

**Plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para
la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S de la Ciudad de Pasto**

Víctor Hugo Rojas Caicedo y Janneth Andrea Martínez Fraga
Escuela Colombiana de Carreras Industriales Universidad ECCI
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Msc. Luz Marleny Moncada Rodríguez

Julio de 2022.

DEDICATORIA

A Dios, A mi madre, por su amor y apoyo constante para lograr cada una de mis metas, a mi esposo por su comprensión, amor y apoyo moral, a mis hijas por ser mi mayor motivación. Los amo.

Andrea.

A Dios, porque en toda dificultad me ha guiado con su luz, a mi familia que siempre me brinda su apoyo y por último a mi esposa e hijo, pues se han convertido en mi motivación y felicidad.

Victor.

Introducción

El Gobierno nacional adopta políticas, estableciendo decretos y resoluciones; apoyando el trabajo decente con el fin de dar garantías a los trabajadores, fortalece la economía, desarrollando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para todas las empresas grandes, medianas y pequeñas que debe ser implementado por su empleador con la participación de los trabajadores garantizándoles el bienestar físico, mental y social.

Del mismo modo, a lo largo del tiempo los emprendedores se han ido actualizando en cumplir con la normatividad del trabajo buscando llevar a cabo los procesos adecuados con el fin de prevenir afectaciones en la salud de sus trabajadores y evitar sanciones legales, es por ello que la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S de la Ciudad de Pasto fundada en 1993, que cuenta con trabajadores administrativos y técnicos operativos que se dedican a actividades de trabajo en campo asociados a electricidad, especializados en instalación de alumbrado, señalización eléctrica de carreteras y de instalación de centrales, quedando expuestos a posibles accidentes laborales, enfermedades profesionales y ausentismos laborales. En vista de lo anterior, se ve la oportunidad de realizar un plan de mejoramiento por medio de los lineamientos de la guía Mypimes que se encuentra dentro de los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019 y el Decreto 1072 de 2015 con el fin de tomar las respectivas medidas preventivas para cada uno de los procesos que se llevan a cabo, brindándole una seguridad al trabajador ante todo tipo de riesgo y enfermedad que se puedan ocasionar afectando la productividad de la empresa; del mismo modo logrando el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo conforme al contexto de la organización y sus características. Por consiguiente cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad legal vigente en Colombia y a la vez aportando al mejoramiento de la productividad de la empresa.

Para el desarrollo de esta investigación la metodología aplicada es mixta con un enfoque cuantitativo y cualitativo para identificar las falencias que tiene la empresa en cuanto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de igual forma se baso en la planificación de las actividades por medio del diagrama Gantt lo que nos permitió seguir un orden en el desarrollo del trabajo.

Las limitaciones que se encontraron en el proceso de este trabajo es que la empresa está pasando por una crisis en su contratación con las empresas a las que les ofrece y presta sus servicios,

|
ocasionando un déficit y recorte de personal; en consecuencia, se ha adoptado un plan de contingencia disminuyendo su planta de personal y en el momento no se cuenta con un profesional en SST para ejercer dicho control. Adicionalmente, por la condición sanitaria de pandemia Covid 19 que se presentó, no se pudo interactuar con todos los trabajadores lo cual se limitó a recolectar información que facilitó la administración de la empresa.

Finalmente, la propuesta del plan de mejoramiento de esta investigación se proyectó en aras de no solo cumplir con la normatividad, sino también fortalecer el buen manejo de sus actividades laborales tanto en la área operativa como en la administrativa, velando así por la protección y cuidado de las condiciones de salud de los trabajadores y previniendo posibles riesgos laborales para el bienestar integral. Lo anterior, por medio de la implementación de un software dispuesto por la ARL Positiva, esto facilitará evaluar y/o proponer constantes mejoras, seguimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S de la Ciudad de Pasto.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo principal es realizar un plan de mejoramiento del SG-SST para la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S de la ciudad de Pasto quien está dedicada a la prestación de servicio especializado en instalaciones eléctricas y debido a las labores desarrolladas por los trabajadores operativos quienes se exponen a los riesgos asociados a la electricidad, se desarrolla un plan de actividades por medio del Diagrama de Gantt donde se realiza un diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para obtener información actual e identificar las falencias y de acuerdo a estas proponer un plan de mejoramiento; utilizando una metodología de enfoque mixta, basada en la recolección de la información por medio de la evaluación de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 y los lineamientos del Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 (Guía técnica de Implementación para MIPYMES).

En consecuencia, se analizaron los resultados obtenidos y se logró identificar la inconformidad de varios aspectos de la normatividad legal vigente, debido a que los documentos se encuentran con carencia de diligenciamiento y seguimiento, de igual forma hay una deficiencia en el seguimiento del diagnóstico de salud, ampliando el margen de error para la priorización de los riesgos asociados a la planta de personal, sus principales causas de accidentes de trabajo y enfermedades laborales para su respectivo control; lo anterior, resalta la importancia de un plan de mejoramiento, por medio de la implementación de un Software que permita el manejo adecuado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en acompañamiento y asesoría de la ARL ligada a la empresa. Esto, con el fin de impulsar el porcentaje de autoevaluación obtenido por la empresa en su último análisis, de igual forma previniendo accidentes laborales, enfermedades profesionales y ausentismos, garantizando la salud y bienestar de los trabajadores de empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S de la ciudad de Pasto.

Palabras claves: plan de mejora, seguridad y salud en el trabajo, normatividad legal, diagnóstico, estrategias.

Abstract

The main objective of this research is to carry out an improvement plan of the SG-SST for the company CM Asesorías e Instalaciones S.A.S of the Pasto City, which is dedicated to the provision of specialized service in electrical installations and due to the work carried out by the workers. operatives who are exposed to the risks associated with electricity, an activity plan is developed through the Gantt Chart where a diagnosis of the Occupational Health and Safety Management System is made to obtain current information and identify shortcomings and according to these propose an improvement plan; using a mixed approach methodology, based on the collection of information through the evaluation of the minimum standards of resolution 0312 of 2019 and the guidelines of the single Decree of the Labor sector 1072 of 2015 (Technical Implementation Guide for MSMEs).

Consequently, the results obtained were analyzed and it was possible to identify the nonconformity of several aspects of the current legal regulations, due to the fact that the documents are lacking in completion and follow-up, in the same way there is a deficiency in the follow-up of the health diagnosis. , expanding the margin of error for the prioritization of the risks associated with the personnel plant, its main causes of work accidents and occupational diseases for their respective control; The foregoing highlights the importance of an improvement plan, through the implementation of a Software that allows the proper management of the Occupational Health and Safety Management System in accompaniment and advice from the ARL linked to the company. This, in order to boost the percentage of self-assessment obtained by the company in its last analysis, in the same way preventing occupational accidents, professional illnesses and absenteeism, guaranteeing the health and well-being of the workers of the CM Asesorías e Instalaciones S.A.S of the Pasto City.

Keywords: improvement plan, occupational health and safety, legal regulations, diagnosis, strategies.

Tabla de Contenido

1	Problema de Investigación.....	11
1.1	Descripción del problema (Conceptualización).....	11
1.2	Delimitación del problema.....	12
1.3	Formulación del problema.....	12
2	Objetivos.....	13
2.1	Objetivo general.....	13
2.2	Objetivos específicos.....	13
3	Justificación y Delimitación.....	13
3.1	Justificación.....	13
3.2	Delimitación.....	17
3.3	Limitación.....	17
4	Marcos Referenciales.....	18
4.1	Estado del Arte.....	18
4.2	Marco Teórico.....	32
4.3	Marco Legal.....	46
5	Marco metodológico de la investigación.....	50
5.1	Análisis de la Información.....	50
5.2	Paradigma.....	50
5.3	Método y Tipo de investigación.....	50
5.4	Fases de Estudio.....	51
5.5	Población.....	52
5.6	Materiales.....	53
5.7	Fuentes de información.....	53
5.8	Recolección de la información.....	54
6	Resultados.....	55
6.1	Diagnóstico.....	55
6.2	Investigación.....	66
6.3	Análisis de Resultados.....	67
6.4	Realizar Propuesta.....	67
7	Análisis Financiero.....	76
7.1	Costo de Desarrollo de Propuesta de Mejora.....	76
7.2	Multas y sanciones.....	78
7.3	Costo Beneficio.....	78
8	Conclusiones y Recomendaciones.....	79
8.1	Conclusiones.....	79
8.2	Recomendaciones.....	81
9	Bibliografía.....	83

Índice de Tablas

Tabla 1 Descripción de materiales utilizados en el proyecto.....	56
Tabla 2 Cronograma (Diagrama Gantt).....	57
Tabla 3 ANEXO 1. Evaluación Inicial del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST).....	59
Tabla 4 Resultados según el cumplimiento por estándar y ciclo PHVA.....	61
Tabla 5 Porcentaje de cumplimiento del ciclo PHVA.....	61
Tabla 6 Nivel y Aceptabilidad del Riesgo.....	64
Tabla 7 Perfil Sociodemográfico Trabajadores CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.....	68
Tabla 8 Condiciones de Salud.....	69
Tabla 10 Costos de elaboración del Plan de mejoramiento del SG-SST de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.....	80

Índice de Figuras

Figura 1 Siniestralidad laboral en 2021 en Colombia.....	17
Figura 2 Siniestralidad laboral en 2019 de México.....	19
Figura 3 Relación entre PHVA y marco de referencia de ISO 45001	52
Figura 4 Resultados según el cumplimiento por estándar y Ciclo PHVA.....	61
Figura 5 Cumplimiento por Ciclo PHVA.....	62
Figura 6 Nivel y Aceptabilidad del Riesgo.....	65
Figura 7 Software Alissta.....	73
Figura 8 Software Alissta.....	74
Figura 9 Software Alissta.....	74
Figura 10 Software Alissta.....	75
Figura 11 Software Alissta.....	76
Figura 12 Software Alissta.....	76
Figura 13 Software Alissta.....	77
Figura 14 Software Alissta.....	78
Figura 15 Software Alissta.....	78
Figura 16 Software Alissta.....	79
Figura 17 Software Alissta.....	80
Figura 18 Anexo 1 Evaluación inicial SG-SST Guía Mipymes.....	95
Figura 19 Diagnóstico de los Estándares Mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019.....	96
Figura 20 Matriz De Identificación De Peligros, Evaluación Y Valoración De Riesgos.....	97
Figura 21 Plan De Trabajo Anual De Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	98
Figura 22 Plan De Mejoramiento Conforme A La Evaluación Inicial Del SG-SST Resolución 0312 De 2019.....	99

Índice de Anexos

Anexo 1 Matriz de Requisitos Legales SST.....	66
Anexo 2 Formato de seguimiento de indicadores de ATEL.....	66
Anexo 3 Registro frecuencia, severidad de la accidentalidad y proporción de accidentes de trabajo mortales vigencia 2021.....	67
Anexo 4 Registro frecuencia, severidad de la accidentalidad y proporción de accidentes de trabajo mortales vigencia 2021.....	67
Anexo 5 Formato Encuesta De Perfil Sociodemográfico, Estado De Salud Y Condiciones De Trabajo Cm Asesorías E Instalaciones S.A.S.....	68

1 Problema de Investigación

1.1 Descripción del problema (Conceptualización)

CM Asesorías e instalaciones S.A.S es una empresa nariñense, conformada por una planta de personal de 6 técnicos electricistas, 6 colaboradores administrativos y requerimiento de contratistas según necesidades, desenvolviéndose en el mercado de la ingeniería eléctrica, ofreciendo a sus clientes servicios de instalación, construcción, soporte y mantenimiento de redes eléctricas internas, externas, equipos de cómputo, servidores y software; adicionalmente la asesoría profesional en el campo eléctrico.

Debido a las labores desarrolladas por los trabajadores, estos se encuentran expuestos a los riesgos asociados a la electricidad, lo que implica que se pueden presentar eventos mortales o bien dejar secuelas que pueden cambiar la vida del accidentado de una forma drástica, Por esta razón las compañías del sector eléctrico están obligadas a cumplir estrictamente con los protocolos de seguridad para la ejecución de sus contratos por obra o labor estipulados en el Convenio 167 con la OIT (Ley 52 de 1993), de la Ley 1562 del 2012 y el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector del Trabajo.

Teniendo en cuenta lo anterior, La empresa en busca de adoptar las medidas necesarias para la mitigación de las secuelas derivadas por el desarrollo de sus actividades y además de cumplir con la normatividad vigente establecida, diseñó e implementó un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; Sin embargo, la empresa ha registrado eventualidades en su planta de personal, entre ellos un evento mortal asociado al riesgo público y un accidente leve por defectos locativos, que los han obligado a generar reportes ante los entes reguladores como el Ministerio de trabajo y ARL Positiva. Además, se cumple parcialmente con políticas, procedimientos y métodos del SG-SST; exponiéndose así a acarrear consecuencias legales.

En vista de la problemática expuesta, surge esta investigación con el propósito de diagnosticar e identificar falencias en sus procesos y posteriormente adoptar las medidas de

| control necesarias para acercarse al óptimo desarrollo del mismo. A través de la aplicación de estrategias de mejoramiento para su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.2 Delimitación del problema

Esta investigación está focalizada a realizar un plan de mejoramiento, resultado de un previo análisis del estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S., con el objetivo de cumplir la normatividad vigente de acuerdo a la guía Mipymes, elevar el nivel de seguridad a los trabajadores, identificar de manera oportuna posibles peligros, riesgos y ejecutar un control eficaz frente a ellos; En vista de lo anterior se busca impactar el ambiente laboral, reducir posibles ATEL y optimizar los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando a la empresa la oportunidad de brindar un servicio de calidad y en un futuro impactando a nivel regional y departamental.

1.3 Formulación del problema

Ante tal cuestionamiento la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S., tiene diseñado e implementado un SG-SST en el marco de garantizar la seguridad y salud de todos sus trabajadores; por ende, es necesario medir el grado de eficacia de este sistema y proyectar un plan de mejoramiento de acuerdo a los requisitos exigidos por entes reguladores.

De acuerdo a lo anterior, esta investigación nació con el planteamiento del siguiente problema: ¿Cómo mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la ciudad de Pasto, para evitar la ocurrencia de ATEL y cumplir con los lineamientos mínimos establecidos por la normatividad legal vigente?.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Proponer un plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la Ciudad de Pasto

2.2 Objetivos específicos

- Evaluar mediante un diagnóstico en base a los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 y los lineamientos del Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 (Guía técnica de Implementación para MIPYMES), para conocer cómo se encuentra el estado actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S. de la ciudad de Pasto.
- Contextualizar y analizar la información relacionada con las falencias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por la empresa y la normatividad nacional e internacional para determinar metodologías y estrategias.
- Desarrollar un plan de mejoramiento sobre las irregularidades identificadas en el SG-SST de la empresa, para dar cumplimiento a la normatividad legal vigente y mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral de los trabajadores.

3 Justificación y Delimitación

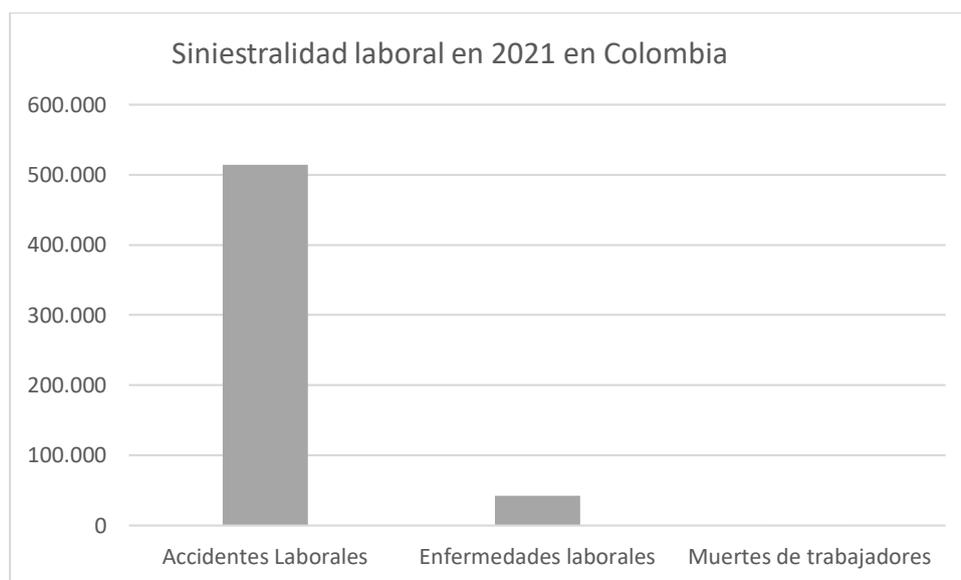
3.1 Justificación

Si bien la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) está regida por la normatividad vigente, como el Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 y Guía técnica de Implementación para Mipymes que contempla los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019; en todas las empresas públicas o privadas del país, interesadas en mejorar la salud individual y grupal de los colaboradores en el campo laboral en forma integral e interdisciplinaria. Por lo tanto, al no implementar el SG-SST de forma eficiente, puede ocasionar multas y sanciones legales significativamente costosas,

encaminando a graves consecuencias para el desarrollo de sus actividades e incluso el cierre transitorio o definitivo de la empresa.

De acuerdo con las cifras que las administradoras de riesgos laborales (ARL) le reportan a Fasecolda, en el segundo trimestre del año 2020 se registraron 4.214 enfermedades profesionales y 76.044 accidentes de trabajo, de los cuales 107 enfermedades laborales y 7.735 accidentes de trabajo corresponden al sector de la construcción y de origen eléctricos siendo uno de los sectores con mayor índice de accidentabilidad ocupando el tercer lugar de acuerdo al análisis estadístico del Consejo Colombiano de Seguridad, (2019).

Figura 1 Siniestralidad laboral en 2021 en Colombia



Fuente: Elaboración propia (2022)

Haciendo énfasis en las cifras reflejadas en la página oficial del Consejo Colombiano de seguridad del 2021, se registraron 513.857 accidentes laborales, evidenciando una tasa de 4,76 siniestros por cada 100 trabajadores, superando la tasa de 4,45 registrada en el año 2020; En promedio por día durante el año 2021 se presentó 1.408 accidentes de trabajo.

Del mismo modo, se mostró una postura en los últimos tres años desde el 2018 hasta el 2021 sobre enfermedades laborales, accidentes de trabajo y muertes ligadas a actividades de trabajo especialmente en el sector eléctrico y de construcción, destacando que el mayor índice de accidentalidad se ostentó en el año 2020. («Siniestralidad laboral en 2021», 2022)

Actualmente en Colombia El Sistema Único de Información (SUI) es el sistema oficial del sector de servicios públicos domiciliarios del país que acopia, acumula, procesa y publica información reportada por parte de las empresas prestadoras y entidades territoriales. Las empresas del sector eléctrico reportan cada tres meses índices de accidentalidad de origen eléctrico en cuanto la transmisión, generación, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Permitiendo al Ministerio de Energía ajustar sus políticas con los reportes generados. (*REFERENTE DE ACCIDENTALIDAD DE ORIGEN ELÉCTRICO PARA COLOMBIA*, s. f.)

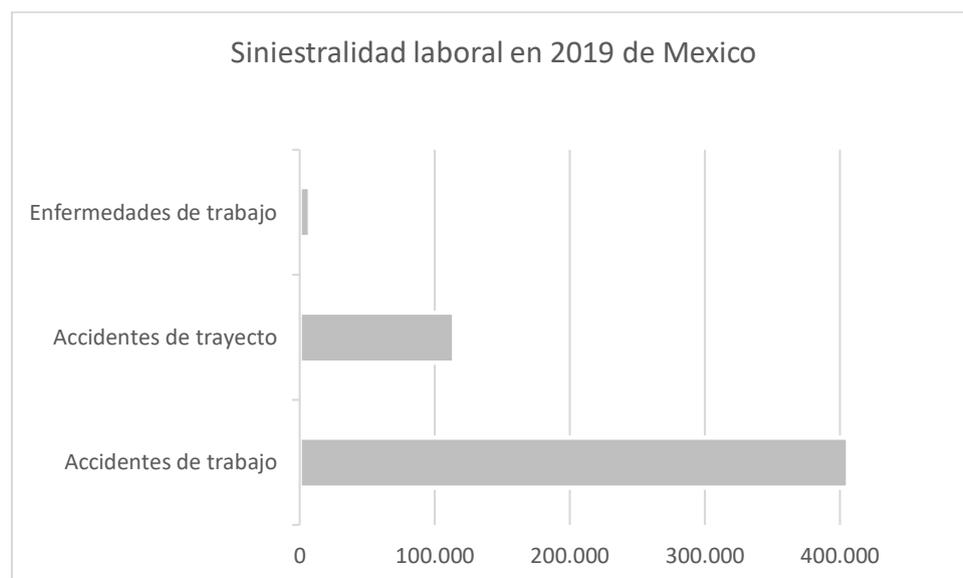
Cabe resaltar que la mayoría de los accidentes eléctricos ocurren en trabajos desenergizados y en actividades de mantenimiento. En Colombia los departamentos como el Atlántico, Bolívar, Valle del Cauca, Antioquia y Magdalena conforman el top 5 de departamentos con índices más altos en accidentes de origen eléctrico, representando un 52% de los eventos reportados.

Su principal causa es el incumplimiento de las distancias de seguridad y la desatención de normas técnicas como las reglas oro. (Superintendencia Delegada para Energía y Gas & Dirección Técnica de Gestión de Energía, 2019, p 7)

De este modo, los siniestros de origen eléctrico son causantes del 25% de las fatalidades ocasionadas en las industrias de América Latina; sin embargo, se estima que el porcentaje es más alto, debido a que se confunden frecuentemente con caídas o resbalones de los trabajadores, afirmó Alejandro Llanesa, consultor de International Electrical Safety & Reliability Consultants (IESRC). Indicando que el 90% de los colaboradores que se exponen a riesgos eléctricos no los identifican, ni saben cómo controlar este tipo de accidentes, desconociendo las normatividades y los equipos para impedir que se electrocuten. Entre los

peligros y riesgos eléctricos se encuentran, el peligro latente de arco eléctrico, ráfaga de arco, riesgos de incendios, fibrilación y quemaduras graves, así como caídas e inhalación de humo. (Accidentes eléctricos ocasionan 25% de muertes en industrias, 2020)

Figura 2 Siniestralidad laboral en 2019 de México



Fuente: Elaboración propia (2022)

Indagando de manera internacional, en México los riesgos de trabajo durante el año 2019 se registraron 406.145 accidentes laborales, 114.132 accidentes de trayecto y un total de 7.525 enfermedades de trabajo. De lo que se deduce que en promedio hay una ocurrencia de 4 muertes por día como resultado de la exposición a los riesgos laborales. («Estadísticas de los Riesgos de Trabajo en México», 2019)

Adicionalmente, cada año en México se observa que un promedio de 560 personas pierde la vida a causa de accidentes eléctricos. De este total, el 31.4 por ciento ocurre en el hogar, lo que significa que cada 48 horas muere una persona por accidentes eléctricos. (*En México, cada 48 horas muere una persona por accidentes eléctricos en el hogar*, 2019)

Por tal razón el tema a investigar es conveniente para el gerente, directivos y trabajadores, proponer un plan de mejoramiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM. Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la Ciudad de Pasto.

Finalmente, este estudio es de relevante importancia dado que en la empresa no se había realizado un análisis similar anteriormente, teniendo en cuenta que en las empresas que han implementado dicho sistema, han obtenido resultados satisfactorios para el beneficio de ellas mismas y el de sus empleados.

3.2 Delimitación

La presente investigación será aplicada en la empresa CM. ASESORÍAS E INSTALACIONES S.A.S. de la Ciudad de Pasto, ubicada en Colombia departamento de Nariño, dedicada a diseño y construcción de proyectos asociados a la electricidad, especializados en alumbrado, señalización eléctrica de carreteras y de instalación de centrales. Actualmente, la empresa cuenta con un total de 12 trabajadores de los cuales 6 son técnicos operativos. El tiempo estimado para la ejecución del plan de mejoramiento es de 5 meses contemplados entre el mes de Octubre de 2021 a Marzo de 2022.

3.3 Limitación

Para la ejecución de la propuesta del plan de mejoramiento, se detecta un limitante significativo en cuanto al tiempo para la recolección de información donde se definen las actividades de diagnóstico.

Adicionalmente, debido a la emergencia sanitaria mundial por el SAR COVID 19 se redujo la interacción con los trabajadores administrativos, para lo cual se hizo énfasis en el personal técnico operativo (trabajo de campo).

Por último, al revisar los soportes de diagnósticos de salud solo se encontró exámenes médicos del personal operativo, limitando la población de estudio y los análisis cuantitativos para un correcto diagnóstico.

4 Marcos Referenciales

4.1 Estado del Arte

Los métodos de investigación para la preparación del estado del arte se concentraron en la caracterización de trabajos relacionados con el desarrollo de proyectos que se basen en la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permitan identificar potenciales factores de riesgo, sus consecuencias y que proyecten planes de mejoramiento según la normatividad vigente establecida a nivel nacional e internacional.

4.1.1 Investigaciones Nacionales

Las investigaciones nacionales dan un acercamiento al panorama de la problemática a tratar, de tal forma que se puede establecer planes de acción más acertados y ligados a los posibles abordamientos al tema de interés.

4.1.1.1 Estrategias para el plan de mejoramiento del programa de higiene del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa CUSEZAR S.A. Universidad Distrital Francisco José De Caldas. Burbano. 2018

Las Organizaciones hoy en día están a la vanguardia de ser competitivos y están creando estrategias de mejoramiento continuo de acuerdo a la normatividad legal vigente, cabe resaltar que en Colombia las organizaciones ya sean privadas o públicas deben cumplir de manera obligatoria con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

La empresa CUSEZAR S.A. es una multinacional dedicada al desarrollo de proyectos inmobiliarios y obras de infraestructura, distinguida por la calidad del producto y por su incesante crecimiento. (CUSEZAR S.A., 2017)

El cumplimiento de procesos garantiza la mejora continua del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización que va a optimizar el desempeño de la misma permitiendo mantener un seguimiento y control de los procesos para priorizar actividades relevantes y cumplir con los requisitos legales para la mejora en el sistema de gestión de calidad (ISO 9001) de la empresa.

Se evaluará el plan de trabajo anual y mediante la matriz de análisis se determinará necesidades y requisitos que contribuirían a la mejora del comportamiento, actividades y procesos, las fases a tener en cuenta como la propuesta del trabajo, la compilación de datos y análisis, priorizar la información para contribuir en los planes de mejoramiento y sensibilizar a todo el personal en la entrega de resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo planteando de manera objetiva la descripción del problema y el plan de trabajo el cual será aprobado por el director interno y externo de la pasantía. (Barrios, s. f.)

4.1.1.2 Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al reglamento único de trabajo, decreto 1072 de 2015 para el área operativa de la empresa Sericincol

Esta investigación está basada en el diagnóstico de las condiciones actuales del SG-SST de la empresa Colombiana Sericincol, aplicados a los procesos Administrativo y Constructivo de acuerdo a la normatividad del reglamento único del trabajo, Decreto 1072 de 2015.

Se fundamenta en diagnosticar y verificar el progreso de la implementación del SG-SST considerado para garantizar la seguridad y salud de los colaboradores de la empresa, con el fin de dar cumplimiento no solo a un requisito legal, sino que además evidenciar el compromiso de la alta dirección en referencia a la SST de sus trabajadores favoreciendo la eficacia y los procesos de certificación cumpliendo a lo establecido en la normatividad vigente.

El estudio se ejecutó con base a la metodología de investigación cualitativa, basadas en el estudio de caso y la parte documental obteniendo información de distintas fuentes, como lo son documentos internos de la empresa, entrevistas, observaciones y una revisión de literatura, analizando los posibles factores de riesgos asociados a los procesos objeto de estudio

| a la actividad económica de la empresa y además el tratamiento que la organización le da para lograr reducir los riesgos identificados, de tal manera se pretende una actualización de las condiciones en la que encuentra la empresa y poder tomar decisiones adecuadas para continuar con un plan de mejora del SG-SST teniendo en cuenta las entidades reguladoras nacionales. (Karina Prieto et al., 2016)

4.1.1.3 Diagnóstico y evaluación del programa de salud ocupacional de la empresa metalmecánicas de precisión el troquel metal – prest Ltda. Universidad Tecnológica De Bolívar. García y Díaz. 2012

Esta investigación tiene como objetivo realizar un diagnóstico y evaluación del programa de salud ocupacional de la empresa Metalmecánicas de Precisión el Troquel METAL – PREST LTDA., tomando como pilar la normatividad legal existente en Colombia, de tal manera se busca brindarles a los directivos sugerencias que permitan el mejoramiento del SG-SST.

Una vez obtenido los resultados de la evaluación realizada del programa de Salud Ocupacional, se procede en analizar y corregir las debilidades presentadas y fortalecer el plan de mejoramiento teniendo en cuenta cuatro elementos que son: La estructura, el proceso, la evaluación y los resultados, donde se utilizan indicadores de gestión buscando dar criterios en el enfoque del desempeño en un determinado periodo.

En el desarrollo de este estudio se divide en seis capítulos, en el primero se realizó un estudio de los orígenes y la importancia del sector metalmecánico a nivel mundial, nacional y regional, en el segundo se señaló los diferentes parámetros teniendo en cuenta las referencias del marco teórico, histórico y legal, en el tercer capítulo se realiza una descripción de las generalidades de la empresa y se consideran aspectos fundamentales como su origen, misión, visión, política, clientes, productos y servicios entre otros; en el cuarto se utilizaron unas herramientas para recopilar datos como las inspecciones, entrevistas y encuestas para el diagnóstico de las condiciones de trabajo y de salud en la empresa, en el quinto se desarrolló

la evaluación del programa de salud ocupacional y en el sexto capítulo se llevó a cabo la propuesta del plan de mejoramiento para el programa de salud ocupacional en la empresa Metal Prest Ltda. (García & Díaz, 2012)

4.1.1.4 Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ISO 45001 para el multicentro la plazuela H.P. en la ciudad de Cartagena.
Universidad Antonio Nariño. Laborde y Jiménez. 2020

En esta investigación se realizó un Diagnóstico del SG-SST de la empresa Multicentro la Plazuela PH de la ciudad de Cartagena de Indias, según la norma ISO 45001:2018, de tipo descriptiva de corte transversal debido que se realiza con la intención de analizar las variables del SG-SST en un tiempo determinado, con un componente cualitativo de enfoque mixto, tomando la población que está compuesta por la empresa Multicentro la Plazuela PH, La recolección de información se hizo utilizando fuentes primarias y secundarias como el coordinador de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio, la recolección de esta información se hizo a través de una lista de chequeo y observación directa, los cuales se construyeron teniendo en cuenta las variables establecidas en los objetivos específicos.

Para que los datos recolectados tuvieran algún significado dentro de la presente investigación, se hizo necesario introducir un conjunto de operaciones en la fase de análisis y procesamiento de estos con el propósito de organizarlos e intentar dar respuestas a los objetivos planteados en el estudio, en un primer momento los resultados obtenidos de la descripción de las características de la empresa en el cual se aplicó como técnica de investigación un estudio descriptivo. En la segunda fase se determinó el estado actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo, para ello se utilizó como técnica el análisis estadístico que permitió identificar el nivel de implementación de los criterios de la norma ISO 45001:2018; y en la tercera fase se analizó el proceso de mejoramiento del SG-SST que realiza la empresa Multicentro la Plazuela PH, aquí se utilizó como técnica un análisis descriptivo de tipo cualitativo. Se logró establecer que es una organización competitiva reconocida en el mercado de los centros comerciales de

la ciudad de Cartagena, con un perfil estratégico bien definido y una estructura organizacional clara, con un SG-SST implementado en un 80%, el cual mantiene a partir de la mejora continua basada en el ciclo PHVA como un proceso lógico y por etapas. (Laborde & Jimenez, 2020)

4.1.1.5 Diagnóstico del cumplimiento de algunos aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa litocajas Ltda. En Bogotá D.C.

Universidad Santo Tomás. Lorena y Carolina. 2016

En esta investigación realizó en una empresa de la ciudad de Bogotá D.C. llamada Litocajas Ltda del sector Industrial, la cual se ejecutó un análisis de la situación actual de la empresa diagnosticando el cumplimiento de la normatividad del SG-SST de tal manera que contribuya a mejorar el sistema de salud, prevenir los riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, adicional, se analizó detenidamente entre lo planteado por la legislación colombiana (Decretos 1072 de 2015 y 1443 de 2014) para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo y la empresa objeto de estudio.

La investigación, es de tipo cualitativo, se tomó 30 participantes trabajadores de la empresa, se aplicó una encuesta ajustada a las necesidades del estudio.

Los resultados del análisis, permitieron detectar la posición actual de la empresa frente al cumplimiento de la normatividad vigente (Decretos 1072 de 2015 y 1443 de 2014), encontrando, que la misma cumple parcialmente con estos requisitos, evidenciándose la urgencia y correcta aplicación del SG-SST. (Lorena & Carolina, 2016)

4.1.2 Investigaciones Internacionales

Es importante tener en cuenta el manejo que se le da internacionalmente a los problemas asociados a nuestro tema de investigación, ya que de ellos se pueden destacar las lecciones aprendidas e implementar o adaptar diferentes metodologías a nuestro campo de estudio.

4.1.2.1 Análisis de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el taller mecánico "fast" del cantón milagro. Universidad Estatal De Milagro. Franco y Moreno. Junio de 2019

Esta investigación tiene como finalidad implementar el SG-SST dentro de las instalaciones del TALLER MECÁNICO AUTOMOTRIZ "FAST" del Cantón Milagro, Debido a que al fecha es poco común que en los Talleres Mecánicos Automotrices se aplique correctamente un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, dado a que muchos trabajadores de esta área no cuentan con conocimientos relacionados con este tema, este proyecto se basa en cumplir unas normas contempladas dentro del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de trabajo Decreto 23 93 y en el Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo (SART), que son las normas que actualmente rigen en el Ecuador, a través de encuestas, entrevistas a usuarios y trabajadores del taller, con el fin de medir el nivel de conocimiento sobre este tema y el nivel de accidentabilidad que ha presentado dentro del establecimiento, obteniendo los resultados se utilizaron métodos como el de FINE que identifica los riesgos mecánicos dentro del taller y su nivel de peligrosidad, para obtener una mayor prioridad dependiendo de su escala, y la Matriz de Riesgos Laborales del Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).

Posteriormente se analizan los riesgos obtenidos y se plantean posibles soluciones para el personal del taller utilizando metodologías de trabajo como las 5s (El método de las 5S, así denominado por la primera letra del japonés designa cada una de sus cinco etapas, es una técnica japonesa y está basada en cinco principios simples. Clasificación, Orden, Limpieza, Estandarización y Disciplina), planes de capacitación a los colaboradores de la empresa y proyectar actualizaciones periódicas, implementación del uso de equipos de protección personal (EPP) y un control de la correcta utilización a estos, con el objetivo de prevenir accidentes de trabajo y mejorar las condiciones de trabajo buscando así minimizar los niveles de accidentabilidad encontrados. (*Análisis de un sistema de seguridad y salud ocupacional en*

|
el taller FAST del cantón Milagro.pdf, s. f.)

4.1.2.2 Diagnóstico para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según el anexo 3 de la RM N°. 050-2013-tr. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas. Gutiérrez. Enero de 2018

Este proyecto muestra relevancia que tiene la aplicación de estos instrumentos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en las diferentes organizaciones del sector de la minería.

Por medio del diligenciamiento de listas de chequeo, según el Anexo 3 de la RM N° 050-2013- TR la cual permite determinar las falencias en cuanto a cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta herramienta tiene vínculo directo con la Ley N° 29783, quien es modificada por la Ley N° 30222, su Reglamento el Decreto Supremo N° 005-2012-TR (DS N° 005-2012-TR), el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería el Decreto Supremo N° 024-2016-EM (DS N° 024-2016-EM) y su modificatoria el DS N° 023-2017-EM.

La presente investigación se basa en un diseño no experimental, de corte transversal y observacional. La población de estudio es para una organización de 24 trabajadores, cuyo resultado sirvió para generalizar a toda la población de una organización, con la aplicación de la presente instrumentación se detectan las debilidades de las organizaciones en cuanto al cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Anexo 3 de la RM N° 050-2013-TR, presenta información relevante sobre condiciones de seguridad y salud de una organización, previniendo los posibles incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Este proyecto es de uso referencial para cualquier la empresa, entidades públicas o privadas del sector industria, comercio, servicios y otros. En esta investigación se encontrarán patrones de los principales lineamientos para un sistema de gestión; como la de elaborar una política, desarrollar o efectuar medidas de control adecuadas, verificar las medidas tomadas y

|
comprobar que éstas hayan dado resultados satisfactorios; Por último, actuar para corregir los inconvenientes encontrados y plantear las labores en pro de mejoras continuas. (Gutiérrez y Miluska - *Propuesta de mejora del SG-SST a través del ciclo P.pdf*, s. f.)

4.1.2.3 Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. Universidad Autónoma de México. Céspedes y Martínez. Febrero de 2019

En base a la falta de Sistemas de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo (SG-SST) de las empresas en Cuba, se pueden presentar la ocurrencia de incidentes y accidentes del trabajo con repercusiones en la responsabilidad social de las mismas. En este sentido la presente investigación tiene como objeto, el estudio de los SG-SST, para el sector empresarial, para cumplir con el ámbito normativo y social, por lo que nuestro país no está ajeno de estas exigencias en el contexto empresarial.

La seguridad y la salud en el trabajo han sido tema de interés en las diferentes etapas del desarrollo histórico de la sociedad, por lo que la formalización de sus métodos y fines, así como su cuerpo teórico, son el resultado de la producción investigativa de profesionales de diferentes especialidades. Sin embargo, todavía existen limitaciones que deben ser superadas con la misma rapidez con que se ha desarrollado en los siglos XX y XXI, caracterizados por las nuevas necesidades derivadas del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como los nuevos contextos laborales donde predominan las exigencias mentales sobre las físicas.

En ocasiones, los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementados en nuestras empresas no cumplen su objetivo fundamental, que es el de disminuir o evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, lo cual responde básicamente a las inminentes insuficiencias que muestran la implementación de este sistema en las empresas y por consiguiente la inadecuada aplicación de la responsabilidad social empresarial (RSE). Estas deficiencias y otras que persisten en nuestra economía, constituyeron los fundamentos para la elaboración de los lineamientos de la

política económica y social, aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista Cubano en 2011, existiendo una estrecha correspondencia del tema objeto de investigación y los lineamientos, específicamente el 1341 y 1372, encaminados a lograr el desarrollo del país y con esto el bienestar de la sociedad cubana.

La seguridad y la salud en el trabajo han sido abordadas en nuestro país desde diferentes aristas, siendo los aspectos más trascendentales lo concerniente a: exposición a riesgos laborales, el estudio de los accidentes de trabajo, el ambiente laboral y la morbilidad laboral temporal, cuestión corroborada a través del estudio de las tesis defendidas en la maestría en salud ocupacional, en el periodo comprendido entre 1984-2006, lo que nos permitió comprender que estas investigaciones precedentes realizaron importantes aportes a la seguridad y salud ocupacional, laboral o del trabajo pero no se propusieron como objetivo directo el análisis de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), sino que abordaron esta temática desde otras aristas o por las propias particularidades de cada una de estas investigaciones no excluyeron la posibilidad de seguir estudiando el tema en el orden académico, unido a esto se encuentran los trabajos de diplomas realizados por Cruz Romera y Labrada Marro, en los que se hace un análisis a los SG-SST en las entidades referidas, pero se quedan en el plano de identificar las deficiencias sin llegar a dar propuestas para su perfeccionamiento. (Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira, 2016)

4.1.2.4 Propuesta de mejora del SG-SST a través del ciclo PHVA y la seguridad basada en el comportamiento en una empresa de alimentos para reducir accidentes de trabajo. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Gutiérrez y Miluska. 2018

Esta investigación está basada en analizar la problemática de accidentes de trabajo registrados en los últimos 6 años en una empresa dedicada a la elaboración de productos alimenticios, con el fin de tomar acciones para revertir la situación actual.

Con el análisis del problema se encontró que la empresa reflejó un incremento en las incapacidades médicas, ausentismo laboral, se realizó un análisis cuantitativo de las causas de

los accidentes; como también un análisis ergonómico con los métodos OWAS, RULA, antropometría de las actividades críticas y el impacto económico de los accidentes. Se encontró que las causas de los accidentes están relacionadas con el comportamiento inseguro de los colaboradores en un 62%.

El uso de herramientas de ingeniería industrial más el modelo de gestión de seguridad basada en el comportamiento dará claridad de cómo gestionar el comportamiento de los trabajadores para prevenir accidentes de trabajo, teniendo en cuenta los principios de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y la norma internacional OHSAS 18001 para asegurar la productividad y rentabilidad de la empresa.

Así mismo, se revisó la situación del sector de alimentos y su relación con la mano de obra directa, la problemática de la Empresa en estudio y se analizó las causas raíces que desencadenan los accidentes en la línea de peatones. Posteriormente, se propone desarrollar una propuesta de mejora del actual Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo a través del ciclo PHVA y el proceso de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC). A su vez, mejorar el sistema bajo la norma OHSAS 18001 y los requisitos de la Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales. (Gutiérrez & Miluska, s. f.)

4.1.2.5 Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magister en Seguridad, Salud y Ambiente con menciones en Seguridad en el Trabajo e Higiene Industrial. Universidad Nacional de Chimborazo. Jara y Tacuri. 2017

En las Organizaciones es de gran importancia resaltar la prevención de los riesgos en Seguridad y salud en el trabajo y en especial en la industria petrolera ya que posee un alto nivel de riesgo laboral, lo cual es importante dar cumplimiento a los procesos y reglamentos con la normatividad legal vigente. En nuestro ámbito laboral El Instituto de Seguridad Social específicamente la Dirección de Riesgos de trabajo se encarga de verificar que las entidades u organizaciones cumplan con un sistema de implementación de seguridad y salud para el

trabajador cumpliendo los parámetros de la ley vigente.

En la Unidad Bloque 15 cuentan con el compromiso para diagnosticar el sistema de seguridad y salud en base al modelo Ecuador, En primera instancia se realiza un diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, posteriormente se ejecuta una valoración por medio de una matriz del Modelo Ecuador a lo cual se tiene en cuenta el diagnóstico y los resultados obtenidos de acuerdo a los procesos operativos en los tres niveles: gestión administrativa, gestión de talento humano y gestión técnica. De acuerdo a lo anterior se logró realizar un análisis FODA resaltando el actual estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dando como resultado unos porcentajes de cumplimiento de la matriz para todos los niveles, resaltando que la gestión Técnica es la debilidad en base a toda la información estudiada, por lo que es recomendable enfocarse en fortalecer y afianzar los procesos dentro de esta gestión utilizando los métodos de mayor consolidación a nivel nacional e internacional para la medición, evaluación y seguimiento de riesgos en la Organización, para dar cumplimiento a las exigencias de la legislación Ecuatoriana. (Santillan, 2017)

4.1.2.6 Análisis de la situación de la salud ocupacional en Chile. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Alvarado, Suazo y Quinteros. 2019

En el presente proyecto se realiza un análisis evaluativo en cuanto a la Salud Ocupacional en Chile con referente a las conclusiones que se realizaron en un taller multidisciplinario en el cual esta investigación utiliza una metodología de planificación estratégica en el escenario regional mostrando sus debilidades y fortalezas; adicional que los participantes fueron profesionales especialistas en el tema y como segunda instancia se discutió los parámetros de los perfiles y competencias de los profesionales que deben participar en los programas, finalmente se proyectó un plan de trabajo de acuerdo a los lineamientos de la Universidad en lo referente a la Salud Ocupacional.

Del cual se puede deducir que se deben establecer programas, difundirlos y ejecutarlos, considerando los siguientes factores: salud; integridad física de los trabajadores; conservación

del medio ambiente y patrimonio de la empresa y además la necesidad de promover y proteger la salud de los trabajadores será cada vez más imperiosa a medida que el desarrollo económico avanza y requiere de una fuerza de trabajo más especializada. (Alvarado et al., 1999)

4.1.2.7 Disminución del riesgo eléctrico en un proyecto de ampliación de redes primarias y secundarias en 10 localidades de Lambayeque. Escuela Profesional De Ingeniería Eléctrica. Barros. 2020

Este Proyecto tiene como objetivo principal conocer y determinar la influencia de la aplicación de la normatividad para disminuir el riesgo eléctrico en el proyecto de “Ampliación de redes primarias y secundarias de 10 centros poblados – Grupo 1, en las UU. NN. Chiclayo y Sucursales”. La metodología de investigación que se aplico es el enfoque cuantitativo, de tipo Correlacionar de diseño No Experimental. Se aplicaron formatos de identificación y evaluación de riesgos tomados de la Guía del PMBOK, La población es el proyecto de ampliación mencionada y la muestra es censal que es la única unidad de análisis. Se llegó al resultado de que la aplicación de la normatividad vigente influye determinadamente en la disminución del riesgo eléctrico en el proyecto mencionado. Ello se corrobora con la prueba de Rangos con Signos de Willcoxon donde se obtuvo 0.000 en significancia, el cual es muy inferior a 0.05, eso significa que existe diferencia estadísticamente comprobada en la probabilidad de ocurrencia de riesgos entre una situación de aplicación de las normas de prevención de riesgos eléctricos y otra situación de no aplicación.

Como se ha podido observar, los riesgos identificados tienen una respuesta y estrategias para ser afrontada, en tal sentido como parte de la presente investigación se hace una prospectiva de una situación en la que los riesgos son menores o inexistentes. (T010_71341996_T.pdf, s. f.)

4.1.2.8 Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Una revisión desde la perspectiva global, Latinoamericana y venezolana. Universidad de Carabobo. Márquez. 2020

El siguiente estudio indaga sobre la representación bibliográfica que intenta adquirir información sobre la evolución y proyección del futuro del sistema de gestión de seguridad de salud en el trabajo desde una percepción nacional e internacional, enfatizándose en la indagación de la información científica en Instituciones de alta consolidación, analizando los antecedentes de enfermedades laborales y accidentes de trabajo, seguido de un diagnóstico situacional del panorama global de América Latina con énfasis en Venezuela. Finalmente se resaltaron las conclusiones más relevantes como la necesidad de un enfoque multidisciplinario de tal modo que se relacionen con lo social, político, económico y lo laboral que se enfoque en el bienestar y la salud de los trabajadores.

La protección de la salud y seguridad de los trabajadores es un proceso complejo que requiere de la participación de todos los integrantes de la cadena de valor de una organización con el fin de realizar intervenciones sistémicas y multidisciplinarias que logren dar respuesta a los problemas que aquejan a los grupos laborales desde la perspectiva del trabajo prescrito y del trabajo real. La revisión realizada, alerta sobre la necesidad creciente de reconocer que diferentes intervenciones organizacionales que promueven mejoras laborales, higiénicas y de seguridad, tienen la potencialidad de mejorar la calidad de vida y la salud en el trabajo, pero también pueden presentar efectos negativos para los trabajadores como por ejemplo el aumento de la carga de trabajo, disminución de los tiempos y la presión. Es imperativo identificar distorsiones en las realidades de trabajo como parte de cualquier intervención organizacional que promueva la calidad, productividad, reducción de costos y por supuesto, mejora de las condiciones de trabajo. (Márquez, 2020)

4.1.2.9 Diagnóstico de seguridad industrial en la empresa de mantenimiento de redes eléctricas reingeniería Huehuetenango. Universidad Rafael Landívar. Gómez. 2016

El presente estudio tiene como enfoque principal construir un diagnóstico que permite conocer el grado cumplimiento de las normas de seguridad industrial establecidas por la ley con el fin de prevenir accidentes en sus trabajadores de la empresa de Mantenimiento de Redes Eléctricas Reingeniería Huehuetenango, Guatemala. El estudio es de tipo descriptivo exploratorio, teniendo en cuenta una población de 25 empleados en áreas de mantenimiento y poda, en un rango de 18 y 45 años de edad, de sexo masculino y de nacionalidad guatemalteca.

Para la recopilación de información se emplearon dos instrumentos de la siguiente manera: Un Cuestionario de Diagnóstico de Seguridad Industrial de tipo Likert auto-aplicado, con cuatro opciones de respuesta (nunca, a veces, casi siempre y siempre), que consta de 20 preguntas. El segundo instrumento fue un Check list de Identificación de Peligro y Evaluación de Riesgo; que logró identificar información importante sobre el peligro al que se exponen los empleados al subir a una estructura eléctrica, si utilizan los equipos de protección personal y herramientas adecuadas de seguridad industrial; Los dos instrumentos mencionados anteriormente fueron de elaboración propia y validados por tres profesionales del campo.

Teniendo en cuenta los resultados generados se determinó que tanto los empleadores como empleados están a la vanguardia por su seguridad en todo momento utilizando adecuadamente las herramientas y equipos de protección personal, tienen conocimientos de las normas y reglamentos de la empresa, finalmente se recomienda continuar con las capacitaciones a todos los trabajadores tomando como prioridad el ámbito de cobertura de la previsión de riesgos derivados de las funciones de cada puesto de trabajo. (Gómez, 2016)

4.1.2.10 Diseño de un plan de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con lineamientos a la norma boliviana NB/ISO 45001:2018 en la

| **sociedad industrial molinera s.a. Achachicala.** Universidad Mayor De San Andrés. Avircata.
2019

La presente investigación indica un diseño de plan de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Sociedad Industrial Molinera S.A. (SIMSA), siguiendo los lineamientos de la norma boliviana NB/ ISO 45001: 2018

Esta empresa está dedicada a la industria de alimentos especialmente a los productos derivados de los cereales, harinas de quinua; Presenta un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 lo cual se realizó un diagnóstico actual y se verifica que cumple en un 57% lo que se propone planificar acciones para el mejoramiento de sistema actual siguiendo los lineamientos de la norma boliviana NB/ NB/ ISO 45001: 2018; teniendo en cuenta el contexto interno y externo de sistema de gestión de la organización, y las necesidades de las partes interesadas, el alcance del mismo; se modifica los procedimientos, la asignación de roles, responsabilidades participación de los trabajadores con el fin de abordar la evaluación de riesgos, la matriz de cumplimiento legales y acciones a tomar en la cláusula operación, proponiendo reducir los riesgos por medio de capacitaciones programadas según la matriz, modificando procedimientos para mejorar el sistema de gestión.

Con la propuesta de mejora se realizó un diagnóstico de cumplimiento con mejora del cual se tiene un cumplimiento de 89% lo que significa que se tiene una mejora aceptable. (Aruni, 2019)

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Observación Nacional

4.2.1.1 Seguridad y Salud en el Trabajo

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define la Seguridad y Salud en el Trabajo como una “disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades

relacionadas con el trabajo, (OIT, 2011), que busca mejorar las condiciones de trabajo y el bienestar completo de los trabajadores.

Lamentablemente se puede decir que para muchas empresas se le da más importancia a la utilidad que puedan generar por encima del bienestar y salud de sus trabajadores, sin medir las graves consecuencias que acarrea la falta de compromiso con la implementación de un SG-SST con el fin de prevenir enfermedades y accidentes laborales (Vinodkumar & Bhasi, 2011; Pérez-Fernández, 2014).

La seguridad y salud en el trabajo trata de implementar unas medidas necesarias que conlleven a tener unas condiciones seguras y brindar al trabajador garantía de seguridad para desempeñar su rol laboral. (Hernández, 2017; Palma et al, 2017).

La salud laboral hace referencia a fomentar el bienestar tanto físico, psicológico y social del empleado evitando a toda costa los riesgos que le puedan presentar como enfermedades y/o accidentes laborales (Matabanchoy, 2012; Hernández, 2015), está a su vez ligada directamente a la responsabilidad de sí mismo, puesto que no es ético que una persona atente contra su salud tratando de ganarse la vida, no dejando de lado las obligaciones del empleador para salvaguardar y cuidar del bienestar de sus trabajadores (Anaya, 2017), cabe resaltar que para una empresa, la salud de un trabajador debería ser fundamental, dado que un trabajador que goce de salud, seguridad y bienestar será más productivo y competitivo, lo que le permite desarrollar sus capacidades para llevar a cabo sus actividades laborales (Matabanchoy, 2012). Al evitar la aparición de enfermedades, no solo actúa a favor de la salud del trabajador, sino también sobre la productividad de la empresa y los gastos que se generan (Sirgo, 2016; Carcaño & Chagoyán, 2013).

4.2.1.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El SG-SST es un procedimiento que conlleva unas etapas donde se establece metas, se evalúa la eficacia de las medidas que han sido adoptadas y están suscitadas a tener cambios por medio de la evaluación eficaz de acuerdo a los requerimientos legislativos con el fin de prevenir

lesiones y las enfermedades relacionadas con el ámbito laboral. (Molano & Arévalo, 2013; Lizarazo et al, 2011).

El Ministerio del Trabajo en Colombia determina que todos los empleadores tienen como deber la conformación de un Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo, encaminado a salvaguardar la integridad de sus colaboradores, el cual se integra de ciclos encaminados a la mejora continua, teniendo en cuenta la planificación, la organización, la evaluación, la política, las auditorías que conllevan a anticipar, reconocer y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores, (Mintrabajo, 2015; López-Botero & Ovalle-Castiblanco, 2016).

La OMS y OIT, han realizado llamados a los gobiernos reiterativamente a fin de que se establezcan políticas públicas de SST que incentiven a los empresarios a realizar inversiones para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, debido a que estos representan altos costos económicos al igual que sociales, esto se da por las consecuencias que estas problemáticas tienen sobre la productividad y competitividad en una empresa.

(Riaño, 2016; Herrán et al., 2016) en el transcurso del tiempo se han desarrollado sistemas estandarizados de gestión, tales como OHSAS 18001, como estrategias para la prevención de riesgos laborales, enfocados particularmente en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Logrando así que muchas empresas en el mundo adopten e implementen dichos sistemas con la finalidad de mejorar continuamente en el campo de la salud laboral para así garantizar a los trabajadores un ambiente seguro previniendo con esto los accidentes y reduciendo el número de lesionados (Riaño, 2016; Ronda-Pérez et al., 2014).

El empresario está en la obligación de adoptar medidas que atiendan los derechos de los trabajadores respecto a la evaluación de riesgos, canales informativos de consulta y participación, planes de formación y capacitación, actuaciones efectivas en casos de emergencia y riesgos graves e inminentes, vigilancia de la salud y constitución de servicios de

|
prevención; tomando en cuenta que los costos de adopción de tales medidas no debe recaer sobre los propios trabajadores (Romeral, 2012; Sánchez, 2013).

El objetivo de la gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo es proporcionar a las organizaciones un método el cual le permita evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el ambiente laboral a través de los medios de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo (OIT, 2011).(Jaimes-Morales, 2018)

4.2.1.3 Factores de Riesgo

Conforme al Instituto de Medio Ambiente y Salud (2020) los factores de riesgo “se basan en la descripción de las condiciones laborales y ambientales de los trabajadores de la empresa, y su principal propósito es diagnosticar y evaluar la situación de la empresa mediante la identificación y determinación de los factores de riesgo existentes” (Instituto de Medio Ambiente y Salud, 2020).

Pero esto es tan solo una división ideológica, ya que para unos “el riesgo es un atributo cuantificable de las tecnologías y peligros de origen natural y aquellos para los que el riesgo es una experiencia subjetiva” (Puy, 1994, p.35), que puede ser pensada, sentida y juzgada.

Existen diferentes tipos de riesgos que pueden afectar a los trabajadores, Díaz (2015) menciona a los siguientes:

- Los originados por las condiciones del centro de trabajo, es decir que dependen de cuan seguras y equipadas sean las instalaciones,
- Los provenientes por agentes físicos, clasificados en: riesgos de tipo mecánico (ruido, vibración), riesgos de tipo calórico o luminoso (iluminación, temperatura), riesgos de tipo de energía (radiaciones, ultra frecuencias),
- Los causados por agentes químicos, que puede ser la exposición a sustancias toxicas, nocivas o corrosivas,
- Los originados por agentes biológicos, entre ellos, virus, bacterias, parásitos, entre otros,

- Los de adaptación al puesto de trabajo, vienen dados por la propia organización, por ejemplo, maquinaria utilizada, pantalla de visualización, silla, mala distribución del trabajo a turnos, entre otros,
- Los de tipo psicológico, se refiere a la influencia del trabajo en la persona, y depende mucho de las características personales del individuo, la sobrecarga de trabajo puede ocasionar, estrés y problemas psíquicos,
- Los riesgos derivados del factor humano, relacionadas con la actitud del trabajador, prácticas inseguras o comportamiento inadecuado en el trabajo. (Fierro et al., 2019)

Además de señalar los posibles peligros y eventos peligrosos (eventos que introducen peligros o impiden su eliminación en el SAAP) y valorar o determinar el nivel de riesgo (probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso), permite identificar las medidas pertinentes para controlar los riesgos señalados y sirve para confirmar si se cumplen las normas y metas establecidas por la empresa (Marroquín et al., 2014)

4.2.1.4 Mejora Continua

Según la NTP-ISO 9000:2001, Mejora continua es una "actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos" siendo los requisitos la "necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria". - Análisis y evaluación de la situación existente. - Objetivos para la mejora. - Implementación de posible solución. - Medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación. - Formalización de los cambios. Los resultados se revisan para detectar oportunidades de mejora. La mejora es una actividad continua, y parte de la información recibida del propio sistema y de los clientes. (García P. et al., 2014)

La mejora continua en ISO 45001 establece una serie de requisitos que se encuentran descritos en la sección 10 de la norma. Esto hace referencia a los procesos de investigación de incidentes y no conformidades en los que se encuentran involucrados en los temas de seguridad y salud en el trabajo, así como las acciones correctivas que se necesitan para llevar a cabo la

| mejora continua.

Los requisitos de mejora continua en ISO 45001 que se encuentran contenidos en este apartado hacen énfasis en la necesidad de diseñar y ejecutar una fase de revisión o verificación, está basado en el ciclo PDCA. La mejora continua es un esfuerzo común y diario, en el que se puede ver avances de forma gradual, que resulta de forma significativa en el tiempo, generando avances relevantes en muy corto plazo. Todo esto depende de las características de la empresa y del estado de la seguridad y salud en el trabajo, al momento de realizar la implementación del sistema que se encuentra basado en la norma ISO 45001. Los mecanismos de monitoreo y revisión se utilizan para comprobar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Es necesario asegurar la conformidad con los requisitos de la mejora continua en la norma ISO 45001 es una tarea que necesita de un buen liderazgo de la alta dirección, de los empleados y de todas las partes interesadas junto a la formación en seguridad y salud en el trabajo. (*La mejora continua del desempeño de la seguridad y salud laboral*, s. f.)

4.2.1.5 Guía Técnica de Implementación para Mipymes

Este documento fue desarrollado por el Ministerio de Trabajo con el apoyo de las Administradoras de Riesgos Laborales y Agremiaciones del País, quien publicó el Decreto 1443 de 2014 ahora Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015, estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La implementación del SG-SST debe ser liderada e implementada por el empleador, esta guía se encuentra basada en los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), de tal manera que logre la aplicación de las medidas prevención y control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, reduciendo al mínimo los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar. (*Publicaciones - Ministerio del trabajo*, s. f.)

4.2.1.6 Ciclo PHVA

Inicialmente es recomendable entender y seguir la filosofía del ciclo de Edwards Deming o ciclo P.H.V.A (Planear – Hacer – Verificar – Actuar): Con estos 4 pasos, se podrá garantizar que la gestión de los riesgos de nuestras organizaciones sea mucho más eficaz o efectiva.

Se basa en un proceso de mejora continua que se expone de la siguiente manera:

Planificar: abarca el personal específico del estudio, recopilación de datos, percibe las necesidades de los clientes, estudiando los procesos relacionados al tema sin duda alguna buscando estudiar y verificar los procesos necesarios de las necesidades con el fin de desarrollar un plan para cumplir las necesidades de las personas

Hacer: sin duda alguna verifica las causas de los problemas a través de la recopilación de información para implementar la mejora.

Verificar: se pregunta si los resultados arrojados o datos obtenidos son verídicos y revisa los problemas y errores para sacar un aprendizaje de tal modo que resuelva, documente y comprenda las dudas e inquietudes que se presenten en la investigación

Actuar: En esta fase suele presentarse las propuestas de mejora relacionados a ejercer funciones con objetivos claros y dando posibles soluciones a optimizar las debilidades de las empresas o proyectos. (*García P. et al. - 2014 - MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS.pdf*, s. f.)

4.2.1.1 Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MIPYMES

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un modelo relativamente nuevo para Colombia (Decreto 1072 de 2015) y la (Resolución 0312 de 2019).

Las MIPYMES representan el 90% de las empresas del país y de ahí su importancia por la mano de obra que genera y con la que hay una enorme responsabilidad de proteger su integridad física, mental y social.

El ministerio del trabajo tiene un guía práctica para implementar este sistema en MIPYMES (Empresas con menos de 10 empleados); a continuación se describen los pasos recomendados para una sencilla implementación del SG-SST en este tipo de empresas:

- El ciclo P.H.V.A
- Política y los Objetivos de SST
- Programa de Capacitación, inducción y reinducción
- Reportes e Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades de Trabajo
- Establecer los Criterios para la Adquisición de Bienes o Servicios Críticos
- Medición y Evaluación del SG-SST
- Acciones Correctivas y Preventivas
- Software para el SG-SST

(Cómo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MIPYMES - In Check S.A.S., s. f.)

4.2.1.2 Sistema de Administración de Riesgo Profesional ARL

Permite la administración de procesos de seguridad y salud en el trabajo que apoye el proceso de gestión de riesgos laborales por parte de los corredores de seguros y empleadores permitiéndoles una clasificación, registro y estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, el software es un aplicativo tipo Web que se encuentra en la nube de internet, de modo que los usuarios puedan acceder a los servicios de administración de procesos de seguridad que brinda la aplicación desde cualquier lugar, mientras que tengan una conexión a internet.

En Colombia se presentan varios softwares que pretenden prestar el servicio a las empresas para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las que se mencionan algunas como:

- **SOFRISK**: es una solución para la Gestión integral de riesgos y cumplimiento. Esta

herramienta tecnológica ejecuta las etapas del proceso de gestión del riesgo: Identificación, análisis, evaluación y tratamiento; permite la generación de matrices de riesgo en forma automática, el monitoreo transaccional, generación de señales de alerta, la segmentación por factores de riesgo y otras funciones más.

- **SABENTIS**: es la nueva plataforma de gestión especializada en el ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo que necesita su empresa, cuenta con flujos específicos en función del tamaño de las empresas que gestiones. Esto permite que las organizaciones menos complejas tengan un alcance específico en función de sus necesidades, mejorando la experiencia de usuario y simplificando la gestión. Facilita, además, que aquellas empresas más complejas de gestionar por su tamaño o por el tipo de actividad, cuenten con opciones de interacción más avanzadas. Esto favorece la gestión precisa de datos.
- **ALISSTA**: Herramienta Web de apoyo para la gestión realizada por las empresas afiliadas a POSITIVA frente a una auditoría del SG-SST, basado en el Decreto 1072/2015 y resolución 0312 del 2019. (Fernández, 2022)

4.2.2 Observación Internacional

4.2.2.1 Metodologías para el Diseño, implementación del SG-SST, identificación de peligros y valoración de riesgos.

Para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos se definen algunas metodologías, algunas de estas se relacionan a continuación:

Evaluación general del riesgo según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de España, INSHT Modificado por Portuondo y Col. de Cuba. HAZOP, OIRA.

Evaluación Interactiva de Riesgos en Línea, desarrollado por la EU-OSHA, es una aplicación web que permite realizar una evaluación de riesgos en los lugares de trabajo, esta puede ser utilizada por todos aquellos que desee evaluar los riesgos que puedan Existir en el sitio de trabajo.

Evaluación general del riesgo, según el AMFE, está es una herramienta de calidad cuya finalidad es la de prevención de posibles fallos tanto en procesos como en productos detectando las causas que lo producen, de forma que si se puede se eliminen y si no se puede, conocer sus efectos y actuar en consecuencia, es el método bottom-up analítico inductivo para representar la probabilidad de los modos de fallo en función de la severidad de las consecuencias asociadas AMFE, Análisis de criticidad, es una metodología que complementa el estudio añadiendo la criticidad de cada modo de fallo, por lo que se traduce en un análisis cuantitativo.

Los métodos para el análisis de los riesgos laborales son un proceso de evaluación de riesgos, donde se pueden aplicar diferentes métodos de análisis y según los resultados que pueden brindar se clasifican en:

Métodos cualitativos y cuantitativos, estos métodos permiten determinar los factores de riesgo y estimar las consecuencias, permitiendo adoptar las medidas preventivas, teniendo en cuenta la experiencia, buen juicio, buenas prácticas, especificaciones y normas.

Los métodos más utilizados en el ámbito empresarial son: Métodos cualitativos de *Análisis De Riesgos*:

- Listas de chequeo
- Análisis de Árbol de fallos (Faul tree analysis) Análisis de seguridad de tareas
- Análisis de peligros y operatividad (Hazard operability analysis, HAZOP) Diagrama de Ishikawa
- Métodos cuantitativos de análisis de riesgos:
- Análisis de Árbol de efectos (Event tree analysis) Método de valoración del riesgo de Welberg Anders
- Método de valoración del riesgo de William Fine
- Método de valoración del riesgo de R. Pckers

En España, cuentan con una legislación desarrollada en material de prevención de

riesgos laborales mediante la Ley 31 de 1995, establece las garantías y responsabilidades para la protección de la salud de los trabajadores, frente a los riesgos a los que se encuentran expuestos, refiere así mismo que las empresas deben contar con un Plan para la prevención de riesgos laborales, una evaluación de los riesgos y una planificación de la actividad preventiva. (González F., 1995)

Ley 54 de 2003 las cuales hablan de la prevención de riesgos laborales, uno de sus principales objetivos laborales es prevenir la siniestralidad laboral, fomentando una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo, por otra parte, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) ha creado y publicado una Guía técnica sobre “la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de cualquier organización”.

Conforme a lo establecido en la disposición final primera del Real Decreto 614 de 2001, de 8 de junio, el INSHT elaboró y publicó en 2003 la Guía Técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico, que ahora se ha considerado necesario revisar, ampliando y actualizando su contenido, para recoger la experiencia obtenida durante sus años de vigencia y que, al incidir en los puntos más importantes del real decreto y de los problemas de su aplicación, pueda contribuir a mejorarla. (AEPSAL, 2019)

El informe del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Gran Bretaña donde se trataron temas sobre el estado de la seguridad y la salud en el trabajo, presentado en 1972 (Robens Report, Reino Unido), este anunció un cambio de orientación, teniendo en cuenta que se pasaría de una normativa específica para la industria a una legislación marco que abarcaría todas las industrias y trabajadores. (OIT, 2011)

4.2.2.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en las Directrices de la OIT (ILO-OSH)

Estas directrices sobre sistemas de gestión de la SST han sido establecidas por la OIT con arreglo a principios acordados a nivel internacional y definidos por los tres mandantes de

la OIT. Este enfoque tripartito proporciona fortaleza, flexibilidad y bases adecuadas para el desarrollo de una cultura sostenible de la seguridad en la organización. Por esta razón, la OIT ha elaborado directrices voluntarias sobre los sistemas de gestión de la SST que reflejan los valores e instrumentos pertinentes de la OIT para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Las recomendaciones prácticas de estas directrices se han establecido para uso de los responsables de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Dichas recomendaciones no tienen carácter obligatorio y no tienen por objeto sustituir ni las leyes o reglamentos nacionales ni las normas vigentes. Su aplicación no exige certificación. El empleador tiene la obligación de rendir cuentas y el deber de organizar la seguridad y salud en el trabajo. La puesta en práctica del presente sistema de gestión de la SST ofrece un enfoque útil para cumplir este cometido. La OIT ha elaborado las presentes directrices como un instrumento práctico que ayude a las organizaciones y las instituciones competentes a mejorar continuamente la eficacia de la SST.

4.2.2.3 Los 4 mejores Software de Prevención de Riesgos Laborales - PRL

Gracias a la implantación de un programa de prevención de riesgos laborales se puede reducir los factores de riesgo generales de las empresas además; de los riesgos psicosociales y riesgos ergonómicos, o bien ofrecen unos servicios PRL a los clientes con la mayor efectividad posible. Todo ello con el fin de asegurar unas óptimas condiciones de los equipos de trabajo. Descubre los 4 mejores software de prevención de riesgos laborales (PRL) de 2022.

Con un programa de prevención de riesgos laborales (software PRL) se garantiza una mejora constante de las condiciones de trabajo de los empleados, o bien se facilita la gestión de los servicios de evaluación y seguimiento a empresas con acciones preventivas, formativas e informativas.

- **Zucchetti PRL:** cuenta con un software de prevención de riesgos laborales que agiliza las tareas administrativas de prevención, garantiza el cumplimiento normativo y la realización de los procedimientos internos en materia PRL.

Con panel de planificación para planes de evaluación de riesgos de la empresa; seguimiento de riesgos higiénicos, ergonómicos y psicosociales; generador de listados; investigación de accidentes e incidentes, planes de emergencia, auditorías y formación. Planificación de acciones preventivas y correctoras en riesgos laborales, reconocimientos médicos e informes de accidentes, y portal web de contratas.

- **SUMMAR:** El programa PRL de Mentor permite gestionar las evaluaciones de riesgos por diferentes metodologías, las actividades preventivas, la vigilancia de la salud y la formación de prevención.

Este programa de prevención de riesgos laborales está dirigido a organizaciones que cuentan tanto con servicio de prevención propio como ajeno. La gestión se puede realizar a nivel de empresa, centro, zona, equipo, puesto de trabajo, factores de riesgo, riesgos y medidas.

El módulo de PRL está completamente integrado en el software RRHH Mentor de SUMMAR, y proporciona una visión global de todos los datos relativos a la siniestralidad, con informes estadísticos e índices específicos que facilitan el seguimiento, la investigación y propuestas preventivas pertinentes.

Permite gestionar la coordinación de actividades empresariales (CAE), auditorías PRL, inspecciones de seguridad, revisiones de máquinas y productos habituales, funciones de los empleados en PRL, entrega de EPIs, control de sensibilidades, investigación de accidentes e incidentes, índices de siniestralidad, revisiones médicas, cursos y acciones formativas de PRL.

Incluye una completa gestión documental y proporciona una fácil configuración de plantillas de documentos que requiere la gestión de PRL.

- **Smart OSH:** es un software de prevención de riesgos laborales que gestiona todo lo relacionado con la seguridad y salud empresarial.

Este software PRL es una herramienta muy fácil de utilizar, gracias a su interfaz visual y

su estructura modular, que la convierte es una solución totalmente adaptable al plan estratégico de la compañía.

Smart OSH permite la digitalización y el tratamiento integrado de toda la información relativa a la seguridad laboral de la empresa: control preventivo, toma de datos de campo, seguimiento de objetivos, de indicadores asociados y de acciones específicas.

Gracias a su automatización de procesos de control y seguimiento de la gestión de riesgos laborales, Smart OSH reduce la ineficacia, la desmotivación y desperdicio de talento, aportando más valor en la gestión preventiva.

Dispone de app móvil y visor WebApp para facilitar el trabajo en movilidad y el reporte en tiempo real de datos. Además, se integra fácilmente con otros sistemas de gestión y herramientas de la empresa.

- **Quentic:** es un software de seguridad laboral para facilitar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo, además de los de protección medioambiental. Una plataforma web con App para dispositivos móviles.

Dispone de múltiples funciones dirigidas a documentar, evaluar y dirigir todos los procesos de prevención de riesgos laborales con el fin de optimizar todas las tareas: detectar riesgos, definir las medidas de protección necesarias, cumplir automáticamente con las normas y obligaciones legales y compartir documentos.

Quentic centraliza todos los procesos y recursos relacionados con el EHSQ (salud, seguridad, medioambiente y calidad), con acceso en tiempo real a todos los involucrados en PRL. De esta forma, se facilita el flujo de información de los diferentes departamentos de la empresa.

Este software PRL se adapta a cualquier sector y estructura empresarial, ofreciendo flujos de trabajo eficientes, tanto a nivel externo como interno.

Personalizable a cada necesidad gracias a sus módulos de seguridad laboral, control de trabajo, sustancias peligrosas, incidentes y observaciones, control de trabajo, gestión

medioambiental, riesgos y auditorías, sostenibilidad o procesos. (▷4 mejores Software *Prevención de Riesgos Laborales [2022]*, s. f.)

4.3 Marco Legal

4.3.1 Observación nacional

En Colombia la seguridad y salud del trabajo se ha reglamentado por leyes, normas, decretos, resoluciones entre otras. En el caso de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S de la Ciudad de Pasto tiene en cuenta la normatividad vigente para la aplicación y el desarrollo del SG-SST eficiente. A continuación, se indican las normas legales que actualmente rigen la seguridad y salud en el trabajo:

- **Decreto 1072 de 2015** (26 de mayo de 2015) Del Ministerio Del Trabajo. Por medio Del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **Decreto 171 de 2016** (01 de febrero de 2016) Del Ministerio del Trabajo. Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015 del Ministerio del Trabajo, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- **Resolución 0312 de 2019** Decreta y establece los estándares mínimos para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la implementación del SG-SST en una empresa.
- **Decreto 723 de 2013** Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones
- **Ley 100 de 1993** Crea el congreso de la República de Colombia el Sistema General de Riesgos Laborales
- **Ley 1562 de 2012** (11 de Julio de 2012) Del Congreso de Colombia, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de

salud ocupacional.

- **Resolución 1401 de 2007** (14 de mayo de 2007) Del Ministerio de la Protección Social, por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- **Decreto 1477 de 2014** mediante el cual se expide la tabla de enfermedades laborales en Colombia.
- **Decreto 1707 de 2014** Por el cual se expide el, Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional.
- **Ley 9 de 1979:** Marco de la salud ocupacional dada por el congreso de Colombia en la cual se establecen o se dictan disposiciones con base a materia de prevención con base a programas en relación a salud ocupacional hoy en día SST y medio ambiente.
- **Resolución 2400 de 1979** - Ministerio de trabajo y seguridad social: hace referencia a la seguridad. Es conocida como el Estatuto general de seguridad con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para conseguir las mejores condiciones de higiene y bienestar de los colaboradores en sus diversas tareas, para lo cual se desarrollan e implementan los programas de SG-SST, los cuales integran estrategias y estándares de mejora en los ambientes laborales.
- **Decreto 1295 de 1994. Artículo 2:** Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad.
- **Resolución 5018 de 2019:** Por la cual se establecen lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los Procesos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica. (*Resolución 5018 de 2019 - SST para energía eléctrica - SafetYA®*, s. f.)
- **Resolución 1401 de 2007** - Esta resolución instaure obligaciones y requisitos mínimos

para llevar a cabo la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el objetivo de determinar las causas, hechos y ocasiones que los han producido, e implementar las medidas correctivas dirigidas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.

- **Resolución 2013 de 1986**, reglamentó el funcionamiento de los denominados Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- **Norma Técnica Colombiana NTC 3793 de 1996 ICONTEC**- Clasificación, registro y estadísticas de ausentismo laboral, tiene por objeto conceptualizar y establecer lineamientos para la clasificación, el registro y el seguimiento estadístico del ausentismo en las empresas, con el fin de realizar un seguimiento a las afectaciones sobre sus trabajadores y poder identificar más claramente las causas.
- **Norma Técnica Colombiana 2050**: Establece el código es la salvaguardia de las personas y de los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad.

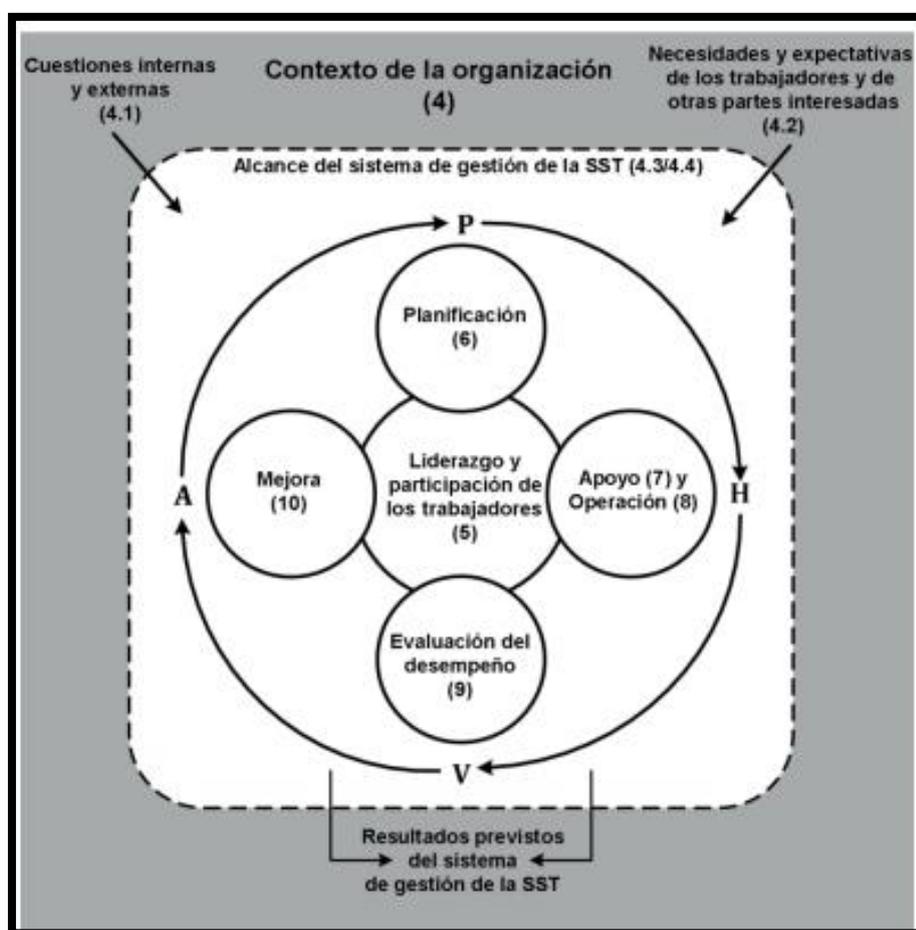
4.3.2 Observación internacional

- **Normas OSHAS 18001**: Es un conjunto de normas voluntarias que llegan como complemento de las ISO 9001 y las ISO 14001, la primera de calidad y la segunda con un enfoque ambiental, estas normas fueron creadas para brindar a las empresas las herramientas necesarias para implementar un sistema de gestión, lo suficientemente confiable y compatible a nivel internacional sin importar el tamaño o sector económico, el enfoque de la norma va siempre direccionado al ciclo del mejoramiento continuo.
- **Norma Internacional ISO 45001 DE 2018**: Es la norma para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que participan representantes de los organismos nacional de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Tiene como objetivo permitir a una empresa proporcionar lugares de trabajo seguro y saludable, prevenir lesiones y deterioro de la salud, se relacionan con el trabajo y mejora de forma continua con el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.

En la norma internacional ISO 45001 el Sistema de Gestión de SST el enfoque se basa en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) como proceso interactivo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua como se observa en la ilustración.

Figura 3 Relación entre PHVA y marco de referencia de ISO 45001



Fuente: adoptado de la norma internacional ISO 45001

“Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso” (Norma Internacional ISO 45001, 2018, p. 1)., esta norma internacional es voluntario de la organización quien quiera emplearlo que especifica los requisitos y nos

orienta como usar el documento. La Empresa debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el SG-SST y proceso lleva a un mejor control de gestión de riesgos y la información recopilada.

- **Norma Internacional IEC 61082:** Que rige la simbología eléctrica a nivel europeo a través de la norma europea EN 60617 y la CENELEC – Comité europeo de normalización electrotécnica.

5 Marco metodológico de la investigación

5.1 Análisis de la Información.

A continuación, se describe y analiza la manera en que se realizó el estudio para llevar a cabo el “Plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S de la Ciudad de Pasto”

5.2 Paradigma

Esta investigación está basada en un estudio con un paradigma cualitativo que busca una relación entre el investigador y su "objeto" de análisis.

5.3 Método y Tipo de investigación

Nuestra investigación está basada en un enfoque mixto, en donde se va a tener en cuenta el enfoque cuantitativo para determinar el porcentaje de cumplimiento de la empresa con base a los requerimientos del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Al mismo tiempo se desarrollará un enfoque cualitativo el cual tiene como finalidad la observación de los procesos que se llevan a cabo por los empleados sobre el tema de la seguridad ocupacional y de Método Descriptivo lo que permite analizar sistemáticamente los problemas en la realidad con el propósito de poder proyectar el plan de mejoramiento en un periodo de 5 meses contemplados entre el mes de Octubre de 2021 a Marzo de 2022.

5.4 Fases de Estudio

Este trabajo se hizo de acuerdo a las siguientes etapas:

5.4.1 *Etapa 1. Diagnóstico*

Objetivo: Evaluar mediante un diagnóstico en base a los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 y los lineamientos del Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 (Guía técnica de Implementación para MIPYMES) para conocer cómo se encuentra el estado actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la ciudad de Pasto.

Se realiza el diligenciamiento en base al Anexo 1 Evaluación Inicial del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST) adoptado de la guía MIPYMES el cual contiene el diagnóstico de los estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019 y Decreto 1072 de 2015.

Posteriormente se analiza la documentación de la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, esta información fue suministrada por la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S. por la cual fue estructurada en la metodología de la matriz GTC45.

Se procede a analizar los indicadores de incidentes, los accidentes, las enfermedades laborales, el ausentismo, la morbilidad, la mortalidad, el diagnóstico de salud, el auto reporte de salud, el perfil socio demográfico, la estructura documental del SG -SST bajo el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

5.4.2 *Etapa 2. Investigación*

Objetivo: Contextualizar y analizar la información relacionada con las falencias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por la empresa y la normatividad nacional e internacional para determinar metodologías y estrategias.

Para la presente indagación se toma como reseña trabajos de grado, tesis nacionales e

internacionales, artículos en revistas, periódicos y páginas de internet; teniendo en cuenta la normatividad vigente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia como el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Lo anterior con el fin de asociar la normatividad relacionada a la actividad económica desarrollada por la empresa.

5.4.3 Etapa 3. Análisis De Resultados

Objetivo: Con relación al estudio del diagnóstico, se contextualizan los resultados de la valoración realizada, así como el plan de acción a establecer.

De la misma manera, se revisa la Matriz de identificación de riesgos, el diagnóstico de salud, los indicadores de incidentes, accidentes, enfermedades laborales, ausentismo, accidentes de trabajo y morbi- mortalidad año 2020 y año 2021.

Finalmente se analizan los soportes de cada ítem definiendo acciones y estrategias a mejorar.

5.4.4 Etapa 4. Realizar Propuesta

Objetivo: Desarrollar un plan de mejoramiento sobre las irregularidades identificadas en el SG-SST de la empresa, para dar cumplimiento a la normatividad legal vigente y mejorar las condiciones y el medio ambiente laboral de los trabajadores.

En esta etapa se propone la implementación de una herramienta WEB la cual permite llevar a cabo un correcto seguimiento del SG-SST con el apoyo de la ARL asociada a la empresa.

Finalmente, se procederá a realizar y entregar un informe gerencial de la propuesta de mejoramiento del SG-SST.

5.5 Población

La investigación se centró en los empleados de la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la Ciudad de Pasto, de acuerdo a la información otorgada por la empresa conformada por una planta de personal de 6 técnicos electricistas, 6 colaboradores

administrativos, adicionalmente dos contratos por prestación de servicios y dependiendo la demanda de trabajo se incluyen a personal temporal.

- **Criterios de Inclusión:** A todo el personal (Gerente, Administrativos y Técnicos de planta)
- **Criterios de Exclusión:** Contratistas no vinculados directamente a la organización.

5.6 Materiales

Dentro de la investigación para el diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. se utilizaron los siguientes materiales Técnicos.

Tabla 1 Descripción de materiales utilizados en el proyecto

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO	CANTIDAD UTILIZADA
Personas involucradas en la recolección de la información	2
Equipos Técnicos Utilizados	2 computadores, Red Wifi, 2 correos electrónicos.
Elementos de papelería de Oficina	Papel blanco, 2 lapicero, 2 A-Z

Fuente: Elaboración propia (2022)

5.7 Fuentes de información

5.7.1 Fuentes primarias:

La información inicial fue obtenida por parte de la secretaria de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.; quien nos concedió el acceso a los soportes físicos archivados por la empresa.

Adicionalmente el gerente nos facilitó las credenciales de acceso al drive donde se hace seguimiento y control de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.7.2 Fuentes secundarias

Se recopila información por medio de la normatividad legal vigente aplicable al tema

del SG-SST; guías técnicas generadas por el Ministerio de Trabajo (MYPIMES, GTC45); documentos con acreditación institucional, revistas indexadas, artículos científicos de investigaciones nacionales e internacionales del SG-SST.

5.8 Recolección de la información

A continuación, se mostrará el diagrama GANTT que se ejecutó durante el desarrollo de la investigación para la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Tabla 2 Cronograma (Diagrama Gantt)

Fases	Actividad	MES					
		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
DIAGNOSTICO	1.1. Realizar el Diagnostico de los requerimientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019	P					
		E					
	1.2. Revisar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de acuerdo a la GTC 45	P					
		E					
	1.3 Matriz De Requisitos Legales Seguridad Y Salud En El Trabajo	P					
		E					
	1.4. Revisar los indicadores de incidentes, accidentes, enfermedades laborales, ausentismo, morbilidad y mortalidad año 2020 y 2021		P				
		E					
1.5 Revisar ultimo diagnóstico de salud y perfil sociodemográfico		P					
		E					
INVESTIGACIÓN	2.1. Investigar información nacional e internacional (Estado del arte)			P			
				E			
	2.2. Investigar la normatividad nacional e internacional aplicable			P			
				E			
	2.3. Investigar informacional nacional e internacional (libros, revistas indexadas, empresas)				P		
					E		
ANÁLISIS DE RESULTADOS	3.1. De acuerdo al Diagnóstico realizado de los requerimientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019 se proyecta un informe en base a las falencias identificadas					P	
						E	

	3.2. Realizar a asignación de prioridades según los peligros identificados en la matriz de riesgos GTC 45					P	
						E	
	3.3. Analizar los indicadores de incidentes, accidentes, enfermedades laborales, ausentismo, morbilidad y mortalidad año 2020 y 2021					P	
						E	
	3.4. Revisar ultimo diagnóstico de salud y perfil sociodemográfico					P	
						E	
REALIZAR PROPUESTA	4.1. Realizar la propuesta del plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo						P
							E
	4.2. Realizar informe gerencial de la propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo						P
							E

Fuente: Elaboración propia (2022)

6 Resultados

6.1 Diagnóstico

6.1.1 Realizar el Diagnóstico de los requerimientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019

En esta fase de la investigación se realizó la evaluación inicial del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST) por medio de un formato tipo Check List que reúne los Estándares Mínimos de la resolución 0312 de 2019 y los lineamientos del Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 (ANEXO 1. Guía técnica de Implementación para MIPYMES), llevando a cabo la revisión de la documentación que congrega la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la ciudad de Pasto; Como Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, Matriz de requisitos legales, Perfil sociodemográfico, Auto reporte de condiciones de salud, Plan anual de trabajo, Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias, Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de vigilancia epidemiológica, Programa de orden, aseo y limpieza, Política de seguridad vial, Política de NO alcohol, drogas y fumadores, Política de Prevención de acoso laboral, Programa de mantenimiento de vehículos, Entrega de Elementos de

Protección Personal, Plan anual de capacitaciones e Informe SG-SST. Lo anterior con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los estándares evaluados y proponer un plan de mejoramiento acorde a la situación actual del SG-SST.

Tabla 3 Evaluación guía Mypimes

ANEXO 1.					
Evaluación Inicial del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST)					
A continuación se encuentran definidos los criterios de la evaluación inicial, marque con una X si: CT - Cumple totalmente; CP - Cumple parcialmente; NC - No cumple					
No	Criterio	CT	CP	NC	Observaciones
Esta evaluación debe complementarse de conformidad con los estándares mínimos del SG - SST					
1	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG - SST.	X			La empresa cuenta con una matriz legal que contempla la normatividad vigente del Sistema General de Riesgos Laborales aplicables a la empresa.
2	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.		X		Se tiene un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifica las amenazas, se evalúa y analiza la vulnerabilidad; Sin embargo, no se cuenta con planos de las instalaciones que identifiquen áreas y salidas de emergencia, tampoco se tiene señalización debida; hace falta la programación e implementación de simulacros (mínimo una vez al año) y por consiguiente su divulgación. Se tienen en cuenta todas las jornadas de trabajo en todos los centros de trabajo
3	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo a la jerarquización (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección)	X			La empresa tiene definida y aplica una metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de origen físico, ergonómico o biomecánico, biológico, químico, de seguridad, público, psicosocial, entre otros, con alcance sobre todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, maquinaria y equipos en todos los centros de trabajo y en todos los trabajadores independientemente de su forma de vinculación y/o contratación. Identificar con base en la valoración.
4	Se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores			X	No se encontró registros de evaluación de efectividad de las medidas implementadas, con el fin de controlar, sustituir o eliminar los riesgos, peligros o amenazas.
5	Se ha realizado la identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual.		X		Dentro de los soportes encontrados se identifica la GTC-45 versión 2021
6	Existe un plan anual de capacitación, incluyendo la inducción y reinducción en SST, el cual incluye a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación.	X			La empresa realizó la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente y fue realizada en el 2020 por el responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Actualmente la empresa se encuentra en planes de contratación del profesional SST para realizar el actual plan de trabajo anual.
7	Se ha evaluado el cumplimiento del plan anual de capacitación establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción, independiente de su forma de contratación.			X	Por la emergencia mundial generada debido SAR COVID 19 y un déficit económico sufrido en la empresa, la evaluación del cumplimiento del plan anual de capacitación se ha venido postergando y en el momento no se cuenta con el profesional SST
8	Se ha realizado la evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.			X	En la documentación de la empresa no se encontró registros de evaluación de puestos de trabajo dentro del marco del programa de vigilancia epidemiológica

9	Se tiene la descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud.	X		Se evidencia que la organización cuenta con formato de Auto reporte de condiciones de salud y perfil sociodemográfico diligenciado a corte del año 2021, permitiendo identificar cuáles son todas las características principales de la población trabajadora que se tiene. Así mismo la empresa logra enfocar acciones adecuadas y oportunas para el control de los riesgos laborales, como también las necesidades específicas que pueden tener en general todos los trabajadores y crear planes de acción.
10	Se tiene la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad en los dos (2) últimos años en la empresa.	X		La empresa cuenta con la ficha técnica de los indicadores de gestión del SG-SST establecidos, se puede apreciar dos registros de reportes; un accidente laboral de consecuencias mortales que es ocasionado por un riesgo público y un accidente laboral leve debido a condiciones de seguridad tipo locativo que conllevó al trabajador a tener un esguince de tobillo por un resbalón del pie en una grada.
11	Se tiene el Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior.			X La empresa cuenta con una ficha técnica diligenciada de los indicadores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de CM Asesorías en Instalaciones S.A.S.
12	Se tienen mecanismos para el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.			X En el momento solo se cuenta con el reporte de anomalías al área administrativa, se contrata según necesidad al profesional SST, para entregar los reportes a la A.R.L y Ministerio de Trabajo si aplica; Sin embargo no se cuenta con un proceso específico para su seguimiento y control.
13	Se tiene establecido el plan anual de trabajo para alcanzar cada uno de los objetivos en el cual se especificaron metas, actividades, responsables, recursos, cronograma y se encuentra firmado por el empleador.	X		Si cuenta con un plan anual establecido de trabajo, en donde se proyecta cada uno de los objetivos y se especifican metas, actividades, cronograma, recursos, responsables y se encuentra debidamente firmado por el empleador.
14	Se encuentra establecida la Política y los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		Cuenta con la documentación en donde se establece la política y los objetivos de Seguridad y Salud en el trabajo
15	Se ha realizado la Auditoria interna al SG-SST.			X Hasta el momento no se evidencia documentación de la realización de una Auditoria interna al SG-SST
16	Se ha realizado la revisión por la alta dirección.		X	Se realiza revisión solo en el caso de presentarse alguna anomalía
17	Se han generado acciones correctivas o preventivas.		X	Teniendo en cuenta los casos anteriormente presentados se documenta acciones preventivas y correctivas; sin embargo no se evidencia seguimiento

Nota: Tabla adoptada de la Guía MIPYMES

Por otra parte se complementa la revisión del diagnóstico de los estándares mínimos del SG-SST establecidos en el Artículo 29 de la Resolución 0312 de 2019 según el ciclo PHVA.

Tabla 4 Resultados según el cumplimiento por estándar y ciclo PHVA

CICLO PHVA	ESTÁNDAR	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO
PLANEAR	RECURSOS	10%	9.5%
HACER	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD DE LA SALUD EN EL TRABAJO	15%	14%
	GESTIÓN DE LA SALUD	20%	19%
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	30%	27.5%
	GESTIÓN DE AMENAZAS	10%	0%
VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST	5%	5%
ACTUAR	MEJORAMIENTO	10%	10%
		TOTAL	85%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4 Resultados Ciclo PHVA



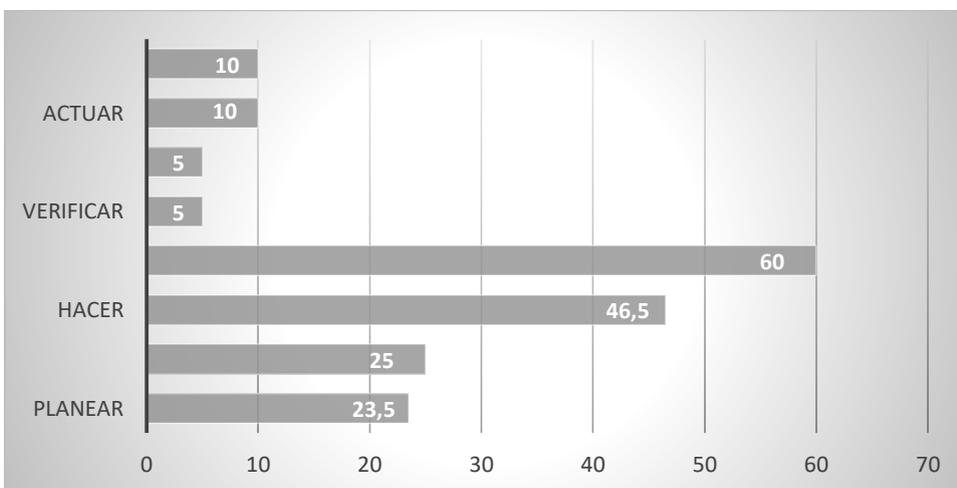
Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Porcentaje Ciclo PHVA

CICLO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
PLANEAR	23,5%
HACER	46,5%
VERIFICAR	5%
ACTUAR	10%
TOTAL	85%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5 Cumplimiento por Ciclo PHVA



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos anteriormente se evidencia que la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. tiene una conformidad en los estándares del 85%; en donde se identifica que en los ciclos Planear y Hacer cumplen a mayor porcentaje que en los ciclos Verificar y Actuar, los cuales no cumplen a totalidad los estándares proyectados.

6.1.2 Revisar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de acuerdo a la GTC 45

Tabla 6 Clasificación del riesgo

Clasificación del Riesgo	Áreas	Descripción	Nivel del Riesgo
Biológico	Administrativo, Operativo	Exposición al virus del COVID 19, contacto directo con herramientas contaminadas, materiales contaminados, condiciones del lugar, picaduras de insectos, virus	Muy Alto
Biomecánico	Administrativo, Operativo	Malas posturas, movimientos Repetitivos, Levantamiento de cargas y transporte de herramientas y material de trabajo.	Muy Alto
Locativo	Administrativo, Operativo	Caídas al mismo nivel al transitar por las instalaciones, oficinas, zonas de paso que conectan con otras áreas, espacios confinados, deficiencia en la señalización y demarcación	Alto
Riesgo Publico	Operativo	Accidentes de tránsito, asaltos, atentados terroristas, delincuencia común, robos.	Muy Alto
Eléctrico	Administrativo, Operativo	Exposición a malas conexiones eléctricas en oficinas y bodegas, actividades desarrolladas en fluido eléctrico de media y baja tensión.	Muy Alto
Orden y aseo	Administrativo, Operativo	Organización deficiente, elementos mal ubicados (herramientas, materiales, cajas, mobiliario, estantería, etc.) en el área administrativa, bodega y operativo.	Medio
Mecánico	Operativo	Todo tipo de material, herramientas y equipos utilizados en el trabajo	Medio
Incendio	Administrativo, Operativo	Almacenamiento de combustible en el garaje	Medio
Alturas	Operativo	Caída de diferente nivel o actividad realizada a más de 1.5 metros de altura	Muy Alto

Riesgos Naturales	Administrativo, Operativo	Erupción volcánica, temblores, terremotos, asonadas, incendios, Ondas de choque, emanación de cenizas, movimientos de tierra, flujos piro plásticos, caída de piro plásticos.	Medio
Físico	Administrativo, Operativo	Iluminación deficiente, exposición a radiaciones no ionizantes por la pantalla del computador, vibraciones, exposición a radiación solar (No ionizante), cambios bruscos de temperatura, ruido.	Medio
Psicosocial	Administrativo, Operativo	Manejo de cambios, carga mental, relaciones, habilidades, atención a clientes, estrés, cumplimiento de metas.	Medio
Químico	Operativo	Productos de aseo, polvo, manipulación e inhalación de combustible	Bajo

Fuente: Elaboración propia

En el escrutinio de la información se evidencia que la empresa ha implementado la metodología GTC 45 para la identificación de Peligros y valoración de los riesgos actualizada a la siguiente fecha Octubre de 2020 – 2021; se consideran los peligros físicos, biomecánicos, biológicos, químicos, condiciones de seguridad (mecánicos, eléctricos, locativos tecnológicos, accidentes de tránsito, públicos y trabajo en alturas), psicosociales y fenómenos naturales, observando la valoración de los riesgos con alcance sobre los procesos administrativos y operativos. Así mismo, se incluyen actividades rutinarias y no rutinarias, manipulación de herramientas y equipos, además se contempla la contingencia derivada a la pandemia del Covid-19 asociada al riesgo biológico conllevando al personal administrativo adoptar el trabajo por medio de la virtualidad.

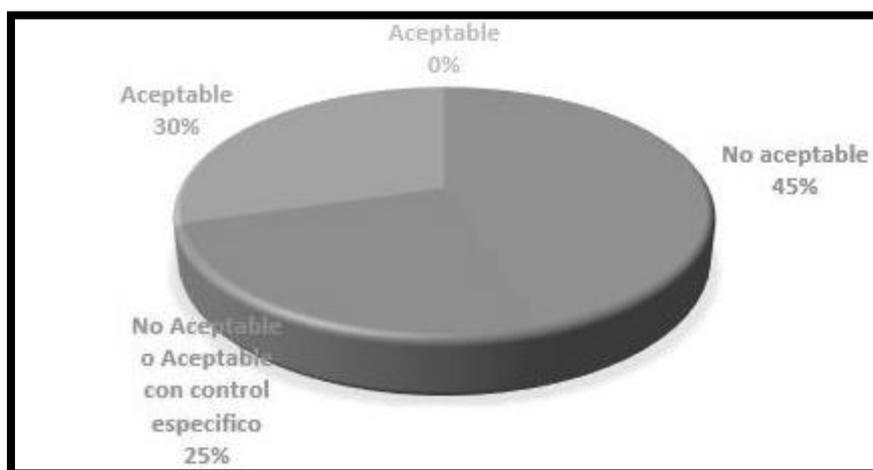
Posteriormente, se confirmó que la empresa cuenta con un programa de capacitación anual el cual va alineado a los riesgos presentados en la matriz de peligros; evidenciando soportes de asistencia y participación de los trabajadores.

Tabla 7 Nivel y Aceptabilidad del Riesgo

Nivel de Riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	N° De Riesgos Identificados	%
I	No aceptable	20	46%
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	11	25%
III	Aceptable	13	29%
IV	Aceptable	0	0%
Total General		44	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6 Nivel y Aceptabilidad del Riesgo



Fuente: Elaboración propia

A nivel de la aceptabilidad de Riesgos de la Matriz se puede concluir que el 46% de los procedimientos están clasificados como NO ACEPTABLES, Seguido de un 29% que corresponde a ACEPTABLE y finalmente con un 25% que corresponde a NO ACEPTABLE O CON CONTROL ESPECIFICO; De acuerdo a lo anterior, se deduce que mayormente se tiene la presencia de procedimientos que están clasificados como NO ACEPTABLES, para ello se proponen controles de ingeniería y/o administrativos con el fin de reducir o eliminar dichos factores de riesgo que se encuentran registrados dentro de la misma matriz.

6.1.3 Matriz De Requisitos Legales Seguridad Y Salud En El Trabajo

A través de la siguiente ilustración se realizó la identificación de toda la normatividad a la cual se acoge la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S. de la Ciudad de Pasto de acuerdo al desarrollo de sus actividades para dar cumplimiento al plan de mejora continua.

Anexo 1 Matriz de Requisitos Legales SST

		CM ASESORIAS E INSTALACIONES S.A.S		
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
TEMÁTICA	ASPECTO AMBIENTAL / PELIGRO S&SD	NORMATIVIDAD	ARTÍCULOS	REQUERIMIENTOS
GENERAL	Condiciones de seguridad-locativo		Artículo 41.	<p>Todos los edificios destinados a establecimientos industriales, temporales o permanentes, serán de construcción segura y firme para evitar el riesgo de desplome; los techos o cerchas de estructura metálica, presentaran suficiente resistencia a los efectos del viento, y a su propia carga; los mientos y pisos presentarán resistencia suficiente para sostener con seguridad las cargas para las cuales han sido calculados, y ningún cimiento o piso será sobrecargado por encima de la carga normal; el factor de seguridad para el acero estructural con referencia a la carga de rotura, será por lo menos de cuatro (4) para las cargas estáticas, y por lo menos de seis (6) para las cargas vivas o dinámicas, y será correspondientemente más alto para otros materiales; además se dispondrá de un margen suficiente para situaciones anormales.</p> <p>Parágrafo. Las edificaciones permanentes o temporales para fines de industria, comercio o servicios, tendrán su extensión superficial en correcta relación con las labores, procesos u operaciones propias de las actividades desarrolladas, y con el número de trabajadores para evitar acumulación excesiva, hacinamiento o distribución inadecuada que impliquen riesgos para la salud.</p>
	Biológico (Virus, bacterias)	Resolución 2400 de 1979	Artículo 23.	<p>El agua para consumo humano debe ser potable, es decir, libre de contaminaciones físicas y bacteriológicas. Para la provisión de agua para beber se deben instalar fuentes de agua con vasos individuales, o instalarse surtidores mecánicos. Los surtidores mecánicos deben cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <p>a) El chorro de la fuente debe emanar de una boquilla de material impermeable, e inoxidable, colocada con un ángulo de 45° con la vertical, aproximadamente, de manera que el chorro sea producido en dirección oblicua, evitando en esta forma que la boquilla o abertura sea contaminada por salpicaduras de agua o saliva. La boquilla no debe ser inundada o sumergida en el caso de un arascamiento de la fuente.</p> <p>b) La boquilla debe estar protegida por guardas de materiales inoxidables, para evitar que las personas puedan tener contacto con ella.</p> <p>c) El chorro incluído que emana de la boquilla no debe tocar las guardas, para evitar las salpicaduras.</p> <p>d) La taza será construida de modo que no se produzcan salpicaduras en el sitio donde el chorro caiga sobre la taza.</p> <p>e) La tubería de entrada de agua a la fuente estará provista de válvula ajustable con su llave, para regular la rata de flujo del chorro, cuya intensidad debe permitir beber cómodamente sin que las personas se acerquen a menos de 15 centímetros de la boquilla. La válvula usada por el público servirá sólo para abrir y cerrar el chorro de agua.</p> <p>f) La fuente se instalará a una altura que de la mayor comodidad a las personas que la utilicen.</p> <p>Cuando se empleen vasos individuales, estos deben estar en un estuche, además, debe haber recipiente para los vasos</p>

Fuente: SG-SST de la empresa Asesorías e instalaciones CM S.A.S

6.1.4 Revisar los indicadores de incidentes, accidentes, enfermedades laborales, ausentismo, morbilidad y mortalidad año 2020

Anexo 2 Formato de seguimiento de indicadores de ATEL

		FICHA TÉCNICA DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CM ASESORIAS E INSTALACIONES SAS								<small>CÓDIGO: 00055</small> <small>VERSIÓN: 1</small> <small>PÁGINA: 1 de 1</small> <small>VISIÓN: 0005</small>	
TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	DEFINICIÓN	COMO SE MIDE	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	UNIDAD	INTERPRETACION	META		
RESULTADO	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado por K (constante igual a 240.000). El resultado se interpreta como número de AT ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFAT = (N \text{ TOTAL DE A.T EN EL AÑO} / N \text{ HHT AÑO}) * K$	SG-SST	Coordinador de SST	Anual	Número	Por cada 100 trabajadores en la constructora, se presentan 'X' Accidentes de Trabajo en el año			
RESULTADO	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad	Es igual al total de AT incapacitantes ocurridos durante el último año, por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFAT = (N \text{ DE A.T EN EL AÑO CON INCAPACIDAD} / N \text{ HHT AÑO}) * K$	SG-SST	Coordinador de SST	Anual	Número	por cada 100 trabajadores en la constructora, se presentan 'X' Accidentes de Trabajo con incapacidad en el año			
RESULTADO	Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número de días perdidos y cargados por accidentes de Trabajo, durante un periodo y el total de HHT durante un periodo y multiplicado por K.	$ISAT = (N \text{ DIAS PERDIDOS Y CARGADOS POR A.T AÑO} / N \text{ HHT AÑO}) * K$	SG-SST	Coordinador de SST	Anual	días	por 1000 horas trabajadas al año se pierden por accidente de trabajo 'X' días (1000 horas)			
RESULTADO	Índice de Lesiones Incapacitantes por A.T.	Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo con Incapacidad. Es un índice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, su utilidad radica en la comparación entre diferentes periodos.	$LIAT = (IFAT * ISAT) / 100$	DELFIAT E ISAT	Coordinador de SST	Anual					
RESULTADO	Tasa Acidentalidad	Relación del número de casos de accidentes de trabajo, ocurridos durante el periodo con el número promedio de trabajadores en el mismo periodo.	$TA = N \text{ AT} / N \text{ PROMEDIO DE TRABAJADORES}$	SG-SST	Coordinador de SST	Mensual	Porcentaje	Por cada 100 trabajadores espuestos se presentan 'X' accidentes en el periodo.			
RESULTADO	Índice de Frecuencia de Ausentismo	Incluye Enfermedad Común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.	$IFAN = (N \text{ DE EVENTOS DE AUSENCIA POR CAUSA DE SALUD ULTIMO AÑO} / 240.000 \text{ HORAS-HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}) * K$	SG-SST	Coordinador de SST	Anual	Número	Por 467250.5 horas trabajadas al año se presentan 07.45 eventos incapacitantes por enfermedad común			

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Anexo 3 Registro frecuencia, severidad de la accidentalidad y proporción de accidentes de trabajo mortales vigencia 2021

 CM ASESORIAS E INSTALACIONES SAS														
SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO														
REGISTRO FRECUENCIA, SEVERIDAD DE LA ACCIDENTALIDAD Y PROPORCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES VIGENCIA 2021														
Mes	Categorías de Accidentes							LEVE		GRAVE		MORTAL		
	Biologico	Fisico	Quimico	Psicosocial	Biomecánico	Condiciones de seguridad	Fenómenos Naturales	Si	No	Si	No	Si	No	
Enero	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Marzo	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Abril	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Junio	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Julio	0	0	0	0	0	1	0	N/A	N/A	N/A	N/A	X	N/A	
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Septiembre	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Octubre	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Diciembre	0	0	0	0	0	1	0	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Total	0	0	0	0	0	2	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

MEDICIÓN FRECUENCIA DE LA ACCIDENTALIDAD VIGENCIA 2021

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Anexo 4 Registro frecuencia, severidad de la accidentalidad y proporción de accidentes de trabajo mortales vigencia 2021

 CM ASESORIAS E INSTALACIONES SAS													
SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
REGISTRO ESTADISTICO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES													
2021													
VIGENCIA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Numero de accidentes de trabajo presentados	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Enfermedades laborales identificadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totales	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

La empresa cuenta con la ficha técnica de los indicadores de gestión del SG-SST establecidos, se puede apreciar dos registros de reportes; un accidente laboral de consecuencias mortales que es ocasionado por un riesgo público y un accidente laboral leve debido a condiciones de seguridad tipo locativo que conllevó al trabajador a tener un esguince de tobillo por un resbalón del pie en una grada. De igual manera se evidencia la ausencia de registros y/o seguimiento de los diferentes casos presentados en la empresa.

6.1.5 Revisar último diagnóstico de salud y perfil sociodemográfico

Anexo 5 Formato Encuesta De Perfil Sociodemográfico, Estado De Salud Y Condiciones De Trabajo Cm Asesorías E Instalaciones S.A.S

	FORMATO ENCUESTA DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, ESTADO DE SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO CM ASESORÍAS E INSTALACIONES S.A.S	VIGENCIA: 01/09/2020	CÓDIGO: FSGSST-06
		VERSIÓN: 2	Página 1 de 6

INFORMACIÓN DEL TRABAJADOR	
Fecha de diligenciamiento de la encuesta	
Nombres	
Apellidos	
Fecha de nacimiento	
Cedula	
Dirección	
Teléfono	
Estrato socioeconómico (1-2-3-4-5-6)	
Número de hijos	
EPS	
Fondo de pensión	
Administradora de riesgos laborales	

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Tabla 8 Perfil Sociodemográfico Trabajadores CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

NOMBRE	FECHA DE INGRESO	NIVEL EDUCATIVO	GENERO	EDAD	ESTADO CIVIL	CARGO	TIEMPO EN EL CARGO	CONDICIÓN DE SALUD
Trabajador 1	1/01/1993	Técnico electricista	Masculino	54	Separado	Gerente General	350 Meses	Triglicéridos altos
Trabajador 2	1/01/1993	Bachiller	Femenino	50	Separado	Subgerente Administrativo	350 Meses	No presenta
Trabajador 3	1/12/2021	Pregrado	Femenino	33	Soltera	Contadora	4 Meses	No presenta
Trabajador 4	25/06/2017	Bachiller	Femenino	30	Casada	Secretaria	57 Meses	No presenta
Trabajador 5	15/04/2020	Bachiller	Femenino	32	Viuda	Almacenista	25 Meses	No presenta
Trabajador 6	3/10/2019	Pregrado	Masculino	34	Unión libre	Coordinador Técnico	29 Meses	No presenta
Trabajador 7	1/07/2015	Técnico electricista	Masculino	50	Casado	Técnico Electricista	80 Meses	Vértigo
Trabajador 8	31/06/2017	Técnico electricista	Masculino	43	Unión libre	Técnico Electricista	57 Meses	No presenta
Trabajador 9	28/02/2018	Técnico electricista	Masculino	28	Soltero	Técnico Electricista	47 Meses	No presenta
Trabajador 10	13/05/2019	Técnico electricista	Masculino	37	Unión libre	Técnico Electricista	34 Meses	No presenta
Trabajador 11	15/04/2016	Técnico electricista	Masculino	40	Separado	Técnico Electricista	73 Meses	No presenta
Trabajador 12	2/11/2018	Bachiller	Masculino	45	Casado	Conductor	40 Meses	No presenta

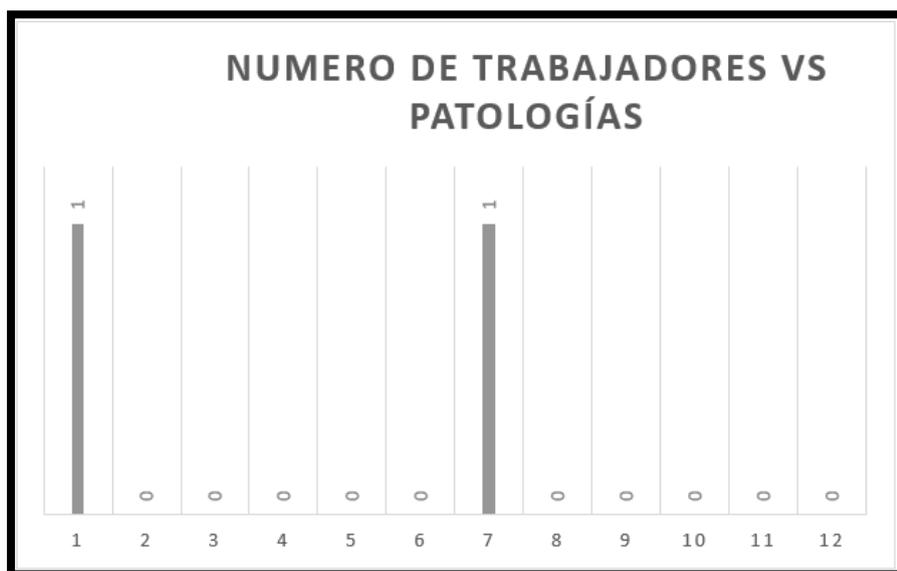
Fuente: Elaboración propia

Se realizó la recolección de la información del perfil sociodemográfico de los trabajadores que hacen parte de la empresa y cuentan con soportes en el archivo físico incluyendo las condiciones de salud de cada uno.

A través de la validación de los soportes físicos se corroboró que seis empleados de desempeño técnico cuentan con examen médico periódico con énfasis en aturas. Pero se evidencia que no existen soportes para el de examen médico de ingreso y periódico para el personal administrativo; no cuenta con un formato establecido para el seguimiento de exámenes médicos, tampoco se encuentra un registro de seguimiento para evaluar el diagnóstico de salud de la población total trabajadora de la empresa de manera óptima.

6.1.6 Autoreporte de condiciones de salud y perfil sociodemográfico

Tabla 9 Condiciones de Salud



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la investigación se encontró un auto reporte de condiciones de salud de los 12 trabajadores de los cuales 2 de ellos presentaron patologías como alteración en Triglicéridos altos y vértigo para el año del 2021; la empresa toma oportuno control de los riesgos laborales de prevención con el trabajador que su resultado fue Vértigo evitando

exponerlo a trabajos en alturas; en cuanto al trabajador que presento alteración en los triglicéridos se le recomendó cumplir con los controles médicos a través de su EPS y llevar a cabo dicho tratamiento con el fin de no intervenir en su desempeño laboral.

6.2 Investigación

6.2.1 Investigar Información nacional e internacional (tesis-estado del arte)

Para el desarrollo del presente proyecto se tendrán en cuenta los lineamientos utilizados en los documentos referenciados del estado del arte, los cuales podrán aportar las tácticas o las metodologías más adecuadas con el fin obtener la más alta confiabilidad sobre los resultados esperados, Además de brindar una amplia valoración frente al escenario y las problemáticas peculiares afrontadas. Así mismo, se dará más relevancia a los trabajos expuestos a nivel nacional y a las variables de estudio que contemplan mayor grado de similitud.

6.2.2 Investigar la normatividad nacional e internacional aplicable

La investigación de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. se contextualizó con la normatividad legal vigente que aplica al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a nivel nacional e internacional relacionada con la actividad económica necesaria para cumplir con los requisitos legales de la organización.

6.2.3 Investigar información nacional e internacional (libros, revistas indexadas, empresas)

De acuerdo a las investigaciones enfocadas internacionalmente se evidencia que la implementación de un software para los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, permiten impulsar significativamente el seguimiento y controles de los riesgos asociados a la actividad económica ya sean pequeñas, medianas o grandes empresas; de tal modo, se ha adoptado esta idea como propuesta del plan de mejoramiento para la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. de la ciudad de Pasto permitiéndoles cumplir a cabalidad con la normatividad legal vigente

|
en pro del bienestar de los trabajadores.

6.3 Análisis de Resultados

De acuerdo con el diagnóstico realizado al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S de la Ciudad de Pasto se evidenció la inconformidad de varios aspectos de la normatividad legal vigente, debido a que los documentos se encuentran con carencia de diligenciamiento y seguimiento. Lo anterior en vista de que la empresa actualmente atraviesa una crisis en su contratación con las empresas a la que les ofrece y presta sus servicios. En consecuencia, se ha adoptado un plan de contingencia disminuyendo su planta de personal y en el momento no cuenta con líder encargado para ejercer dicho control.

6.4 Realizar Propuesta

El plan de mejoramiento proyectado para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S. de la ciudad de Pasto, está desarrollado de acuerdo a la normatividad legal vigente, identificada y aplicable para la actividad económica y conforme a los resultados arrojados por el diagnóstico realizado. Cumpliendo al 85% de los requisitos sobre estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, Estimando en la propuesta los aspectos más relevantes e identificados como falencias del SG-SST en estudio para fortalecer y garantizar la protección de salud y la seguridad del total de la población trabajadora de la empresa. Uno de los principales hallazgos, tiene que ver con el seguimiento del diagnóstico de salud debido a la falta de cumplimiento de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso y periódico del personal administrativo, ya que solo se evidencia la documentación del área técnica; esto con el fin de evaluar cómo se encuentra el estado de salud de cada uno de los trabajadores de la empresa.

Adicionalmente, debido a las actividades desarrolladas por los trabajadores de la empresa y

asociado al riesgo al cual están expuestos, es necesario llevar a cabo cada una de las actividades proyectadas en el SG-SST, en cuanto al plan de capacitaciones con el fin de fortalecer sus conocimientos en las normas de seguridad en trabajos de riesgo eléctrico y trabajo seguro en alturas.

Finalmente, teniendo en cuenta las lesiones aprendidas resultantes por la investigación, se mira la necesidad de la implementación de un software que permita el seguimiento y control del SG-SST en pro de justificar ante la ARL o Ministerio de Trabajo (si aplica) en el caso de presentarse una eventualidad mejorando el bienestar y el clima laboral de los trabajadores.

6.4.1 Realizar la Propuesta del plan de mejoramiento del SG-SST por medio de la implementación del Software Alissta Positiva

Alissta es un software en línea que permite a las empresas afiliadas a POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A. la implementación de la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría, revisión de la alta dirección y acciones de mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el Decreto 1072/2015 y Resolución 0312/2019.

Beneficios:

- Software en línea
- 100% transaccional
- Fácil manejo
- Multiusuario

De igual forma, es una herramienta de apoyo a la gestión de la empresa frente a una auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el decreto 1072 de 2015, que Permite el Cumplimiento a la normatividad legal colombiana. Esta Herramienta se ajusta y adecua a cada empresa de manera particular conforme al desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permitiendo Participación de todos sus trabajadores; también se ajusta a la Gestión de matrices de peligros y riesgos, ofreciendo

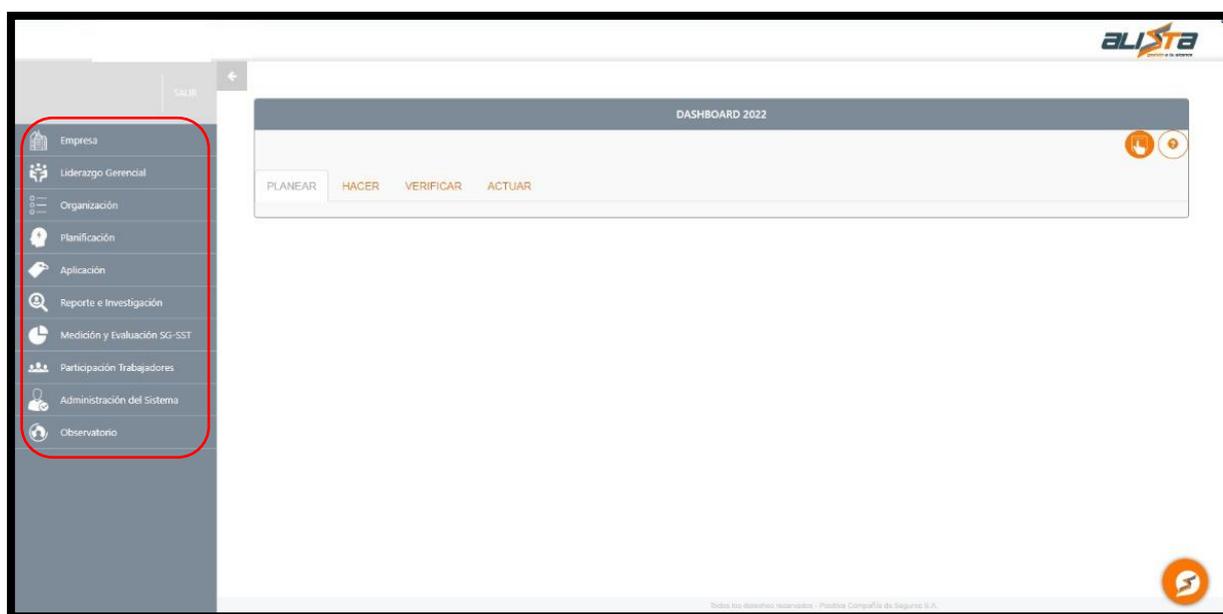
distintas metodologías para las sedes que tenga la empresa.

Adicionalmente, facilita el Seguimiento de los estándares mínimos exigidos por la resolución 1111 de 2017, arrojando un informe parcial gráfico de cada ciclo en la autoevaluación en los estándares mínimos implementados en la empresa.

- **Tutorial del software Alissta**

Dentro de la estructura de la plataforma se podrán encontrar los siguientes enlaces para la administración del SG–SST:

Figura 7 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

Esta es una herramienta creada para dispositivos móviles donde todos los trabajadores, podrán interactuar y ser parte activa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

Figura 8 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

- **Creación del usuario:**

1. Ingrese al enlace de la página oficial <https://www.alissta.gov.co/>
2. En la interfaz seleccione la opción Solicite su usuario aquí

Figura 9 Software Alissta

Fuente: adoptado del software Alissta

3. Diligencie el formulario con los datos solicitados

Figura 10 Software Alissta

Fuente: adoptado del software Alissta

- El primer rol que se gestiona en la plataforma es el de Representante Legal
 - La identificación del usuario es indispensable que tenga relación activa con el empleador
4. Una vez cumplidos dichos requisitos se recibirá el usuario y contraseña en el correo electrónico relacionado.
 5. Ingrese nuevamente a <https://www.alissta.gov.co/>, cambie la contraseña y acepte términos y condiciones

Contenido Alissta:

- **Datos generales de la empresa:**

Figura 11 Software Alissta

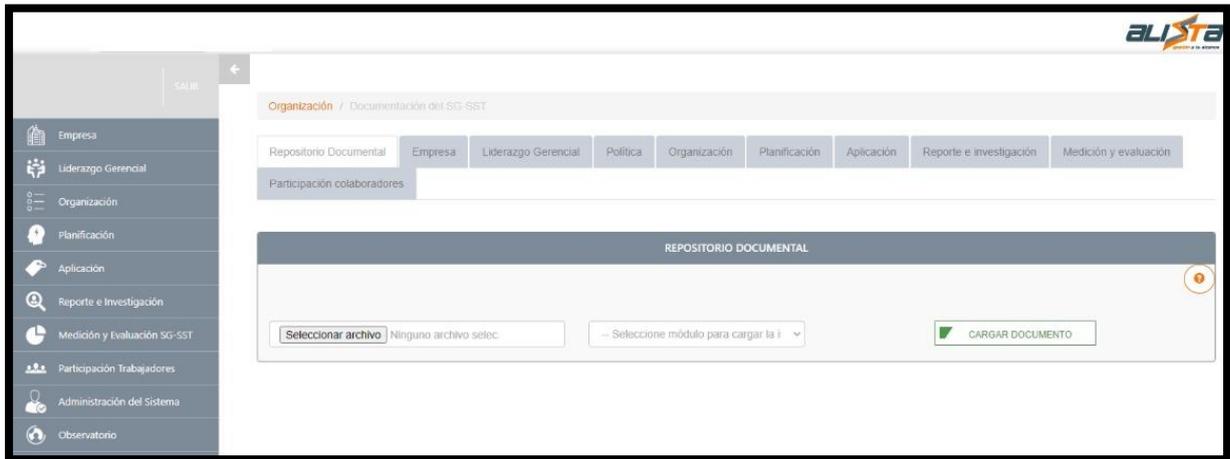


Fuente: adoptado del software Alissta

- **Organización de la empresa:**

En este enlace se permitirá el cargue y modificación de la respectiva documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

Figura 12 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

- **Planificación:**

Agrupar las opciones de identificación de peligros, diagnóstico general de condiciones de salud, ausentismo laboral y el plan anual de trabajo del SG-SST.

Figura 13 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

- **Aplicación**

Permite la administración del suministro de EPP, maquinaria, herramientas e inspecciones de seguridad.

Figura 14 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

- **Reporte e investigación:**

Por medio de este enlace se puede realizar los respectivos reportes e investigaciones ante la aseguradora de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Figura 15 Software Alissta

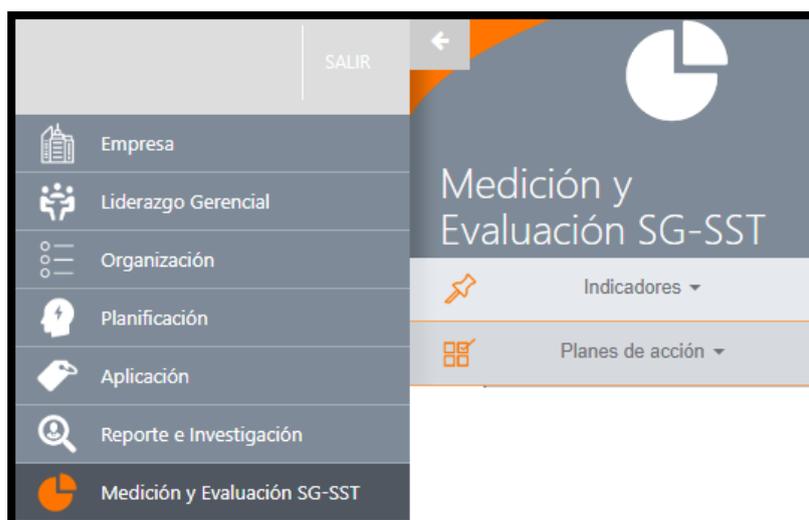


Fuente: adoptado del software Alissta

- **Medición y evaluación SG-SST:**

A través de este vínculo se puede hacer un seguimiento de los indicadores planteados por la empresa y la ejecución de los planes de acción de acuerdo a su metodología de mejora continua.

Figura 16 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

- **Participación Trabajadores**

Este vínculo permite el reporte de los actos y condiciones inseguras por parte de los trabajadores, la programación de comités de seguridad y salud en el trabajo.

Figura 17 Software Alissta



Fuente: adoptado del software Alissta

7 Análisis Financiero

7.1 Costo de Desarrollo de Propuesta de Mejora

Para la implementación del plan de mejoramiento del SG-SST de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. se tuvieron en cuenta la ejecución y el costo de los recursos a utilizar.

Tabla 10 Costos de elaboración del Plan de mejoramiento del SG-SST de la empresa CM Asesorías e Instalaciones

S.A.S.

Propuesta de mejora	
Descripción	Costo
Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Especialista SST \$1'200.000 Mensuales (prestación de servicios)
Elaboración de planos de evacuación	\$300.000 Valor único
Adaptación de extintores y recargas	\$200.000 (Bomberos) Anual
Recolección residuos peligrosos	\$100.000 (Empresa Metropolitana de Aseo) Anual
Señalización	\$200.000 Valor único
Elementos de protección personal	\$ 300.000 Mensual
Mantenimiento preventivo y correctivo herramientas	\$200.000 Mensual
Adaptación de formato de orden de trabajo	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario)
Rendición de cuentas	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario)
Gestión del cambio	Asesoría externa por la ARL sin costo a presupuesto.
Restricciones y recomendaciones médico-laborales	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario)
Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario)
Auditoría anual	Asesoría externa por Especialista SST (Valor incluido en el salario), Formación Auditor interno Decreto 1072 del 2015 con apoyo de la ARL sin costo a presupuesto
Revisión por la alta dirección. Alcance de la auditoría del Sistema de Gestión	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario)
Planificación de la auditoría con el COPASST	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario) Formación curso virtual 50 horas del SG-SST sin costo por la ARL.
Acciones de mejora al sistema de gestión SST por los resultados obtenidos de la investigación del plan de mejoramiento	Capacitación de los investigadores a la alta gerencia y al Especialista de SST (Sin costo incluido dentro de la investigación)
Implementación Software Alissta	Asesoría externa por Especialista (Valor incluido en el salario) Formación curso virtual y soporte sin costo por la ARL.
Total \$2'500.000	

Fuente: Elaboración propia

En la anterior tabla se proyectaron actividades y costos enfocados a transmitir los resultados de la investigación a la alta dirección y profesional SST quien se va a encargar de hacerle la sustitución y/o eliminación de las falencias identificadas e implementar las propuestas del plan de mejoramiento de la presente investigación del SG-SST de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

7.2 Multas y sanciones

Para el desarrollo del análisis financiero de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S es necesario tener en cuenta la normatividad legal vigente del El Decreto 472 de 2015 lo cual por algún incumplimiento del SG- SST está expuesta a unas multas y sanciones definidas de la siguiente manera:

Pequeña empresa

- Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 6 a 20 SMMLV
- Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 21 a 50 SMMLV
- Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 25 a 150 SMMLV Con base a lo anterior se realiza el análisis costo beneficio con base a la propuesta de mejora teniendo en cuenta el menor valor.

7.3 Costo Beneficio

Teniendo en cuenta el análisis de costo-beneficio Para el desarrollo e implementación del plan de mejoramiento del SG-SST para la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S, se evidencia que al comparar el costo de la propuesta de mejora con respecto al gasto que implica una sanción por incumplimiento al SG-SST, confirma la importancia de implementación y cumplimiento de la normatividad, ya que se evitaría gastos mayores a la organización.

8 Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

- La empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S presenta una conformidad 85% de cumplimiento de la autoevaluación obtenida según los estándares mínimos del SG-SST, observando un déficit del 15%.

- Según los datos obtenidos la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. presentó 01 accidente laboral asociado a riesgo público de tipo mortal y 01 accidente laboral asociado a riesgo locativo de tipo leve en el año 2021.

- La prevalencia e incidencia de enfermedad laboral en la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. es nula debido a que no existen registros y/o reportes de casos de enfermedad laboral en el año 2021.

- La empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. presenta mayor conformidad según el ciclo PHVA en los ciclos planear con un 23.5% y en el Hacer con un 46.5% a diferencia de los ciclos Verificar con un 5% y Actuar con un 10%, los cuales no cumplen a totalidad los estándares proyectados.

- Por medio de la implementación de un Software que permite tener la documentación, realizar el seguimiento y control del SG-SST se puede acercar con mayor veracidad del 85% al 100% del cumplimiento de los estándares mínimos según el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

- El costo de la implementación del presente estudio tiene un valor \$2'500.000, que en comparación de una multa generada por el NO cumplimiento podría ser de \$150'000.000; lo que podría afectar significativamente la estabilidad de la empresa llevándola a un déficit económico, por lo que se resalta la importancia de mejorar las inconformidades por medio del plan de mejoramiento del SG-SST.

- Según datos obtenidos del ministerio de Minas y Energía de Colombia para el año 2021 se presentaron 50 accidentes eléctricos de tipo mortal, la empresa CM Asesorías e Instalaciones

S.A.S. no presentó ninguna eventualidad asociada al desarrollo de sus actividades por riesgo eléctrico.

- De 12 trabajadores de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. solo 6 cuentan con exámenes médicos con énfasis en alturas del área operativa. No se evidencia exámenes de ingreso ni periódicos; lo anterior amplía el margen de error para un análisis del estado de salud de la población trabajadora.

- La empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S. tiene 0 registros de ausentismo laboral esto no permite hacer un seguimiento eficaz en la evaluación del SG-SST.

- Se cuenta con el registro del 100% de la población trabajadora a la asistencia de capacitaciones asociadas a la prevención de riesgo público, debido al accidente tipo mortal que se presentó para el año 2021; lo anterior en busca de mitigar este riesgo para ocasiones futuras.

- Durante el desarrollo de la presente investigación se mostró total interés por parte del gerente de la empresa CM Asesorías e instalaciones S.A.S en cumplir con la implementación del plan de mejoramiento del SG-SST con el fin de evitar multas, sanciones y optimizar los estándares de calidad.

- Con el ámbito de mejorar la seguridad y salud en el trabajo en toda la planta de trabajadores de CM Asesorías e Instalaciones S.A.S, se proyectó minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y aparición de enfermedades laborales, brindando herramientas que permiten el seguimiento de todos los procesos del SG-SST en tiempo real teniendo en cuenta las recomendaciones de la guía Mipymes y el acompañamiento de la ARL asociada.

- Durante el desarrollo de la investigación se presentó una limitante que fue la pandemia lo que no permitió tener contacto directo con los trabajadores tanto administrativos como operativos, lo cual no permitió escuchar las recomendaciones para mejorar sus condiciones laborales.

- Derivado a la guía Mipymes con su cuestionario del anexo 1 se considera que fue un método adecuado para lograr el análisis del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el

| Trabajo implementado por la empresa. Lo anterior permitió de manera ágil el desarrollo del plan de mejoramiento del software Alista como herramienta de control y seguimiento de los procesos.

8.2 Recomendaciones

- La empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S debe establecer una contratación inmediata del profesional de SST que cuente con licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas, el cual lleve a cabo todo los lineamientos, obligaciones y responsabilidades frente al SG-SST y su cumplimiento según la normatividad legal vigente con sentido de pertenencia.

- Se recomienda al profesional de SST ingresar toda la información relacionada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a la plataforma recomendada por la presente investigación (software alista de la ARL), de tal modo que permita evidenciar un porcentaje real del cumplimiento de los indicadores como también una interacción bilateral entre administración y trabajadores.

- Es importante en el área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa realice una socialización del informe gerencial de la investigación del plan de mejoramiento del SG-SST de la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S a todo el personal.

- Es preciso que la administración considere designar y efectuar seguimiento al presupuesto asignado para la implementación óptima del SG-SST de la empresa.

- Se recomienda realizar anualmente la rendición de Cuentas de todo el personal que tenga responsabilidades frente al SG-SST: COPASST, Líder SST, Comité de Convivencia Laboral, Brigadistas, Trabajadores, Comité Operativo de Emergencias (COE) y Alta Dirección.

- Se recomienda realizar auditoría anual del SG-SST.

- Se recomienda a la empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S realizar los reportes de manera inmediata o dentro del tiempo estipulado por la normatividad vigente en el caso de ocurrencia de incidente y/o accidente a la ARL asociada por medio de la plataforma

| implementada Alista; lo anterior con el fin de evitar el no reconocimiento de un evento asociado a una actividad laboral.

- La empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S debe desarrollar todas las actividades del plan de trabajo anual proyectado, esto con el fin de proteger y cuidar a los trabajadores conservando y mejorando su estado de salud física y psicológica, de esta manera se da el cumplimiento a la normatividad legal vigente y se evita posibles sanciones.

- Con el fin de garantizar las condiciones óptimas para la ejecución de las actividades de los trabajadores asociadas al riesgo eléctrico y reducir el exceso de confianza, es necesario generar un plan de capacitaciones enfocado a la concientización de desarrollo de trabajo en condiciones seguras de acuerdo a lo establecido en la normatividad.

- Se recomienda que la empresa realice seguimiento a las condiciones de salud de sus trabajadores y desarrolle las actividades de promoción y prevención.

- Se deberá mantener actualizada la metodología de identificación y valoración de los riesgos, en donde se pueda obtener un control claro y seguimiento, de esta manera minimizar el impacto de los riesgos frente a los trabajadores y actividad a desarrollar dentro de un proceso.

- Es preciso la elaboración de un formato de orden de trabajo por parte de la empresa que permita documentar y autorizar la ejecución de una actividad, con el fin de tener un soporte en el caso de presentarse un incidente y/o accidente laboral ante los entes reguladores de control.

- Comprometer a cada trabajador acerca las responsabilidades que tienen cada uno para la correcta ejecución del SG-SST realizando sus funciones informando las anomalías que se presenten en sus puestos de trabajo

- Dar perseverancia a su política de la mejora continua como base de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, perfilada al cumplimiento de la normatividad vigente en el país y bienestar de los trabajadores.

9 Bibliografía

- ▷4 mejores Software Prevención de Riesgos Laborales [2022]. (s. f.). Recuperado 6 de septiembre de 2022, de <https://www.softwaredoit.es/recursos-humanos/software-prevencion-riesgos.html>
- Accidentes eléctricos ocasionan 25% de muertes en industrias.* (2020, junio 22). <https://www.revistamasseguridad.com.mx/accidentes-electricos-ocasionan-25-de-muertes-en-industrias/>
- Alvarado, O. I. S., Suazo, S. V. V., & Quinteros, R. V. E. (1999). Análisis de la situación de la salud ocupacional en Chile. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 7, 49-54. <https://doi.org/10.1590/S0104-11691999000100007>
- Análisis de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el taller FAST del cantón Milagro.pdf.* (s. f.). Recuperado 27 de febrero de 2022, de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1760/1/An%20c3%a1lisis%20de%20un%20sistema%20de%20seguridad%20y%20salud%20ocupacional%20en%20el%20taller%20FAST%20del%20cant%20c3%b3n%20Milagro.pdf>
- Aruni—Molinera S.A. Achachicala”.pdf.* (s. f.). Recuperado 21 de marzo de 2022, de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21568/TES-1128.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barrios, Y. M. B. (s. f.). *Estrategias para el plan de mejoramiento del programa de higiene del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de la empresa cusezar s.a.* 91.
- Céspedes Socarrás, G. M., & Martínez Cumbreira, J. M. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista latinoamericana de derecho social*, 22, 0-0.
- Cómo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MIPYMES - In Check S.A.S.* (s. f.). Recuperado 6 de septiembre de 2022, de

<https://incheckS.A.S.com/como-implementar-un-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-una-Mipymes/>

En México, cada 48 horas muere una persona por accidentes eléctricos en el hogar. (2019, marzo 16). Tribuna Noticias. <https://tribunanoticias.mx/en-mexico-cada-48-horas-muere-una-persona-por-accidentes-electricos-en-el-hogar/>

Estadísticas de los Riesgos de Trabajo en México. (2019, octubre 13). *Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

<https://www.sepresst.com.mx/2019/10/13/estadisticas-de-los-riesgos-de-trabajo-en-mexico/>

Fernández, V. (2022, mayo 31). Software Prevención Riesgos Laborales (PRL) y Vigilancia de la Salud. *Fundación Internacional ORP.* <https://fiorp.org/software-prevencion-riesgos-laborales-prl-y-vigilancia-de-la-salud/>

Fierro, A. K., Espinosa, J. C., & Arévalo, C. A. (2019). Percepción del riesgo en trabajos en alturas en empresas de telecomunicaciones de Ecuador y Colombia. *MLS Psychology Research*, 2(2). <https://doi.org/10.33000/mlspr.v2i2.289>

García, G. P. B., & Díaz, J. A. R. (2012). *Diagnóstico y evaluación del programa de salud ocupacional de la empresa metalmecánicas de precisión el troquel metal – prest Ltda.* 97.

García P. et al. - 2014—*Mejora continua de la calidad en los procesos.pdf.* (s. f.).

Recuperado 22 de marzo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81606112.pdf>

García P., M., Quispe A., C., & Ráez G., L. (2014). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, 6(1), 089. <https://doi.org/10.15381/idata.v6i1.5992>

Gómez, A. S. G. (2016). Trabajo presentado al consejo de la facultad de humanidades. *s. j.*, 94.

Gutiérrez, A., & Miluska, I. (s. f.). *Propuesta de mejora del SGSST a través del ciclo PHVA y la seguridad basada en el comportamiento en una empresa de alimentos para reducir*

|
accidentes de trabajo. 262.

Gutiérrez y Miluska—Propuesta de mejora del SGSST a través del ciclo P.pdf. (s. f.).

Recuperado 27 de febrero de 2022, de

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622999/ASENCIOS_GI.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Jaimés-Morales, J. (2018). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 3(1), 23-29. <https://doi.org/10.25214/27114406.920>

Karina Prieto, A., Guáqueta, L. A., & Eljadue Castilla, E. (2016). *Diagnostico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al reglamento único de trabajo, decreto 1072 de 2015 para el área operativa de la empresa Sericincol.* <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/630>

La mejora continua del desempeño de la seguridad y salud laboral. (s. f.). Recuperado 6 de septiembre de 2022, de <https://www.nueva-iso-45001.com/2020/09/la-mejora-continua-del-desempeno-de-la-sst/>

Laborde, G. P. B., & Jimenez, A. C. F. (2020). *Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Iso 45001 para el multicentro la plazuela h.p. en la ciudad de Cartagena. 48.*

Lorena, A. P., & Carolina, G. O. I. (s. f.). *Diagnóstico del cumplimiento de algunos aspectos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa litocajas Ltda. en Bogotá D.C. 81.*

Márquez, E. R. (2010). Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, II(5), 81-96.

Marroquín, C. P. A., Vidal, A. P., & Lozada, P. T. (2014). *Evaluación del riesgo en sistemas de distribución de agua potable en el marco de un plan de seguridad del agua. 13.*

|
Publicaciones—Ministerio del trabajo. (s. f.). Recuperado 3 de agosto de 2022, de

[https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/publicaciones/-/asset_publisher/adfJk4kuWotx/content/guia-tecnica-de-implementacion-del-sg-sst-para-MipymesConcepto%20de%20Riesgo Referente de accidentalidad de origen eléctrico para Colombia.](https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/publicaciones/-/asset_publisher/adfJk4kuWotx/content/guia-tecnica-de-implementacion-del-sg-sst-para-MipymesConcepto%20de%20Riesgo%20Referente%20de%20accidentalidad%20de%20origen%20eléctrico%20para%20Colombia) (s. f.). Recuperado 20 de marzo de 2022, de <https://es.linkedin.com/pulse/referente-de-accidentalidad-origen-el%C3%A9ctrico-para-colombia-serna>

Resolución 5018 de 2019—SST para energía eléctrica—SafetYA®. (s. f.). Recuperado 3 de agosto de 2022, de <https://safetya.co/normatividad/resolucion-5018-de-2019/>

Siniestralidad laboral en 2021. (2022, marzo 22). *ccs.org.co*. <https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/>

T010_71341996_T.pdf. (s. f.). Recuperado 2 de marzo de 2022, de https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6875/T010_71341996_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

▷4 mejores Software Prevención de Riesgos Laborales [2022]. (s. f.). Recuperado 6 de septiembre de 2022, de <https://www.softwaredoit.es/recursos-humanos/software-prevencion-riesgos.html>

Accidentes eléctricos ocasionan 25% de muertes en industrias. (2020, junio 22).

<https://www.revistamasseguridad.com.mx/accidentes-electricos-ocasionan-25-de-muertes-en-industrias/>

Alvarado, O. I. S., Suazo, S. V. V., & Quinteros, R. V. E. (1999). Análisis de la situación de la salud ocupacional en Chile. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 7, 49-54.

<https://doi.org/10.1590/S0104-11691999000100007>

Análisis de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el taller FAST del cantón

Milagro.pdf. (s. f.). Recuperado 27 de febrero de 2022, de

[http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1760/1/An%c3%a1lisis%20de%](http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1760/1/An%c3%a1lisis%20de%20un%20sistema%20de%20seguridad%20y%20salud%20ocupacional%20en%20el%20taller%20FAST%20del%20cant%C3%B3n%20de%20Milagro.pdf)

20un%20sistema%20de%20seguridad%20y%20salud%20ocupacional%20en%20el%
20taller%20FAST%20del%20cant%3%b3n%20Milagro.pdf

Aruni—Molinera S.A. *Achachicala*".pdf. (s. f.). Recuperado 21 de marzo de 2022, de

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21568/TES->

[1128.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21568/TES-1128.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Barrios, Y. M. B. (s. f.). *Estrategias para el plan de mejoramiento del programa de higiene del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de la empresa cusezar s.a.* 91.

Céspedes Socarrás, G. M., & Martínez Cumbreira, J. M. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista latinoamericana de derecho social*, 22, 0-0.

Cómo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una

MIPYMES - In Check S.A.S. (s. f.). Recuperado 6 de septiembre de 2022, de

<https://incheckS.A.S..com/como-implementar-un-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-una-Mipymes/>

En México, cada 48 horas muere una persona por accidentes eléctricos en el hogar. (2019, marzo 16). Tribuna Noticias. <https://tribunanoticias.mx/en-mexico-cada-48-horas-muere-una-persona-por-accidentes-electricos-en-el-hogar/>

Estadísticas de los Riesgos de Trabajo en México. (2019, octubre 13). *Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

<https://www.sepresst.com.mx/2019/10/13/estadisticas-de-los-riesgos-de-trabajo-en-mexico/>

Fernández, V. (2022, mayo 31). Software Prevención Riesgos Laborales (PRL) y Vigilancia de la Salud. *Fundación Internacional ORP*. <https://fiorp.org/software-prevencion-riesgos-laborales-prl-y-vigilancia-de-la-salud/>

Fierro, A. K., Espinosa, J. C., & Arévalo, C. A. (2019). Percepción del riesgo en trabajos en

- alturas en empresas de telecomunicaciones de Ecuador y Colombia. *MLS Psychology Research*, 2(2). <https://doi.org/10.33000/mlspr.v2i2.289>
- García, G. P. B., & Díaz, J. A. R. (2012). *Diagnóstico y evaluación del programa de salud ocupacional de la empresa metalmecánicas de precisión el troquel metal – prest Ltda.* 97.
- García P. et al. - 2014—*Mejora continua de la calidad en los procesos.pdf.* (s. f.). Recuperado 22 de marzo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81606112.pdf>
- García P., M., Quispe A., C., & Ráez G., L. (2014). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, 6(1), 089. <https://doi.org/10.15381/idata.v6i1.5992>
- Gómez, A. S. G. (2016). Trabajo presentado al consejo de la facultad de humanidades. s. j., 94.
- Gutiérrez, A., & Miluska, I. (s. f.). *Propuesta de mejora del SGSST a través del ciclo PHVA y la seguridad basada en el comportamiento en una empresa de alimentos para reducir accidentes de trabajo.* 262.
- Gutiérrez y Miluska—*Propuesta de mejora del SGSST a través del ciclo P.pdf.* (s. f.). Recuperado 27 de febrero de 2022, de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622999/ASENCIOS_GI.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Jaimes-Morales, J. (2018). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 3(1), 23-29. <https://doi.org/10.25214/27114406.920>
- Karina Prieto, A., Guáqueta, L. A., & Eljadue Castilla, E. (2016). *Diagnostico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al reglamento único de trabajo, decreto 1072 de 2015 para el área operativa de la empresa Sericincol.* <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/630>
- La mejora continua del desempeño de la seguridad y salud laboral.* (s. f.). Recuperado 6 de

septiembre de 2022, de <https://www.nueva-iso-45001.com/2020/09/la-mejora-continua-del-desempeno-de-la-sst/>

- Laborde, G. P. B., & Jimenez, A. C. F. (2020). *Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Iso 45001 para el multicentro la plazuela h.p. en la ciudad de Cartagena*. 48.
- Lorena, A. P., & Carolina, G. O. I. (s. f.). *Diagnóstico del cumplimiento de algunos aspectos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa litocajas Ltda. en Bogotá D.C.* 81.
- Márquez, E. R. (2010). Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, II(5), 81-96.
- Marroquín, C. P. A., Vidal, A. P., & Lozada, P. T. (2014). *Evaluación del riesgo en sistemas de distribución de agua potable en el marco de un plan de seguridad del agua*. 13.
- Publicaciones—Ministerio del trabajo*. (s. f.). Recuperado 3 de agosto de 2022, de https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/publicaciones/-/asset_publisher/adfJk4kuWotx/content/guia-tecnica-de-implementacion-del-sg-sst-para-MipymesConcepto%20de%20Riesgo
- Referente de accidentalidad de origen eléctrico para Colombia*. (s. f.). Recuperado 20 de marzo de 2022, de <https://es.linkedin.com/pulse/referente-de-accidentalidad-origen-el%C3%A9ctrico-para-colombia-serna>
- Resolución 5018 de 2019—SST para energía eléctrica—SafetYA®*. (s. f.). Recuperado 3 de agosto de 2022, de <https://safetya.co/normatividad/resolucion-5018-de-2019/>
- Siniestralidad laboral en 2021. (2022, marzo 22). *ccs.org.co*. https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/T010_71341996_T.pdf. (s. f.). Recuperado 2 de marzo de 2022, de https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6875/T010_71341996_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10 Anexos

Figura 18 Anexo 1 Evaluación inicial SG-SST Guía Mipymes




ANEXO 1.
Evaluación Inicial del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST)

A continuación se encuentran definidos los criterios de la evaluación inicial, marque con una X si: **CT**- Cumple totalmente; **CP**- Cumple parcialmente; **NC**- No cumple

No	Criterio	CT	CP	NC	Observaciones
Esta evaluación debe complementarse de conformidad con los estándares mínimos del SG - SST					
1*	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG - SST.				
2*	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.				
3*	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo a la jerarquización (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección)				
4*	Se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores				
5*	Se ha realizado la identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual.				
6*	Existe un plan anual de capacitación, incluyendo la inducción y reinducción en SST, el cual incluye a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación.				
7*	Se ha evaluado el cumplimiento del plan anual de capacitación establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción, independiente de su forma de contratación.				

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Anexo 2.

Figura 19 Diagnóstico de los Estándares Mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019

GRÁFICOS		TIEMPOS		RESPONSABLE		ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST EMPRESAS DE 10 O MENOS TRABAJADORES RIESGOS I, II Y III					
NOMBRE DE LA EMPRESA: CM ASesorías e Instalaciones SAS						TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN					
MIT: 900721937-4						NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL SGSST: Darwin Gerardo RIVERA Guevara					
FECHA DE ELABORACIÓN: Diciembre 30 de 2021											
CICLO	ESTÁNDAR	Item del estándar	Criterio	Modo de Verificación	Valor del Estándar	Puntaje posible				CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA o CONTRATANTE	
						Cumple Totalmente	No cumple	No Aplica*	No Justifica		
RECOMENDOS (100%)	Revisar Finanzas, Manos humanas y de otro modo requeridos para asegurar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) [45]	1.1.1 Responsabilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de alto riesgo y con [5] o más trabajadores y empresas clasificadas en Riesgos I y II, mediante el Sistema de Planificación en SST, se encuentra implementado en SST, con la evidencia que se anexa al anexo 1 del MIT.	Sustentar el documento en el que asigne la designación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la respectiva asignación de responsabilidades y actividades correspondientes, que asegure la efectividad de acuerdo con la realidad de la organización. Se anexa el libro de formación de Manos, Humano, Profesional, Operativo y Material a la Seguridad y Salud en el Trabajo. Se anexa la Hoja de Seguridad y Salud en el Trabajo asignada. Se anexa la evidencia del verificado de aprobación de la norma técnica [5] de la Norma Seguridad y Salud en el Trabajo.	0,5	0,5				0,5	
		1.1.2 Responsabilidad en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	La empresa asigna y documenta las responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, todos los niveles de la organización, para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Sustentar el soporte que evidencie la asignación y documentación de las responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0,5	0,5				0,5	
		1.1.3 Revisión de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.	La empresa define y asigna los recursos financieros, humanos, técnicos e tecnológicos, requeridos para la implementación, mantenimiento y actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Consultar la realización de reuniones o planes de documentos que demuestren la definición y asignación de los recursos financieros, humanos, técnicos e tecnológicos para la implementación, mantenimiento y actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, evidenciando la asignación de recursos en base al plan de trabajo anual.	0,5	0,5				0,5	
		1.1.4 Operación del Sistema General de Riesgos Laborales.	Todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y modalidad de trabajo afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales en el país de los países en desarrollo, se aseguran de la respectiva clasificación de riesgo.	Sustentar una lista de los trabajadores vinculados a la fecha y comparecer con la copia de pago de aportes a la seguridad social de los socios [H] para cada uno de los trabajadores. Realizar el siguiente ejercicio: De un [5] a diez [10] trabajadores verificar el [H]. Sustentar una lista de los trabajadores vinculados por prestación de servicios a la fecha y comparecer con la última constancia de pago de aportes a la seguridad social emitida por los empleadores. Tener [D] con [H] [H] trabajadores verificar el [H]. En los casos de trabajadores independientes que se afilien a través de agencias o verifican que corresponden a una operación autorizada por el Ministerio de Salud y Protección Social, presentar el listado publicado en la página web del Ministerio del Trabajo y del Ministerio de Salud y Protección Social.	0,5	0,5				0,5	
		1.1.5 Pago de pasajes trabajadores de alto riesgo.	El empleador tiene planes de identificación de los trabajadores que se definen en forma permanente al momento de las actividades de alto riesgo realizadas en el Decreto 2883 de 2018 de los meses que lo definen, modifica y actualiza en los casos en los que se realice en la norma el Sistema de Riesgos Laborales en la compañía con la evidencia de la Realización de Riesgos Laborales en la compañía con la evidencia de la presente resolución para actividades de alto riesgo.	Sustentar una lista de los trabajadores que se definen en forma permanente al momento de las actividades de alto riesgo realizadas en el Decreto 2883 de 2018 de los meses que lo definen, modifica y actualiza en los casos en los que se realice en la norma el Sistema de Riesgos Laborales en la compañía con la evidencia de la Realización de Riesgos Laborales en la compañía con la evidencia de la presente resolución para actividades de alto riesgo.	0,5		0,5			0,5	
		1.1.6 Conformación COPASST / Vig.	La empresa realiza, de acuerdo con el número de trabajadores con Vig en Seguridad y Salud en el Trabajo y con empresas de alto [H] de trabajadores. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de alto [H] a los trabajadores.	Sustentar el acta donde se muestra el número de Vig en Seguridad y Salud en el Trabajo y el número de miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el acta de constitución del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el acta de actualización. Consultar si es igual el número de representantes del empleador a los trabajadores y verificar el acta de actualización de representantes actual, por el caso en que preceda la actualización del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el acta de actualización de los representantes de los trabajadores obtenidos por el Vig en Seguridad y Salud en el Trabajo, y verificar el cumplimiento de sus funciones.	0,5	1				0	
		1.1.7 Capacitación COPASST / Vig.	El Vig en Seguridad y Salud en el Trabajo y los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo con responsabilidades para poder cumplir las responsabilidades que les asigna la ley.	Sustentar registros que evidencien la capacitación y actualización de los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y de los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo en el acta de actualización que debe anexarse.	0,5	0,5				0,5	
						Sustentar el documento de conformación del Comité de Coordinación Laboral y verificar el cumplimiento de acuerdo con la evidencia que se anexa al anexo 1 del MIT.					

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Nota: Este archivo completo se encuentra en Excel en un soporte anexo.

Anexo 3.

Figura 20 Matriz De Identificación De Peligros, Evaluación Y Valoración De Riesgos

PROCEDIMIENTO ZONALUGAR ACTIVIDAD TAREA		MATRIZ DE PELIGROS OCTUBRE DE 2020 - 2021																									
		SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																									
		INFORMACIÓN GENERAL																									
		NOMBRE: CM ASESORÍAS E INSTALACIONES S.A.S																									
		DIRECCIÓN: Manzana 2 Casa 2 Barrio Aguatonago																									
		CIUDAD/MUNICIPIO: Pasto - Nariño																									
		CORREO ELECTRONICO: cmassesoriasinstalaciones@gmail.com																									
PROCESO ZONALUGAR ACTIVIDAD TAREA	ACTIVIDAD RUTINA	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPOSICIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN										
		SI	NO		Descripción	Clasificación	Fuente	Medio	Indivduo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad		Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel del Riesgo e Intervención	Interpretación del Nivel del Riesgo	Aspeabilidad del Riesgo	Números de Espasmos	Pior Consecuencia	Existencia de Requisito Legal específico asociado (SI O NO)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Sociales, Educativos	Equipos/Elementos de Protección Personal	
	X			Proximidad de fallas, cables, conexiones eléctricas en espacios, mal uso de cables, uso de cables en áreas de trabajo.	Exposición	Cables, cables, instalaciones				2	4	8	ALTO	25	200	II	NO ACEPTABLE CONTROL ESPECIAL	Protección, aislamiento	SI	Eliminar todo exceso de cables, cables, conexiones eléctricas en áreas de trabajo, cables, conexiones eléctricas en áreas de trabajo.					Capacitar a todo el personal en el uso de cables, conexiones eléctricas.		
	X			Cables mal instalados al trabajar con las instalaciones eléctricas, mal uso de cables, mal uso de cables en áreas de trabajo.	Calentamiento de Seguridad - Incendios	Cables, cables, instalaciones eléctricas				1	4	4	ALTO	25	400	II	NO ACEPTABLE CONTROL ESPECIAL	Protección	SI	Eliminar los cables mal instalados, mal uso de cables en áreas de trabajo.					Capacitar en el uso de cables y conexiones.		

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Nota: Este archivo completo se encuentra en Excel en un soporte anexo.

Anexo 4.

Figura 21 Plan De Trabajo Anual De Seguridad Y Salud En El Trabajo

		PLAN DE TRABAJO ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020												SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST - CM ASESORIAS E INSTALACIONES S.A.S															
OBJETIVO																													
Documentar, Implementar y mantener las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y en los estándares mínimos del SG-SST con el fin de garantizar la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la empresa																													
META														INDICADOR															
Cumplir con el 90% de las actividades programadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la vigencia.														(Nº de Actividades Ejecutadas / Nº de Actividades Programadas) x 100															
Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA												Responsable (s)	RECURSOS		EVIDENCIA												
		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO			JULIO			AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		Administrativos	Financieros
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
	Activación de la empresa que implementa el SG-SST		1																							Gerente	X	X	Documento firmado en el que conste la activación de la empresa
	Actualizar asignación de responsabilidades en el SG-SST (Tabla empresa)			1																						Gerente	X	X	Documentar con asignación y comunicación de responsabilidades debidamente firmada
	Activación de recursos para la ejecución del SG-SST	1																								Gerente	X	X	Documento firmado por el representante legal en el cual conste la asignación de recursos para la ejecución del SG-SST
	Reconocimiento de funciones del COPASST/MSA				1																					ARL	X	X	Líder de aridencia firmada, registro fotográfico
	Reconocimiento de funciones del comité de convivencia laboral				1																					ARL	X	X	Líder de aridencia firmada, registro fotográfico
	Aprobar y comunicar programa de capacitación y formación anual	1																								Responsable SG-SST	X	X	Documento diseñado y firmado por el representante legal y el responsable del SG-SST
	Programar reincidencia general del SG-SST				1																					Responsable SG-SST	X	X	Firmar de inducción y reincidencia firmada por todos los trabajadores independientemente de su forma de vinculación

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Nota: Este archivo completo se encuentra en Excel en un soporte anexo.

Anexo 5.

Figura 22 Plan De Mejoramiento Conforme A La Evaluación Inicial Del SG-SST Resolución 0312 De 2019

		CM ASESORIAS E INSTALACIONES S.A.S					
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST							
PLAN DE MEJORAMIENTO CONFORME A LA EVALUACIÓN INICIAL DEL SG-SST-RESOLUCION 0312 DE 2019 APLICADA EL 11 DE DICIEMBRE DE 2019							
No.	ITEM	ACTIVIDADES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	1.1.1 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST	Garantizar continuidad de contrato con el responsable del SGSST para el año 2020	Acta de nombramiento actualizada	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal	dic-19	dic-19
2	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	Actualizar comunicación y entrega de responsabilidades	Formatos de entrega de responsabilidades firmado con nueva fecha	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal	feb-20	mar-20
3	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	Asignar y documentar en formato firmado los recursos necesarios para la ejecución del SGSST	Documento t formato firmado	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal	dic-19	dic-19
4	1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.	Continuar realizando los pagos y afiliaciones al SGSS	Planillas de pago, formularios de afiliación radicados	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal, encargado de TH	Mensualmente	Mensualmente
5	1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6	1.1.6 Conformación VIGIA DE SST	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	1.1.7 Capacitación VIGIA DE SST	Realizar capacitación al COPASST/VIGIA en sus funciones, inspecciones de seguridad e investigación de accidentes	Listas de asistencias, evaluaciones	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Responsable del SGSST	Abril de 2019	Mayo de 2019
8	1.1.8 Conformación Comité Convivencia	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención - PpP.	Actualizar programa y cronograma de actividades año 2020	Documentos impresos y firmados	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Responsable del SGSST	ene-20	enero 2020
10	1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST, actividades de Promoción y Prevención - PpP.	Programar reunión para realizar reinducción y garantizar que todos los trabajadores nuevos cumplan con este proceso	Formatos de inducción firmados, lista de asistencia, evaluaciones	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Responsable del SGSST	feb-20	feb-20
11	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST con curso (50 horas).	Garantizar que el curso de 50 horas del responsable se encuentre archivado	Certificado en carpeta según organización de archivo	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal	dic-19	dic-19
12	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al	Revisar y actualizar política de SST	Documento actualizado y publicado	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal	ene-20	ene-20
13	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST.	Comunicar los objetivos del SGSST a todos los trabajadores	Lista de asistencia, formato de recibida	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal	ene-20	ene-20
14	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades.	Aplicar evaluación inicial año 2020	Documento firmado	Humanos, Financieros, Técnicos, Físicos	Representante legal, responsable del SGSST	dic-20	dic-20

Fuente: Formato adoptado de la empresa la Empresa CM Asesorías e Instalaciones S.A.S.

Nota: Este archivo completo se encuentra en Excel en un soporte anexo.