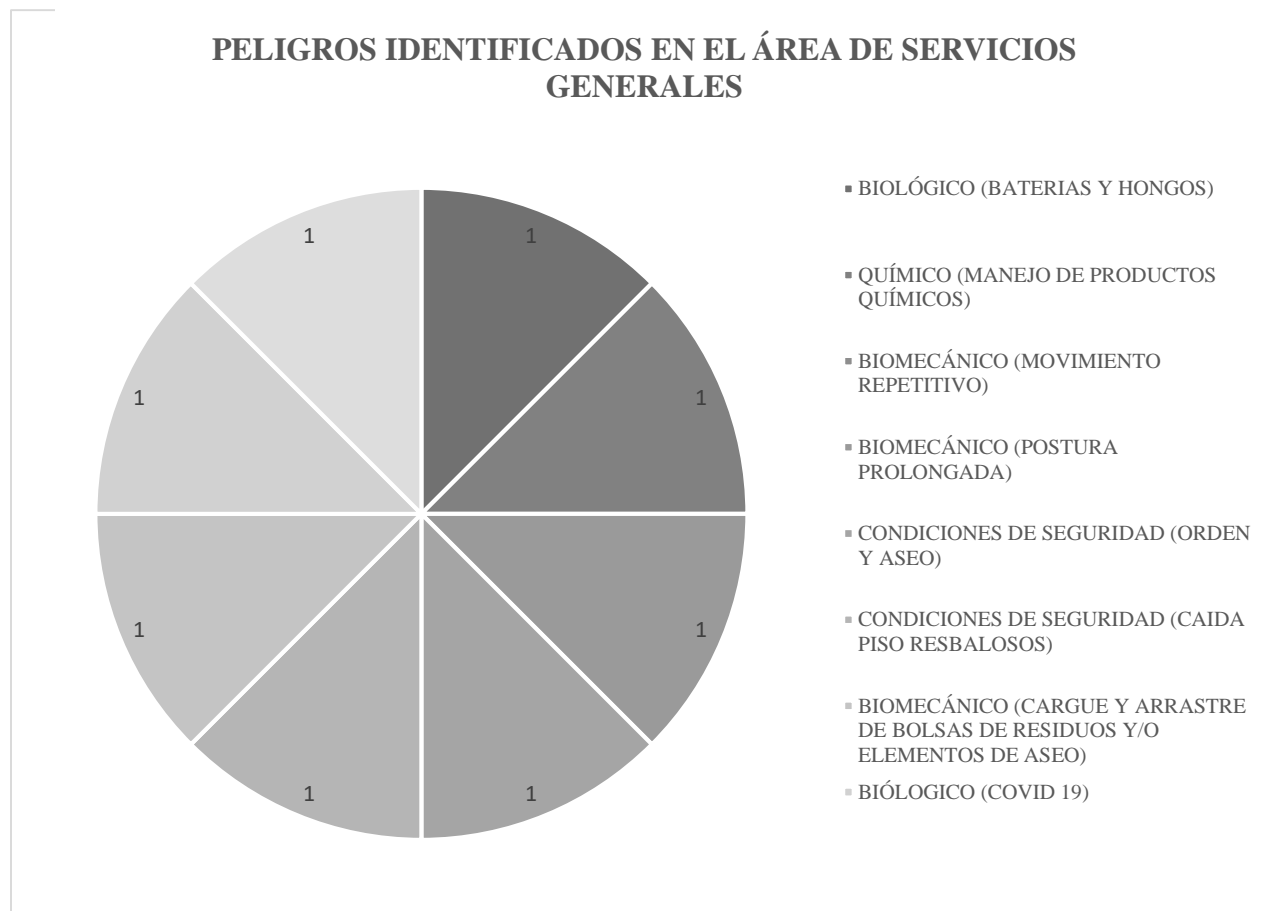


Nota. Los peligros identificados en el área de logística fueron el biomecánico, asociado a postura estática prolongada y movimiento repetitivo; condiciones de seguridad (accidentes de tránsito), físico (ruido, vibraciones), químicos (inhalación de vapores y gases tóxicos combustibles). Fuente: Autores del proyecto.

Para el área de servicios generales donde se realiza actividades de limpieza y desinfección, se identificaron los siguientes peligros:

Figura 8.

Peligros identificados en el área de servicios generales según GTC 45

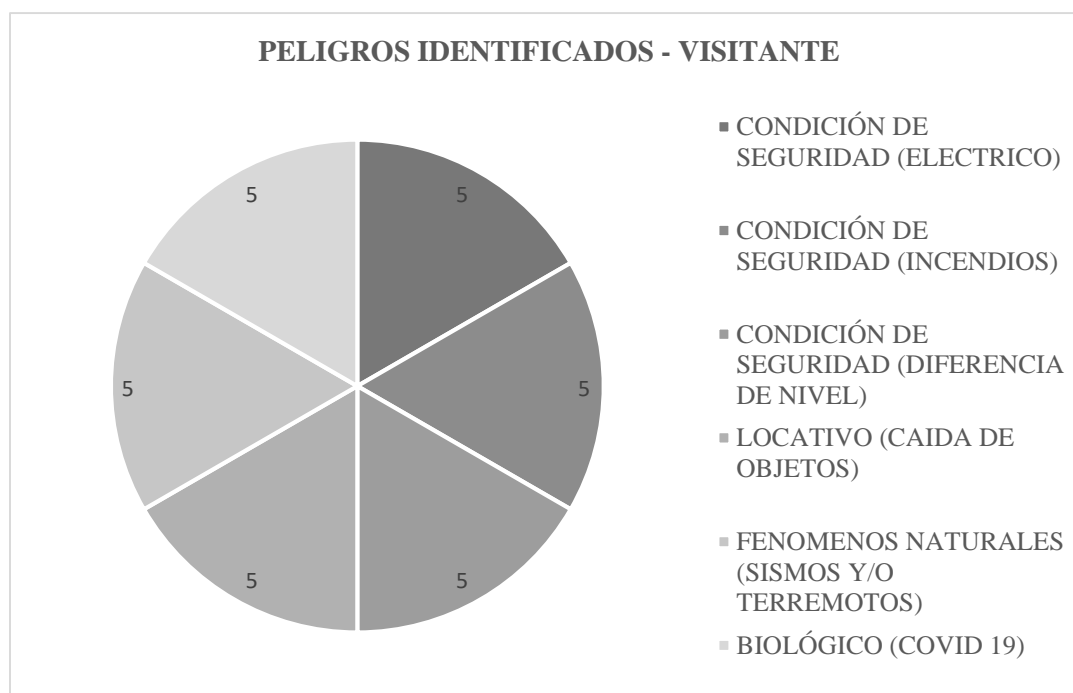


Nota. Los peligros identificados en el área de servicios generales, fueron el biológicos (virus y bacterias), biomecánico (movimiento repetitivo, cargue y arrastre de bolsas de residuos y elementos de aseo, condición de seguridad (caída piso resbalosos), biológicos y fenómenos naturales. Fuente: Autores del proyecto.

Finalmente en el área de visitantes en donde se contemplan una población flotante de cinco (5) personas se identificaron los siguientes peligros:

Figura 9.

Peligros identificados según la GTC 45 para visitantes



Nota. Los peligros identificados para los visitantes, fueron condición de seguridad (eléctrico, incendios, caídas por diferencias de nivel), locativo (caída de objetos), fenómenos naturales y biológicos. Fuente: Autores del proyecto

Por otra parte dentro de la priorización de riesgos por el nivel de probabilidad se obtuvo lo siguiente:

Tabla 7.*Priorización de peligros por nivel de probabilidad*

C LASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	ÁREA
BIOMECÁNICO	MOVIMIENTO REPETITIVO (MIEMBROS SUPERIORES)	Alto (A)	Administrativa
BIOMECÁNICO	MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (PESO SUGERIDO 25 KG GOMBRE, 20 KG MUJERES)	Alto (A)	Administrativa, Logística
LOCATIVO	CAIDA DE OBJETOS	Alto (A)	Operativa
CONDICION DE SEGURIDAD FISICO	CORTES O GOLPES	Alto (A)	Operativa
CONDICION DE SEGURIDAD FISICO	RUIDO	Alto (A)	Operativa
CONDICION DE SEGURIDAD FISICO	TRABAJO EN ALTURAS (EL MATERIAL SEGREGADO SE ALMACENA EN BIG BAG QUE SON UBICADOS EN ESTANTERIA DE TRES NIVELES, EN LA PARTE MAS ALTA EL AUXILIAR DEBE SUBIRSE A ACOMODAR DE FORMA MANUAL EL BIG BAG)	Alto (A)	Operativa
CONDICION DE SEGURIDAD FISICO	ACCIDENTES (MANEJO DE MONTACARGAS)	Alto (A)	Operativa
BIOMECÁNICO	POSTURA SEDENTE PROLONGADA	Medio (M)	Administrativa, Comercial
BIOLOGICO	COVID-19 (SARS-CoV-2)	Medio (M)	Administrativa, operativa, comercial, logística, servicios generales
PSICOSOCIAL	CONDICIONES DE LA TAREA (CONTENIDO DE LA TAREA)	Medio (M)	Administrativa,
PSICOSOCIAL	CONDICIONES DE LA TAREA (CARGA MENTAL)	Medio (M)	Administrativa,
BIOMECANICO	POSTURA DE PIE MANTENIDA	Medio (M)	Operativa
FISICO	INCENDIO (GENERADO POR LA MANIPULACION DE BATERIAS DE LITIO QUE AL SER MUY INESTABLE SE INCENDIAN FACILMENTE)	Medio (M)	Operativa
PSICOSOCIAL	ILUMINACIÓN EXCESIVA	Medio (M)	Operativa
FISICO	DEMANDAS EMOCIONALES	Medio (M)	Operativa

CONDICION DE SEGURIDAD	RUIDO	Medio (M)	Comercial
BIOMECANICO	ACCIDENTES DE TRANSITO	Medio (M)	Comercial, logística
BIOMECANICO	POSTURA ESTÁTICA PROLONGADA	Medio (M)	Comercial, logística
FISICO	MOVIMIENTO REPETITIVO (MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES)	Medio (M)	Logística
QUIMICO	VIBRACIONES	Medio (M)	Logística
QUIMICO	INHALACIÓN DE VAPORES Y GASES TÓXICOS (COMBUSTIBLE)	Medio (M)	Logística
BIOLOGICOS	MATERIAL PARTICULADO (EXPOSICIÓN AL POLVO DE CARRETERA Y CAMINOS)	Medio (M)	Visitantes
QUIMICO	BACTERIAS Y HONGOS	Medio (M)	Visitantes
BIOMECANICO	GASES Y VAPORES	Medio (M)	Visitantes
CONDICION DE SEGURIDAD	POSTURA PROLONGADA	Medio (M)	Visitantes
CONDICION DE SEGURIDAD	MECÁNICO (MANEJO DE HERRAMIENTAS MANUALES DE OFICINA)	Bajo (B)	Visitantes
CONDICION DE SEGURIDAD	ACCIDENTES DE TRANSITO (VISITA A CLIENTES, AUDITORIAS EXTERNAS)	Bajo (B)	Operativa
CONDICIÓN DE SEGURIDAD	TECNOLÓGICO (INCENDIO DE EQUIPOS DE COMPUTO O REDES ELÉCTRICAS)	Bajo (B)	Administrativa
FENOMENOS NATURALES	SISMOS Y TERREMOTOS	Bajo (B)	Operativa
CONDICION DE SEGURIDAD	MANEJO ESTIBADOR MANUAL	Bajo (B)	Operativa
CONDICION DE SEGURIDAD	SUPERFICES DE TRABAJO (IRREGULARIDADES EN EL PISO)	Bajo (B)	Operativa
PSICOSOCIAL	HORAS EXTRAS	Bajo (B)	Operativa
QUIMICOS	GASES Y VAPORES (FUMIGACIÓN DE CONTENEDOR DE EXPORTACIÓN)	Bajo (B)	Operativa
FENOMENOS NATURALES	SISMOS Y TERREMOTOS	Bajo (B)	Administrativa
FENOMENOS NATURALES	SISMOS Y TERREMOTOS	Bajo (B)	Comercial
CONDICION DE SEGURIDAD	CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME	Bajo (B)	Logística
FENOMENOS NATURALES	SISMOS Y TERREMOTOS	Bajo (B)	Logística

CONDICION DE SEGURIDAD	ELECTRICO	Bajo (B)	Visitantes
CONDICION DE SEGURIDAD	INCENDIOS	Bajo (B)	Visitantes
FENOMENOS NATURALES	SISMOS Y TERREMOTOS	Bajo (B)	Visitantes
BIOLOGICO	COVID-19 (SARS-CoV-2)	Bajo (B)	Visitantes
CONDICION DE SEGURIDAD	LOCATIVO (CAIDA DE OBJETO)	Bajo (B)	Visitantes

Nota: La tabla presenta todos los peligros identificados según GTC en todas las áreas de la empresa proutiles Ltda, con su valoración según el nivel de probabilidad de ocurrencia ya sea Alto, Medio y Bajo. Fuente: Autores del proyecto

En cuanto a las medidas de intervención para el área operativa se propone:

- Diseñar un manual ilustrativo sobre el manejo manual de cargas.
- Capacitación sobre prevención de accidentes por caída de objetos.
- Capacitación en manejo de estibador manual
- Capacitación en las 10 reglas básicas de seguridad
- Capacitación en desensamble seguro
- Capacitación sobre realización de tareas y uso de herramientas manuales de forma que generen menos ruido.
- Capacitación en manipulación de pilas y baterías secundarias.
- Diseñar el programa de protección contra caídas en Altura
- Capacitación en seguridad de peatones en áreas de montacargas

- En el caso del peligro físico asociado a iluminación excesiva en el cuarto de desensamble, se estipula poder realizar la eliminación de este peligro, realizándola instalación de un traga luz en el techos para disminuir el uso de la luz artificial.

Para el área logística se establecen las siguientes medidas de intervención:

- Capacitación en apilamiento de mercancías de forma adecuada.
- Instalación de amortiguadores de vibraciones en el puesto del conductor.

Para el área de servicios generales:

- Adquisición de carro de limpieza para el transporte de utensilios de aseo.
- Diseño del programa de riesgo químico.

De formar general y complementaria es necesario también:

- Realizar análisis de puestos de trabajo.
- Aplicar batería de riesgo psicosocial por un profesional de psicología
- Diseñar el protocolo seguro de ingreso a las estaciones de proutiles (visitantes)
- Realizar la actualización del plan de emergencia y contingencia
- Diseñar el programa de pausas activas adaptado a las necesidades de la empresa

Además se deja constancia de la actualización de la matriz de identificación de peligros sobre el control de cambios de la siguiente forma:

Tabla 8.

Control de cambio de documentos de la matriz de identificación de peligros

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS REALIZADOS	RESPONSABLE
7	05/ 05/2023	Se incluye los process de logistical y visitantes. Se incluye el peligro biologico por covid 19 Se incluye el peligro por fenómenos naturales en todas las áreas	

Fuente: Autores del proyecto

7.4 Propuesta de mejoramiento del SG SST

Una vez realizada la auditoria del SG SST de la empresa Proutiles Ltda y la actualización de la matriz de identificación de peligros, se establece el plan de mejoramiento para la ejecución del sistema de gestión y se plasman los requisitos necesarios que se deben desarrollar para cumplir con los requisitos exigidos por la norma ISO 45001:2018(**Anexo 4**).

En este orden de ideas a continuación se presenta las actividades que debe ser cumpliendo la empresa Proutiles y aquellas de mejoramiento para poder darle cumplimiento a todos los requisitos exigidos por la norma internacional ISO 45001:2018.

Tabla 9.

Propuesta de plan de trabajo para el mejoramiento del SG SST de la empresa PROUTILES LTDA

REQUISITO	ACTIVIDAD	REGISTRO
Contexto de la organización	Determinar cuestiones internas y externas	Matriz Pestal o Dofa
Contexto de la organización	Determinar partes interesadas Determinar necesidades y expectativas	Matriz partes interesadas
Consulta y Participación	Participación y consulta	Matriz consulta participación y rendición de cuentas
Gestión de Riesgos y Oportunidades	Identificar escenarios de riesgos	Matriz de riesgos y oportunidades
Gestión de Riesgos	Revisión y actualización de matriz de peligros	Matriz IPVR
Gestión de Riesgos	Divulgación de matriz IPVR	Registro de asistencia
Documentación	Actualización de Listado Maestro de documentos	Listado maestro de documentos
Partes interesadas	Revisión y actualización de matriz de requisitos legales	Matriz de requisitos legales
Seguimiento y medición	Registro y análisis estadístico de Incidentes,	Ficha de indicador

Fuente: Autores del proyecto

	Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	Nota:
Liderazgo	Divulgación de Política y objetivos del SGI	Registros de divulgación y fotos de las políticas publicadas
Control operacional	Control suministro, uso y reposición de EPP	Registros mensuales de entrega de EPP personal propio y contratistas
Comunicación y Toma de conciencia	Revisión de control de comunicaciones del proyecto (enviadas, recibidas y respuestas dadas)	Actas y Comunicaciones
Plan de formación	Inducción general personal nuevo (reinducción)	Registros de inducción
Comunicación y Toma de conciencia	Actualización del plan de capacitación	Registros mensuales de divulgación charlas
Requisitos legales y otros	Reunión del COPASST mensual	Registro de conformación y actas mensuales
Requisitos legales y otros	Reunión del comité de convivencia laboral mensual	Registro de conformación y actas mensuales
Requisitos legales y otros	Informe de gestión anual del comité de convivencia laboral	Informe de gestión anual

Seguimiento y medición	Inspecciones mensuales en compañía del COPASST	Registros de inspección
Reporte de actos y condiciones	Seguimiento y gestión a reporte de actos y condiciones inseguras	Registros de reportes
Liderazgo	Inspecciones gerenciales	Registros de inspección
Seguimiento y medición	Consolidado y reporte de indicador de hallazgos de inspecciones, generación y seguimiento de planes de acción	Registros de inspección
Auditorías	Planificación de auditoría con el COPASST	Plan de auditoria
Auditorías	Ejecución de auditoria	Informe de auditoria
Mejora continua	Seguimiento ACPM y planes de mejoramiento	Subir planes de acción y soportes de cierre
Revisión por la dirección	Rendición de cuentas sobre el desempeño	Acta de reunión de revisión por la dirección
Revisión por la dirección	Divulgación de resultados de la Revisión por la alta dirección	Registro de asistencia
Contratistas y proveedores	Seguimiento al cumplimiento de requisitos contractuales de proveedores	Checo List requisitos proveedores y contratistas

Plan de formación	Seguimiento de actividades con ARL	Registros de asistencia
Plan de formación	Actividades de estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	Registros de asistencia
Plan de formación	Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	Registros de asistencia y cronograma de actividades
Investigación de Incidentes	Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	Investigación de accidentes y consolidar los datos en los indicadores
Medicina Preventiva	Seguimiento cumplimiento esquemas de vacunación	Matriz de vacunas, carnet de vacunas
Medicina Laboral	Seguimiento a vigencia EMO	Matriz EMO
Medicina Laboral	Seguimiento a recomendaciones de exámenes médicos	Matriz EMO
PESV	Diseño del PESV	Documento PESV

PESV	Revisión de comparendos de conductores	Pantallazo de consultas en SIMIT y RUNT por conductor
Plan Emergencias	Actualización plan de emergencia y contingencias	Documento y anexos del plan de emergencias actualizados
Plan Emergencias	Inspecciones de equipos de emergencias (Botiquín - Camilla)	Registros de inspecciones y consolidado de hallazgos
Plan Emergencias	Inspecciones de extintores	Registros de inspecciones y consolidado de hallazgos
Plan Emergencias	Simulacros de emergencia	Informe de simulacro y hallazgos consolidados en archivo
Equipos	Revisión de documentos de mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	Soportes de mantenimientos
Mediciones ambientales	Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	Mediciones higiénicas según nivel de exposición

Así mismo se deja establecidas las siguientes capacitaciones:

Tabla 11.

Cronograma de capacitaciones

TEMA	TIPO DE CAPACITADOR	DIRIGIDO A
Socialización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	Interno	Todo el personal
Capacitación de responsabilidades y funciones del COPASST	Interno	COPASST
Divulgación de Política SST	Interno	Todo el personal
Capacitación a miembros del COPASST	Externo	COPASST
Capacitación en manejo del estrés y riesgo psicosocial	Interno	Todo el personal
Capacitaciones de responsabilidades y funciones del Comité de Convivencia Laboral	Interno	CCL
Capacitación con enfoque en Nutrición	Interno	Todo el personal

Capacitación con enfoque en Actividad física	Interno	Todo el personal
Capacitación con enfoque en Control y tratamiento médico	Interno	Todo el personal
Capacitación con enfoque en salud cardiovascular	Interno	Todo el personal
Capacitación de orden y aseo en puestos de trabajo	Interno	Todo el personal
Capacitación en manejo manual de cargas e higiene postural	Interno	Todo el personal
Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	Interno	Todo el personal
Capacitación en riesgo químico	Interno	Todo el personal
Capacitación sobre el manejo de montacargas	Interno	Operario de montacargas
Capacitación pausas activas	Interno	Todo el personal
Capacitación manejo de herramientas manuales, riesgo mecánico	Interno	Todo el personal
Capacitación en primeros auxilios	Externo	Brigada de primeros auxilios

Capacitación en atención de incendios	Externo	Brigada en atención de incendios
Capacitación en evacuación y rescate	Externo	Brigada de evacuación y rescate
Capacitación en manejo, supervisión y gestión de Residuos peligrosos - RESPEL	Interno	Área operativa
Capacitación en manejo ambientalmente seguro de los RESPEL	Interno	Todo el personal
Capacitación Inducción y reinducción SST	Interno	Todo el personal
Capacitación en estilos de vida y trabajos saludables y seguros	Interno	Todo el personal
Capacitación en prevención de consumo y alcohol	Interno	Todo el personal
Capacitación en identificación de peligros en los lugares de trabajo	Interno	Todo el personal
Capacitación en prevención de accidentes y enfermedades laborales	Interno	Todo el personal
Capacitación uso y mantenimiento de	Interno	Todo el personal

Elementos de Protección		
Personal - EPP		
Capacitación en almacenamiento seguro	Interno	Área operativa
Capacitación en Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV	Interno	Todo el personal
Capacitación en brigadas de emergencias	Interno	Todo el personal
Capacitación en ruido laboral	Interno	Todo el personal
Entrenamiento y reentrenamiento anual de trabajo seguro en alturas	Externo	Todo el personal
Entrenamiento en coordinador en trabajo seguro en alturas	Externo	Área operativa
Capacitación sobre el COPPAST	Interno	Coordinador asignado
Capacitación sobre el CCL	Interno	Todo el personal
Capacitación sobre procedimientos estandarizados en PROUTILES LTDA	Interno	Todo el personal
Capacitación sobre señalización NTC 1461	Interno	Todo el personal

Capacitación sobre plan de emergencia y contingencia de PROUTILES LTDA	Interno	Todo el personal
Capacitación plan de contingencia para el transporte de mercancías peligrosas	Interno	Todo el personal
Capacitación para el transporte de mercancías peligrosas DECRETO 1609 DE 2022	Externo	Conductores

Fuente: Autores del proyecto.

8. Análisis de resultado

8.1 Análisis diagnóstico estándares mínimos del SG- SST- Resolución 0312 del 2019

Una vez realizado el ejercicio de evaluación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud el Trabajo de la empresa PROUTILES, bajo la Resolución 0312 de 2019, la cual determina los estantes mínimos, se determinó un porcentaje de cumplimiento del 100%, por tal motivo se debe establecer y mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluación.

El estándar de recursos presenta un cumplimiento del 10%, el cual es el valor máximo, dado a que la empresa posee un departamento de Sistema Integrado de gestión, contando con un coordinador del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. La alta dirección proporciona los recursos humanos y económicos para implementar el sistema de gestión, aportando los Elementos de Protección Personales (EPP) a todos a los trabajadores, promoviendo las jornadas de capacitación y formación de los trabajadores, afiliando a todos sus trabajadores al sistema de riesgos laborales, cancelando mes a mes los aportes a la salud de sus trabajadores, identificando y previendo los peligros y riesgos a los cuales se encuentran expuestos todos sus trabajadores, promoviendo la cultura de autocuidado, promoviendo los espacios para la realización de las mesas de trabajo del COPAST y Comité de Convivencia Laboral, generando las respectivas actas de reunión y seguimiento de las actividades propuestas. Además, se evidencian los registros de capacitaciones, inducciones, re inducciones, presentes en el plan anual de capacitación y formación, con temáticas como: Ergonomía, orden y aseo, sustancias químicas, riesgo

biomecánico, etc. Asimismo, se evidencia la certificación del coordinador del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del curso de 50 horas.

El estándar de la Gestión integral del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, presenta un cumplimiento del 15% el cual es el valor máximo, debido a que la empresa PROUTILES cuenta con su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, firmada por el representante legal de la organización, documentada y comunicada al COPAST y a todos los trabajadores mediante las inducciones, re inducciones, y divulgada en la cartelera SST, comprometidos con el cumplimiento de los requisitos legales, la mejora continua y la prevención de lesiones y enfermedades laborales. El sistema de gestión posee el documento Objetivos del Sistema de Gestión, presentando a su vez las metas e indicadores de seguimiento y medición. La coordinación del SG-SST de la organización por medio de un plan anual de trabajo, año a año prioriza las actividades del sistema de gestión acorde a la autoevaluación anual, con el propósito de cumplir los requisitos legales, verificando los controles necesarios para prevenir lesiones y enfermedades. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Proutiles se presenta de manera digital, debido a que los manuales, programas, procedimientos, guías, formatos se encuentran organizados por carpetas independientes, los registros como actas, formatos diligenciados, entre otros se presentan de manera física y digital mediante el proceso de escaneo. El proceso de rendición de cuentas para demostrar el desempeño SST, se presenta mediante reunión con la alta dirección, indicando cada uno los estándares y la manera de cómo se evidencia cumplimiento. Para los trabajadores la rendición de cuentas se realiza mediante folletos, inducciones, COPAST y la cartelera. Los requisitos legales que aplican a la organización son identificados y evaluados mediante una Matriz de identificación de requisitos

legales, la cual se alimenta a medida que el congreso de la Republica o Min. Trabajo expide nuevas leyes, Decretos o Resoluciones. Los mecanismos de Autoreporte con los que cuenta la empresa son Procedimientos de reporte de condiciones de trabajo por parte de los trabajadores y contratistas. La organización cuenta con un procedimiento de compras para selección de proveedores y contratistas con el propósito de asegurar que todos los bienes y servicios adquiridos por terceros, cumplan con las especificaciones de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El estándar de la gestión de salud presenta un cumplimiento del 20%, el cual es el valor máximo, evidenciando la base de datos de la información sociodemográfica de la población trabajadora de la organización. Correspondiente a lo que establece la legislación en materia de salud, a todos los trabajadores se les informa y exige la presentación de los exámenes médicos ocupacionales, con el propósito de realizar seguimiento y diagnostico al estado de salud. Los perfiles de cargo o roles y responsabilidades se evidencian en el documento de lista de chequeo de responsabilidades. Las historias clínicas son custodiadas de manera digital y física. En los suceso o eventos de accidentes de trabajo, de parte de la coordinación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se le informa al accidentado las recomendaciones y restricciones a los que fue diagnosticado por el EPS, para tales casos al trabajador se le realiza una reubicación o adecuación de su puesto de trabajo. Desde la organización se promueve buenos hábitos y estilos de vida saludable para prevenir enfermedades y lesiones, mediante jornadas de pausas activas, jornadas de sensibilización de las consecuencias de las drogas, alcohol, tabaco y el sedentarismo. El acceso a servicios públicos dentro de las instalaciones de la empresa PROUTILES es evidente, mediante el saneamiento básico con agua potable, manejo y

gestión de residuos sólidos, control de plagas y roedores, conexión a los servicios de energía eléctrica, acueducto y alcantarillado.

En el proceso de inducción y reinducción se le informa a todos los trabajadores que todo accidente de trabajo debe ser reportado a su jefe inmediato o a la coordinaciones del SG-SST de la empresa, con el propósito de cumplir a cabalidad el procedimiento de reporte FURAT o FURAL ante la ARL y EPS y en caso de un accidente mortal al Min. Trabajo, y se brinden la atención oportuna al trabajador. Posteriormente la coordinación del SG-SST en compañía del jefe del trabajador y el COPAST, realizan la investigación del accidente de trabajo a fin de encontrar las causas o motivos del incidente o accidente. Se cuenta con una base de datos digital para el registro y análisis estadístico de los mismos, midiendo la severidad, frecuencia, proporción, prevalencia, incidencia y ausentismo.

El estándar de Gestión de Peligros y Riesgos también presenta un cumplimiento del 30%, el cual es el valor máximo, dado a que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo realiza la identificación y valoración de los riesgos y peligros mediante la Metodología establecida por la Guía Técnica Colombia GTC-45. Los productos químicos empleados son comprados exigiéndole al proveedor la hoja de seguridad para validar el grado cancerígeno. Las mediciones ambientales para los peligros más significativos se realizan con periodicidad anual, ejemplo de ello es el de riesgo físico de ruido, realizando su medición con equipos especializados para identificar la exposición al ruido. Dentro de la matriz de identificación y valoración de riesgos y peligros se determina los controles existentes y los controles de intervención para cada riesgo valorado. Así mismo se cuenta con procedimientos que tiene como finalidad la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, como por ejemplo procedimiento de trabajo

seguro. El ejercicio de inspecciones es clave en el SG-SST, para ello se cuenta con formatos para validar las condiciones de seguridad y los actos inseguros de los trabajadores. Los elementos de protección personal son proporcionados a todos los trabajadores según el riesgo y peligro expuesto.

El estándar de Gestión de la Amenaza cumple la totalidad del valor correspondiente al 10%, debido a que se cuenta con un Plan de Emergencias y Contingencias, el cual determina las acciones antes, durante y después de una emergencia, este es socializado con todos los trabajadores, incorporando y conformando las diferentes brigadas de emergencias y dotando a la organización de los elementos como extintores, camillas, sirenas, señalización de rutas de evacuación, planos de las rutas de evacuación, puntos de encuentros, entre otros.

El estándar de verificación del SG-SST cumple un 5%, con el valor máximo de cumplimiento condicionado, dado a que el SG-SST cuenta con los indicadores de seguimiento y medición, teniendo en cuenta los objetivos y metas. Las Auditorías internas a pesar de que se cuenta con su procedimiento y plan de auditoría, para el año 2022, no se realizó.

El estándar de mejoramiento presenta un cumplimiento del 10%, calificación máxima, debido a que se cuenta con un procedimiento y formato para establecer planes de mejora con acciones preventivas y correctivas, estableciendo fechas de cumplimiento y responsables, que nacen de los incidentes y accidentes de trabajo, auditorías internas, reportes de condiciones de seguridad, etc.

8.2 Análisis diagnóstico ISO: 45001

Una vez realizado ejercicio de evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa PROUTILES con los estándares mínimos de la Resolución 0312 de

2019, se presentan los resultados de la evaluación realizada bajo la lista de verificación con la norma internacional ISO 45001:2018, con el propósito de validar el porcentaje de cumplimiento e implementación de esta norma y así poder establecer un plan de mejora para fortalecer el desempeño SST de la organización.

8.2.1. Contexto de la organización. Este requisito presenta un cumplimiento del 23% debido a que solo cumple con la definición del alcance del SG-SST. A diferencia de la ISO 45001:2018, la Resolución 0312 de 2019 no determina:

Las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.

Las partes interesadas y sus necesidades y expectativas que pueden convertirse en requisitos legales.

8.2.2 Liderazgo y Participación de los Trabajadores. El requisito presenta un cumplimiento del 96%, a razón de cumplimiento del estándar de recursos, capacitación y de Sistema Integrado de Gestión de la Resolución 0312 de 2019.

8.2.3 Planificación. El requisito presenta un cumplimiento del 61%, % debido a que a diferencia de la ISO 45001:2018, la Resolución 0312 de 2019 no proporciona un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. Estos riesgos son diferentes a los riesgos y peligros de origen físico, químico, biológico, biomecánicos, condiciones de seguridad.

Ejemplo de riesgos para la SST son: lesiones y pérdidas de vidas humanas, sanciones por incumplimientos de requisitos legales, deterioro o pérdida de la reputación o imagen de la organización por su desempeño SST, quejas y demandas por partes interesadas.

PROUTILES no cuenta con un ha determinado los riesgos, no ha documentado o no posee un procedimiento para abordar sus riesgos y oportunidades.

Por el contrario, el 39% de cumplimiento se presenta mediante la impelentacion de los estándares de la Resolución 0312 de 2019, los cuales son: Gestión de peligros y riesgos, Gestión integral del Sistema de Gestión mediante la identificación y evaluación de requisitos legales, el establecimiento de objetivos y Gestión de Amenazas mediante la prevención y preparación ante emergencias

8.2.4 Apoyo. El requisito presenta un cumplimiento del 86% debido a que la empresa PROUTILES se encuentra cumpliendo el estándar de recursos de la Resolución 0312 de 2019, aportando los recursos necesarios para la implementación del SG-SST, realizando las inducciones, generando cumplimiento al plan anual de capacitaciones, generando conciencia a los trabajadores de la política SST y su participación para su cumplimiento,

8.2.5 Operación. El requisito presenta un cumplimiento del 59% debido a que se encuentra implementando estándares de la Resolución 0312 de 2019, tales como: Gestión integral SST mediante la identificación, valoración de peligros y riesgos y así determinar sus controles. Evaluación para adquisición de productos y servicio, evaluación y selección de proveedores y contratistas. Además del estándar de Gestión de amenazas,

debido a que se cuenta con un Plan de Emergencias y Contingencias, el cual determina las acciones antes, durante y después de una emergencia, este es socializado con todos los trabajadores, incorporando y conformando las diferentes brigadas de emergencias y dotando a la organización de los elementos como extintores, camillas, sirenas, señalización de rutas de evacuación, planos de las rutas de evacuación, puntos de encuentros, entre otros.

8.2.6 Evaluación de Desempeño. El requisito presenta un cumplimiento del 44%, debido al cumplimiento del estándar de Gestión de la Salud y verificación del SG-SST.

El 66% de incumplimiento se presenta debido a que los ejercicios de auditoria interna no se han realizado, al igual que la revisión por la dirección.

8.2.7 Mejora Continua. El requisito presenta un cumplimiento del 45%, debido al cumplimiento del estándar de mejoramiento de la Resolución 0312 de 2019. Aun por parte de la empresa PROUTILES no se esta llevando a cabo planes de mejora.

8.3 Análisis de resultados actualización matriz de identificación, evaluación y valoración de riesgos.

En la empresa Proutiles Ltda se verifica la existencia de una matriz de identificación de peligros con código MTZ –IPR- 01, elaborada en el año 2017 bajo la Guía Técnica Colombiana GTC 45, establecida en el procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos con código:PRC –IPR-01.

Aunque se evidencia actualización de la matriz en el cambio de versión y última fecha versión 6 del 31 de junio de 2022, se constata que la matriz no refleja mucho de los nuevos procesos que contempla la organización ni el peligro biológico asociado a Covid, por lo que no se comprende cuales son los verdaderos cambios que ha tenido en la matriz en sus últimas actualizaciones ni se evidencia soporte alguno de la justificación de los cambios en el control de documentos.

Dentro de las áreas asociadas en esta actualización se encuentran la administrativa, operativa, comercial, servicios generales, logística y visitantes; estas dos últimas fueron incluidas teniendo en cuenta que no se contemplaban en la anterior versión.

En este orden de ideas se pudo detallar que de los 55 riesgos identificados en todas las áreas, el 14.54% están representado en un nivel de probabilidad Alto (A), aceptables con control específico, los cuales se encuentran dentro de los peligros biomecánico, locativo, condición de seguridad y físico; asociados al área operativa, administrativa y logística.

En el caso de los peligros con nivel de probabilidad Medio (M) se encuentran representando en un porcentaje del 54,54% alcanzando el mayor número de peligros asociados con un total de 30. Finalmente los peligros con un nivel de probabilidad bajo (B) corresponden al 30.90% convirtiéndose en los segundos riesgos más asociados con total de 17.

Por otro lado se puede observar que de los controles existentes en los diferentes peligros, siempre están direccionados al individuo pero muy poco a la fuente o al medio, que aunque por el tipo de peligro resultan ser suficientes; sin embargo en el caso puntual sobre el peligro físico por exceso de iluminación en donde los auxiliares de bodega en el cuarto de desensamble están expuestos todo el tiempo a la luz artificial se establecen medidas de intervención de eliminación.

8.4 Análisis plan de trabajo

El plan de trabajo se elabora contemplando los diferentes requisitos para el cumplimiento del SG STT, en los temas gestión de riesgos, partes interesadas, documentación, seguimiento y medición, liderazgo, control operacional, plan de formación, comunicación y toma de conciencia, requisitos legales, seguimiento y medición, auditoria, mejora continua, revisión por la alta dirección, contratistas y proveedores, reporte de actos y condiciones, investigación de incidentes y accidentes, equipos, mediciones ambientales, plan de emergencia y plan estratégico de seguridad vial.

Ahora, es importante mencionar que en este plan de trabajo está incluido los aspectos a desarrollar y mejorar para cumplir con los requisitos exigidos por la norma ISO 45001:2018, el cual queda en su séptima versión con fecha del 7 de mayo del 2023 (Anexo 4).

Por otro lado es necesario recalcar que la empresa en uno de los aspectos que más debe fortalecer y desarrollar es el requisito 4.1 Contexto de la organización, el cual tiene un porcentaje de cumplimiento de tan solo el 23%.

También se puede analizar que la empresa Proutiles Ltda. no se encuentra muy distante para cumplir con todos los requisitos de la norma internacional con un porcentaje del 36% el cual se puede alcanzar si la empresa adopta las recomendaciones sugeridas en este plan de trabajo.

9. Conclusiones

A partir de los resultados que se obtuvieron haciendo uso de las herramientas de lista de verificación o check list, podemos concluir que la empresa Proutiles Ltda. cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Seguridad en el Trabajo – SG SST, bajo los estándares mínimos que se regulan bajo la Resolución 0312 de 2019, debido a que cumple con el 100% de la documentación requerida, sin embargo la eficacia en su implementación no es a su totalidad, dado a que en las etapas del hacer y verificar no se tienen evidencias o registros que corroboren la implementación del SG-SST, en cuanto a la planeación de acciones preventivas y correctivas frente las condiciones o actos inseguros, ejecución de auditorías internas y revisión por la

En cuanto a la actualización de la matriz de identificación de peligros, se puede concluir la importancia que tiene realizar las actualizaciones de estas mismas de una forma real y verídica, para no entrar en incumplimientos de requisitos normativos aplicables, y así mismo poder constatar el registro de los nuevos procesos y necesidades que vayan surgiendo en la organización.

Así mismo se puede concluir que de los cincuenta y cinco (55) peligros identificados en esta actualización de matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se encuentran asociados a los peligros biomecánicos, locativo, condición de seguridad, psicosocial, físico, químicos y biológicos. Por otra parte se puede deducir la inclusión del peligro biológico por contagio COVID-19 (SARS-CoV-2) y el peligro por fenómenos naturales (sismos y/o terremotos) en esta nueva actualización.

Finalmente, cabe resaltar que la propuesta de mejora del SG –SST de Proutiles Ltda., mediante la implementación de la norma ISO 45001:2018, traerá consigo buenos beneficios para la organización, dado a que compromete a la alta dirección a tener mayor participación, compromiso y responsabilidad frente al desempeño SST. Sin lugar a dudas el requisito de contexto de la organización es clave debido a que promueve a la determinación de las partes interesadas, sus necesidades y expectativas frente a la SST, permitiendo y previniendo la identificación de amenazas como sanciones por incumplimiento de un requisito legal, demandas de las partes interesadas por incumplimiento del SG-SST, además de los riesgos como por ejemplo contar con personal no calificado, recursos insuficientes, ausencia de procesos y procedimientos, poca cultura organización en SST, para el cumplimiento del SG-SST.

10. Recomendaciones

La organización debe realizar la actualización de la matriz de peligro de forma real y justificable, incluyendo las nuevas necesidades de acuerdo a los procesos que se vayan generando internamente y los que puedan influir externamente. También se recomienda capacitar al personal socializando los nuevos cambios realizados en la matriz.

Plantear estrategias de comunicación y concientización con los colaboradores que conlleven a crear puentes de intercambio de información que permitan hacer un adecuado proceso de implementación y actualización de la matriz, contemplando su participación en dicha actualización.

Fortalecer el compromiso de la alta dirección frente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cumplir con las auditorías internas, dado a que este ejercicio demuestra el grado de cumplimiento del SG-SST

Incluir las capacitaciones propuestas en el plan de trabajo en el plan de capacitación con que ya cuenta la empresa.

Realizar una encuesta a los colaboradores de Proutiles para evaluar el nivel de percepción sobre el SG- SST

Dejar soportes de actualización de la parte documental en el espacio de control de documentos, especificando y evidenciado los cambios realizados.

Implementar de manera urgente y prioritaria, la medida de intervención propuesta sobre el peligro físico asociado a iluminación excesiva en el área operativa.

Realizar una matriz DOFA para determinar las cuestiones internas y externas, con el propósito de identificar amenazas y oportunidades.

Matriz de partes interesadas, con el propósito de identificar los requisitos relevantes frente al SG-SST.

Establecer un mapa de procesos y caracterización de los procesos.

Elaborar la matriz de consulta, participación y rendición de cuentas, con el propósito de fortalecer este requisito, determinando el tipo de mecanismo (reuniones, mesas de trabajo, meeting, etc.), que se va a poner a consideración para la consulta, la frecuencia, registro o evidencia, el responsable y los recursos.

Fortalecer lo niveles de autoridad y responsabilidad frente al SG-SST, promoviendo la responsabilidad de los trabajadores ante los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos.

Elaborar la matriz de riesgos y oportunidades en la cual se establezca las causas, consecuencias de los riesgos, sus controles, probabilidad de ocurrencias, nivel de riesgo y las acciones de tratamiento.

Actualizar la información referente al SG-SST conforme a la ISO 45001:2018.

Actualizar la matriz de comunicaciones con el propósito de incluir los mecanismos de comunicación a las personas analfabetas.

Desarrollar ejercicios de simulacros de emergencias para evaluar el nivel de respuesta ante posibles emergencias.

Actualizar el procedimiento de control de cambios para incorporar los cambios que impactan en nuevas tecnologías, condiciones de trabajo, equipos, procesos y procedimientos.

Exigir al proceso de compras que tengan en cuenta en los procesos de selección de proveedores y contratistas, los requisitos en materia de SST.

Actualizar la matriz de identificación y valoración de riesgos y peligros para establecer controles operacionales.

Fortalecer la toma de conciencia a la alta dirección para revisar el estado de las acciones preventivas y correctivas de los planes de mejoramiento.

Generar conciencia a la alta dirección para que se ejecuten los ejercicios de auditorías internas, con personal calificado y competente.

Seguimiento a las acciones de mejora o planes mejora generados por los incidentes y accidentes, condiciones de seguridad y actos inseguros.

Velar por el cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

Referencias

Ávila, H. García, G. & Niño, Y. (2018). *Diseño documental del ciclo PHVA para la empresa Anua Ingenieros SAS, que le permita planificar, ejecutar, evaluar y mejorar el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. (Trabajo de grado). Universidad ECCI, Colombia.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2708/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Cadena, N. Cerón, M. & Porras, Y. (2020). *Formulación de plan de mejoramiento de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa 4- 51 ingeniería SAS*. (Trabajo de grado). Universidad ECCI, Colombia.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/621/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Pulido, N. & Moreno, J. (2021). *Diseño Inicial Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En La Fundación Clara Inés King*. (Trabajo de grado). Universidad ECCI, Colombia.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1218/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Triana, E. Ospina, L. & Gómez, M. (2019). *Propuesta para la transición del SG-SST de la empresa Punto Visual basada en la OHSAS 18001:2007 a ISO 45001:2018*. (Trabajo de grado). Universidad ECCI, Colombia.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2323/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Echevarría, J. & Samaniego, M. (2020). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma internacional ISO 45001 para la planta concentradora huari-uncu*. (Trabajo de grado). Universidad Nacional del centro de Perú.

<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5908>

Ventura, M. (2022). *IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA INTERNACIONAL– ISO 45001:2018 PARA LA EMPRESA XYZ SA*, (Trabajo de grado). Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima – Perú.

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/5315>

Ramos, J. (2021). *Diseño de propuesta para la implementación de un SGSST y su incidencia en la calidad de vida de los trabajadores de la empresa “Hernán Ramos Acabados Arquitectónicos” (ISO 45001:2018)*. (Trabajo de grado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil – Ecuador. <http://200.24.193.135/handle/44000/4457>

Aro, A. (2021). *SGSST bajo la ISO 45001 para mejorar los índices de accidentabilidad en la empresa calidad total MECATRONIC E.I.R.L, AREQUIPA 2021*. (Trabajo de grado). Universidad Cesar Vallejo en Lima – Perú.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68451>

Pillajo, E. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la norma internacional ISO 45001: 2018, para la empresa MEGAAUTO*. Universidad Técnica del Norte en Ibarra – Ecuador.

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9638>

Ruiz, C.D. (2019). *Propuesta para la transición del sg-sst ohsas 18001:2007 a sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo iso 45001: 2018 en la empresa envia Colvanes S.A.S*. (Trabajo de grado de pregrado). Universidad Católica de Colombia.

Recuperado de

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24514/1/PROPUESTA%20PARA%20LA%20TRANSICI%C3%93N%20DEL%20SG-SST%20OHSAS%20180012007%20A%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD.pdf>

- Benitez, J.A. (2019). Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa quasfar m&f s.a. (Trabajo de grado de posgrado). Fundacion Universidad de America, Colombia. Recuperado de <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7466>
- Rios, E.P. (2019). Plan de transición del SGSST A ISO 45001:2018 para la empresa Ingeniería S.A.S. (Trabajo de grado de posgrado).Univeriad Piloto de Colombia. Recuperado de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/5050>
- Fontalvo, T. & De la Hoz, E. (2018). *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana*. Recuperado de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062018000100035&script=sci_arttext
- Online Browsing Plataform, (2018). *ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso*. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- Mendoza, A. Gomez, A. & Rodriguez, J. (2022). *Diseño De Una Herramienta Descriptiva Para Articular Y Correlacionar Los Requisitos Comunes Y Diferenciadores Entre Las Normas ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018*. [Tesis especializasta, Universidad ECCI]. Repositorio Universidad ECCI. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2856/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Escuela Europea de Excelencia. (2019). *Requisitos de Operación en ISO 45001*. Recuperado de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2019/02/requisitos-de-operacion-en-iso-45001/#:~:text=ISO%2045001%20solicita%20que%20lleemos,la%20implementaci%C3%B3n%20de%20los%20cambios>.
- Galindo, M. (19 de septiembre de 2018). La pirámide de kelsen o jerarquía normative. Revista juridical de derecho, volumen, (7), 126-148. Recuperado de http://scielo.org.bo/pdf/rjd/v7n9/v7n9_a08.pdf

Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 25. 7 de Julio de 1991 (Colombia).
Diario Oficial No. 52192.

Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. 24 de Enero de 1974.
Diario Oficial No. 35308.

Ley 9 de 1979. Titulo III. Art. 80 – 154. En el cual se dictan normas sobre salud
ocupacional. . 24 de Enero de 1974. Diario Oficial No. 35308.

Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se
dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.148

Bedoya Marrugo, E. A. (2013). Análisis documental de la Ley 1562 del 11 de julio
de 2012. Revista TEKNOS, 13(1) Pag. 30 - 38

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se
dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. 11 de julio de 2012. Diario
Oficial No. 48.488.

Ley 1562 de 2012. Art. 13. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y
se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. 11 de julio de 2012. Diario
Oficial No. 48.488.

Decreto 1607 de 2002. [Ministerio de Trabajo y Seguridad Social]. Por el cual se
modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de
riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones. 31 de julio de 2002.

Decreto 1295 de 1994. [Ministerio de Trabajo y Seguridad Social]. Por el cual se
determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
22 de junio de 1994.

Decreto 1443 de 2014. [Ministerio del trabajo]. Por el cual se dictan disposiciones
para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-
SST). 31 de julio de 2014.

Decreto 1072 de 2015. [Presidente de la Republica de Colombia]. Por medio del
cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo de 2015.

Decreto 472 del 2015. [Presidente de la Republica de Colombia]. Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. 17 de marzo de 2015.

Resolución 0312 de 2019. [Ministra del trabajo]. Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG – SST. 13 de febrero del 2019.

Safetyfirts. (19 de Octubre de 2021). *Riesgos de no tener implementado el SG-SST en tu empresa*. Recuperado de <https://www.safetyfirst.com.co/riesgos-de-no-tener-implementado-el-sg-sst-en-tu-empresa/#:~:text=El%20no%20implementar%20el%20SG,un%20plan%20de%20contingencia%20para>

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (s.f.). Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://revista.une.org/2/todo-lo-que-hay-que-saber-sobre-la-iso-45001.html#:~:text=Se%20trata%20de%20la%20primera,desempe%C3%B1o%20en%20materia%20de%20SST>.

Betancourt, D. F. (02 de agosto de 2016). *La lista de chequeo en calidad: Qué es y cómo se hace*. Recuperado el 29 de marzo de 2023, de Ingenio Empresa: www.ingenioempresa.com/lista-de-chequeo.

Montano, J. (s.f.). Investigación No Experimental: Diseños, Características, Tipos y Ejemplos. Recuperado de <file:///C:/Users/USER/Downloads/Investigaci%C3%B3n%20No%20Experimental.pdf>

Franco, L. (2020). PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO *BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018 PARA LA EMPRESA DE OUTSOURCING S.A.* Recuperado de <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/16664>

Herrera, I. (5 de 05 de 2021). *Propuesta para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la corporación integral del medio ambiente -CIMA-* . Recuperado de <http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8505>

Cardoza, A., & Torres, J. (10 de 09 de 2021). *Evaluación y Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Dingo Construcciones S.A.S . Bogotá, Colombia.* Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1572?show=full>

Hubspot, (20 de enero de 2023). Qué es una encuesta, para qué sirve y qué tipos existen. Recuperado el 29 de abril de 2023 , de <https://blog.hubspot.es/service/que-es-una-encuesta>

Anexos

Anexo 1. Lista de chequeo estándares mínimos

Anexo 2. Lista de chequeo ISO 45001:20182

Anexo 3. Matriz de indentificacion de peligros, evaluación y valoración de reisos.

Anexo 4. Plan de trabajo