

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa IMAC
S.A.S Teniendo en Cuenta los Resultados Obtenidos en la Evaluación de Estándares
Mínimos bajo la Resolución 0312 de 2019**

**Karen del Pilar Martínez Espinal, Gladys Amanda Molina Cetina, Raquel Andrea
Tarazona Rueda**

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en seguridad y salud en el trabajo

Director

Adriana Roa Obando

Magister en Administración de Empresas

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

2023

Contenido

Introducción	10
1. Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo Para La Empresa IMAC S.A.S. Teniendo En Cuenta Los Resultados Obtenidos En La Evaluación De Estándares Mínimos Bajo La Resolución 0312 de 2019	11
2. Problema identificado para el proceso de consultoría	12
2.1. Justificación	13
2.2. Objetivos.....	14
2.2.1. Objetivo General.....	14
2.2.2. Objetivos Específicos.....	14
3. Marco Referencial	14
3.1. Marco Teórico.....	14
3.1.1. Antecedentes.....	14
3.1.2. Modelo de gestión de riesgos.....	16
3.2. Marco Conceptual.....	19
3.3. Marco Legal	21
4. Diseño Metodológico	23
4.1. Diagnóstico	23
4.2. Instrumentos.....	23
4.3. Diseño	24
4.4. Implementación.....	24
5. Desarrollo	25
5.1. Valoración De La Aplicación De Los Estándares Mínimos Del SG-SST.....	25

5.2.	Análisis matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.....	97
5.3.	Autoevaluación de morbilidad sentida.....	98
5.4.	Propuesta De Diseño De Programa Medicina Preventiva Y Del Trabajo	103
5.4.1.	Objetivo.....	103
5.4.2.	Alcance	103
5.4.3.	Desarrollo Del Programa De Medicina Preventiva Del Trabajo	104
6.	Cronograma	106
7.	Presupuesto.....	107
8.	Lecciones aprendidas.....	107
9.	Conclusiones.....	108
	Referencias.....	109
	Apéndices.....	¡Error! Marcador no definido.

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Identificación de la empresa</i>	11
Tabla 2. <i>Valoración y calificación de Estándares Mínimos.</i>	26
Tabla 3. <i>Plan de acción para el cumplimiento de los estándares por parte de la empresa.</i>	34
Tabla 4. <i>Actividades de programas de prevención.</i>	104
Tabla 5. <i>Actividades de caracterización de la población laboral.</i>	105
Tabla 6. <i>Actividades de promoción y prevención.</i>	105
Tabla 7. <i>Cronograma de la propuesta</i>	106
Tabla 8. <i>Presupuesto de la propuesta</i>	107

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Principales Elementos del SGSST</i>	19
Figura 2. <i>Criterios para la valoración de acuerdo con los resultados de la evaluación de los Estándares Mínimos.</i>	25
Figura 3. <i>Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del Planear.</i>	33
Figura 4. <i>Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del Hacer.</i>	33
Figura 5. <i>Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del Verificar.</i>	34
Figura 6. <i>Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del Actuar.</i>	34
Figura 7. <i>Población evaluada en encuesta de morbilidad sentida.</i>	99
Figura 8. <i>Resultados sobre encuesta de dolores corporales.</i>	100
Figura 9. <i>Respuestas sobre antecedentes de fracturas.</i>	101
Figura 10. <i>Resultados sobre riesgo psicosocial.</i>	102
Figura 11. <i>Resultados encuesta de hábitos.</i>	102

Lista de Apéndices

Apéndice A. *Formato Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019;Error! Marcador no definido.*

Apéndice B. *Matriz de identificación y valoración de riesgos*

Apéndice C. *Encuesta de morbilidad sentida.*

Apéndice D. *Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.*

Apéndice E. *Responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo*

Apéndice F. *Presupuesto*

Apéndice G. *Asignación de recursos del SGSST año 2023.*

Apéndice H. *Acta de nombramiento de vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo*

Apéndice I. *Cronograma de actividades COPASST*

Apéndice J. *Formato acta de nombramiento de los integrantes al comité de convivencia laboral.*

Apéndice K. *Programa Capacitación promoción y prevención PYP.*

Apéndice L. *Procedimiento de inducción y Re – Inducción*

Apéndice M. *Políticas*

Apéndice N. *Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST*

Apéndice O. *Retención Documental*

Apéndice P. *Compras y adquisiciones*

Apéndice Q. *Restricciones y recomendaciones médico-laborales.*

Anexo R. *Plantilla Matriz de requisitos legales y otros*

Apéndice S. *Indicadores del SGSST*

Apéndice T. *Matriz de EPP*

Apéndice U. *Entrega EPP*

Nota: Los apéndices se encuentran en documentos externos.

Resumen

El presente proyecto de grado tiene como propósito Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa IMAC S.A.S Instalación Mantenimiento de Aire Control, la cual no cuenta con la estructura del sistema de gestión y es necesario dar cumplimiento normativo a cada uno de los requisitos aplicables.

La estructura para proponer para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está basada en los requisitos normativos de la Resolución 0312 de 2019 Estándares Mínimos y enfocado a cada una de las actividades que realizan cada uno de sus trabajadores en los diferentes puntos de servicio al cliente.

Palabras Clave: calidad del servicio, mantenimiento, aire acondicionado, sistema, diseño y tareas alto riesgo

Abstract

The purpose of this degree project is to Design the Occupational Health and Safety Management System for the company IMAC S.A.S Installation Maintenance of Air Control, which does not have the structure of the management system and it is necessary to give regulatory compliance to each one of the applicable requirements.

The structure to be proposed for the Occupational Health and Safety Management System is based on the regulatory requirements of Resolution 0312 of 2019 Minimum Standards and focused on each of the activities carried out by each of its workers at the different points of customer service.

Keywords: service quality, maintenance, air conditioning, system, design and high risk tasks

Glosario

Empleador: Toda persona física o jurídica que emplee a uno o más trabajadores. (OIT 2001).

Evaluación de los peligros: Evaluación sistemática de los peligros. (OIT 2001)

Evaluación de los riesgos: procedimiento de evaluación de los riesgos para la seguridad y salud derivados de peligros existentes en el lugar de trabajo. (OIT 2001)

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, sin que nadie sufra lesiones corporales. (OIT 2001)

Lugar de trabajo: Área física a la que los trabajadores han de ir o en la que deben permanecer por razones de trabajo efectuado bajo el control de un empleador. (OIT 2001)

Mejora Continua: Procedimiento iterativo de perfeccionamiento del sistema de gestión de la SST, con miras a mejorar la eficiencia de las actividades de SST en su conjunto. (OIT 2001).

Organización: Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución o asociación, o parte de estos, independientemente de que tenga carácter de sociedad anónima, o de que sea público o privado, con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuenten con más de una unidad operativa, podrá definirse como organización de cada una de ellas. (OIT 2001)

Peligro: Situación inherente con capacidad de causar lesiones o daños a la salud de las personas. (OIT 2001)

Introducción

El presente documento es realizado para la empresa Instalación y Mantenimiento Aire Control IMAC S.A.S., dedicada al diseño, montaje, mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y sistemas de extracción, con el fin de llevar a cabo la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) conforme a los requisitos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y en el Decreto 1072 de 2015.

Para la realización de la base documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se debe llevar a cabo una planeación adecuada con el resultado de la evaluación inicial, con la cual se podrán diseñar los documentos necesarios que cumplan con cada uno de los requisitos, al igual que la creación de la política de seguridad y salud en el trabajo, objetivos, comités, identificación de peligros, valoración de riesgos e identificación de controles, con el fin de que de esta manera se puedan prevenir la ocurrencia de incidentes y/o accidentes de trabajo, generados por actos y condiciones inseguras.

**1. Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo Para La
Empresa IMAC S.A.S. Teniendo En Cuenta Los Resultados Obtenidos En La
Evaluación De Estándares Mínimos Bajo La Resolución 0312 de 2019**

Tabla 1. *Identificación de la empresa*

Razón social	Descripción
Instalación y Mantenimiento Aire Control S.A.S	Suministro, fabricación e instalación de sistemas de conductos para ventilación mecánica y aire acondicionado, Suministro e instalación de equipos de aire acondicionado, mantenimiento y reparaciones.
IMAC S.A.S	
Nombre representante legal	Ana Carolina Pérez Rodríguez
NIT	901.478.289-1
Ciudad	Bogotá D.C
Departamento	Cundinamarca
Dirección	Carrera 37 # 63-45
Teléfono	3188473161
SUCURSALES o AGENCIAS	1
Nombre de la A.R.L.	Sura
Clase de riesgo asignado por la A.R.L.	V - 6.960 %
Código de la actividad económica CIIU	4322
Actividad económica	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Nota: Datos generales de la organización y descripción de las actividades realizadas (IMAC S.A.S 2022)

2. Problema identificado para el proceso de consultoría

La Seguridad y Salud en el Trabajo ha tenido una trayectoria bastante amplia a nivel normativo de la cual se destaca en cada una de sus normas, que lo principal es buscar el bienestar del trabajador en el desempeño de las diferentes labores; por medio del diseño de planes, programas, estrategias, campañas y diferentes estructuras, las cuales permiten implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora en cada uno de sus campos de aplicación.

En las empresas se crean estrategias enfocadas en su mayoría en la prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales, las cuales por la presencia de actos y condiciones inseguros reflejan un aumento a través de los años en los diferentes sectores económicos.

Con el apoyo de las Administradores de Riesgos Laborales (ARL) como ente regulador en la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se logran identificar los sectores económicos que no cumplen con los requerimientos legales y los cuales dentro de sus actividades a realizar tienen riesgos de alto impacto en la accidentalidad.

De acuerdo con la evaluación inicial de estándares mínimos establecida por la Resolución 0312 de 2019 para empresas, empleadores y contratantes se buscó realizar el diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la empresa IMAC S.A.S la cual cuenta con 6 trabajadores, pero tienen un nivel de riesgo 5 por las actividades realizadas y por esta razón es de gran importancia que pueda tener las bases para su implementación y así dar cumplimiento a los requisitos normativos y generar impacto con la estandarización de los procesos de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de disminuir la presencia de condiciones inseguras en las áreas de trabajo propias y de los clientes.

2.1. Justificación

La empresa IMAC S.A.S no cuenta con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incurriendo en el incumplimiento de requisitos legales en esa materia y a su vez los trabajadores se encuentran expuestos a diferentes riesgos y enfermedades, lo cual puede traer consecuencias significativas para la empresa, debido a estola empresa encuentra en la necesidad inmediata de implementar el diseño, mantenimiento y seguimiento de dicho sistema, de acuerdo con lo anterior, nace la propuesta de realizar la evaluación inicial de estándares mínimos con el fin de encaminar a la organización al cumplimiento normativo y con las bases a la implementación de acciones de mejora proyectadas a la protección de la salud tanto física como mental de los colaboradores que hacen parte de la empresa.

Por medio del Diseño lo que se espera es generar un gran impacto en la organización con el fin de que se refleje en la realización de las actividades de alto riesgo y de las que sin serlo a falta de procedimientos o por desconocimiento puedan generar una condiciones o actos inseguros.

2.2. Objetivos

2.2.1. *Objetivo General*

Diseñar el SG-SST de acuerdo con los resultados de la evaluación de estándares mínimos realizados a la empresa IMAC S.A.S siguiendo los lineamientos normativos de la Resolución 0312 de 2019.

2.2.2. *Objetivos Específicos*

Analizar el estado actual de la empresa IMAC S.A.S, por medio de la realización de la evaluación de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

Proponer estrategias basadas en los resultados de la evaluación de Estándares Mínimos en los puntos más críticos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Establecer la base documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

3. Marco Referencial

3.1.Marco Teórico

3.1.1. *Antecedentes*

En Colombia se origina la Ley 57 de 1915 estableciendo la responsabilidad del empleador, las prestaciones económicas-asistenciales, la clase de incapacidad, la pensión de sobreviviente y la indemnización en caso de limitaciones físicas causadas por el trabajo (Corporación Universitaria

Austrias. 2017). Posteriormente la Ley de 90 de 1946 por lo cual se establece el seguro social obligatorio y se crea el instituto Colombiano de Seguros Sociales. (Ley 90, 1946)

Sobre 1950 se expide el primer código sustantivo del trabajo donde se establecen las normas concernientes a la Salud Ocupacional donde se incluyen jornada de trabajo, el descanso obligatorio, las prestaciones por accidente de trabajo y enfermedad profesional, la higiene y seguridad en el trabajo las cuales en la actualidad se siguen aplicando. El Decreto 3170 de 1964 aprueba el Reglamento del Seguro Social obligatorio de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales siendo este cubierto por el instituto colombiano de seguros sociales iniciando la cobertura en riesgos relacionado a las labores realizadas por la población trabajadora de zonas urbanas en todos los sectores que influyen en el aporte del PIB.

En los años de 1960 aproximadamente, se realizó la legislación en salud ocupacional del sector público, además de la expedición de los decretos 3135 de 1968 y 1848 de 1969 que implementaron el régimen laboral y prestacional de los trabajadores públicos. Por consiguiente, durante estos años se empezaron a proteger a los empleadores del sector privado a nivel de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con el ICSS.

En el año 1984 se realiza el Primer Plan Nacional de Salud Ocupacional con la colaboración de los organismos que constituían el Comité Nacional de Salud Ocupacional, con carácter permanente para diseñar y coordinar los programas de salud ocupacional, hoy seguridad y salud en el trabajo (Decreto 16, 1997). La Ley 100 de 1993 y el Decreto 1295 de 1994 guiaron la salud ocupacional y formaron el Sistema General de Riesgos Profesionales, creando nuevas estructuras técnicas administrativas. Posteriormente el tercer Plan Nacional de Salud Ocupacional ha necesitado de los avances en el ámbito jurídico colombiano, estableciendo el Sistema General de Riesgos Profesionales. Posteriormente el Comité Nacional de Salud Ocupacional, se constituyó

un comité integrado por delego de los empleados, empleadores, Administradoras de Riesgos Profesionales y el Gobierno Nacional, con el fin de estudiar la Protección de la Salud en el área del trabajo, la seguridad y salud en el trabajo.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ha tenido más amparo posterior a la aprobación de las normas ISO para sistemas de gestión de la calidad, y posteriormente para la gestión del medio ambiente, fundamentado en hipótesis de métodos realizados principalmente en las ciencias naturales y sociales, pero también es semejante a los sistemas de gestión empresarial. Se ha evidenciado a través del tiempo la importancia del empleador en relación con la seguridad y la salud durante la actividad laboral, asociado también a la ética, derechos y deberes, en conjunto con los representantes de los trabajadores.

3.1.2. Modelo de gestión de riesgos

El estado colombiano instaura el Decreto 1072 de 2015, esta normativa fue realizada por el Ministerio del Trabajo para todas las empresas colombianas de carácter obligatorio. Las entidades contemplan la necesidad de dar cumplimiento del Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para fomentar un entorno laboral óptimo, incluyendo el bienestar social de los empleados.

El Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo brinda a las empresas centrarse en los procesos identificados como críticos, disminuyendo los niveles de accidentalidad, generando métodos para reforzar las condiciones y el entorno de trabajo seguros, cumpliendo con las normativas legales, impulsando a la mejora constante de procesos de la organización.

Se hace necesario diseñar un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que favorezca a la compañía cumplir con las normas vigentes, para garantizar la seguridad de los

empleados y miembros de la empresa, detectando los riesgos a los que están expuestos, con la finalidad de instaurar acciones de control que faciliten preservar la seguridad y salud de los empleados.

Los empleados de la compañía realizan labores de instalación de aires acondicionados para mejoramiento del ambiente en áreas de oficinas, habitaciones, cuartos de control, zonas de almacén, cafeterías, comedores, entre otros, expuestos a múltiples clases de riesgos propios de las actividades realizadas para la instalación de los mismos, por lo que deben contar con adecuados elementos de protección personal, además de ser capacitados en temas de seguridad y salud en el trabajo para una buena ejecución y mitigación de los riesgos asociados a la actividad.

Actualmente, la empresa se encuentra a través de un proceso de consultoría en la realización del modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por consecuencia no se tiene establecido las tasas, ni frecuencia de accidentalidad, ausentismo y causas de los mismos, lo cual genera una limitante para la realización y toma de decisiones que puedan ayudar a disminuir los factores que influyen en la generación de accidentes e incidentes laborales, además de limitar la aplicación de las acciones de mejora. Para disminuir los riesgos expuestos a los trabajadores de la empresa en estudio se deben realizar seguimientos y estadísticas específicas de los accidentes laborales y ausentismos, fortaleciendo las condiciones y el ambiente laboral de la empresa IMAC S.A.S.

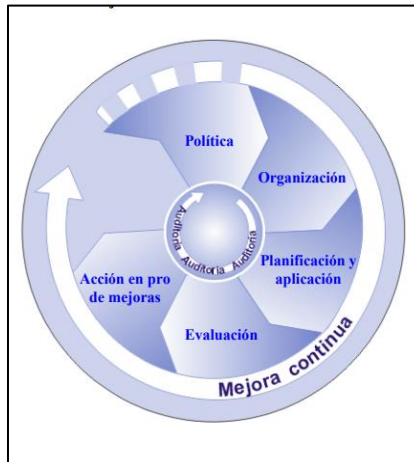
En la teoría de “los síntomas frente a las causas” según Collazos, L et. al. (2019) basado en Abdul Raouf; esta teoría indica que, durante la investigación de accidentes laborales, se deben identificar causas inmediatas. Así mismo, determina que las situaciones y los comportamientos inseguros son síntomas y no las causas fundamentales de un accidente”

Esta consultoría está enfocada en el diseño del modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo la empresa IMAC S.A.S cuya misión se enfoca en prestar servicios de diseño, montaje, mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y sistemas de extracción, con el fin de mejorar la gestión en SST, reconociendo y evaluando los riesgos con la finalidad de ejecutar acciones de mejoras bajo la normatividad del Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019.

La consultoría es de gran importancia a nivel empresarial, con el fin de que a través de esta se establezcan pautas en pro de la mejora de la organización, aceptando los cambios y propuestas incluyentes, que pueden permitir que a raíz de los cambios propuestos para la organización se genere una adecuada estructura del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, tras la adopción de la normatividad legal vigente, la cual nos da pautas y bases puntuales para el cumplimiento de cada uno de los requisitos.

Por medio de la seguridad y Salud en el Trabajo lo que se busca es mejorar las condiciones bajo las que los trabajadores se han visto obligados a trabajar, las cuales han generado consecuencias a nivel de salud y es por esto que se debe trabajar en estrategias que minimicen estas consecuencias en los trabajadores y que permitan una mejoría en la productividad.

La seguridad y la salud en el trabajo, incluyendo el cumplimiento de los requerimientos de la SST conforme a las leyes y reglamentaciones nacionales, son la responsabilidad y el deber del empleador. El empleador debería mostrar un liderazgo y compromiso firme con respecto a las actividades de SST en la organización, y debería adoptar las disposiciones necesarias para crear un sistema de gestión de la SST, que incluya los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción en pro de mejoras, tal como se muestra en la Figura 1 (International Labour Organization - Organización Internacional del Trabajo - ILO– OSH 2001 p. 19).

Figura 1. *Principales Elementos del SGSST*

Adaptado de (ILO-OSH, 2001, p. 19)

3.2.Marco Conceptual

Accidente de Trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo. (Adaptada de la Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Acción Correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable y hace parte de la operación normal de una empresa. (GTC 45 2012)

Actividad No Rutinaria: Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución. (GTC 45, 2012).

Incidente: Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud. El incidente de trabajo es prevenible con el reporte de actos y condiciones inseguras. (ISO 45001, 2018)

Mejora Continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño. Se asocia con técnicas de procesos, proporcionando una visión continua, medición y retroalimentación sobre las ventajas del proceso para mejorar su implementación. (Venki 2015-2022).

Seguridad y Salud en el Trabajo: La seguridad y salud en el trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Decreto 1072, 2015 p. 96)

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST): Sistema de gestión (3.10) o aparte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de SST (3.15). (ISO 45001, 2018 p. 4)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización. La planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. (Decreto 1072, 2015 p. 96)

El sistema de Gestión debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento

de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (Decreto 1072, 2015 p 96)

La aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas contratantes en materia de riesgos laborales. (Ministerio de Trabajo, párr. 4)

3.3.Marco Legal

La constitución política de Colombia (13 de junio de 1991), El pueblo de Colombia en ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios, y con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana, decreta, sanciona y promulga la siguiente Constitución Política de Colombia.

El Decreto 1072 de 2015 capítulo 6, Por medio del cual se simplifica la reglamentación que rige al sector laboral en Colombia, derogan diferentes disposiciones legales en esta materia y las compiló de manera integral en una sola, basándose en una metodología de mejora continua por la cual se puedan establecer controles de los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores independientemente de la actividad que ejerzan.

Por medio del presente decreto se establecen las diferentes obligaciones que tienen los empleadores para la debida implementación, mantenimiento y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Resolución 1409 de 2012, Por la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en Trabajo en alturas.

La presente Resolución tiene por objeto establecer el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía que desarrollen trabajo en alturas con peligro de caídas.

La Resolución 0312 de 2019, A través de dicha resolución se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales son un conjunto de requisitos, normas y procedimientos de obligatorio cumplimiento para los empleadores y contratantes, por medio de cual se establecen diferentes controles para verificar y controlar la capacidad que tienen las empresas para el acondicionamiento y funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Guía Técnica Colombiana GTC 45, Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Esta guía proporciona las directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos.

La Norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001 de 2018, destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades

laborales. La certificación ISO 45001 fue diseñada con el fin de prevenir daños graves en los trabajadores o en la industria. (Nqa 2020)

4. Diseño Metodológico

La metodología que se llevará a cabo para la realización del presente proyecto de consultoría consta de tres etapas: diagnóstico, diseño e implementación teniendo en cuenta la recolección de datos a través de la evaluación de estándares mínimos, se realizó una investigación de campo de tipo descriptiva y de acuerdo con los resultados obtenidos se plantea el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa IMAC S.A.S y su respectiva implementación.

4.1.Diagnóstico

Se realizó el diagnóstico inicial teniendo en cuenta los estándares mínimos establecidos por la resolución 0312 del 2019 para saber con más precisión las áreas donde se encuentran con más falencias y donde se debe intervenir, además de la matriz de peligros estipulada por la GTC 45 y las condiciones de salud de los empleados teniendo en cuenta la morbilidad sentida en la empresa IMAC S.A.S.

4.2. Instrumentos

Los instrumentos principales bajo el cual se ejecutó el presente proyecto fue el formato de evaluación de estándares mínimos bajo la Resolución 0312 de 2019 (ver Apéndice A), la matriz de peligros GTC 45 (ver Apéndice C, formato en Excel), y la evaluación y matriz de morbilidad sentida (ver Apéndice B)

4.3. Diseño

El diseño usado para el desarrollo de este proyecto fue usando una metodología de investigación acción participativa bajo un enfoque cualitativo, ya que este tipo de metodologías se usan cuando un investigador busca garantizar la expansión de conocimiento a partir de respuestas concretas, al interactuar con la población objeto de estudio se busca realizar un estado inicial y dejar por sentado una línea base de su estado actual frente al SG SST, para así determinar y brindar solución en cuanto al sistema (Colmenares, A. 2012).

4.4. Implementación

Se realizó la identificación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), utilizando para ello el formato de evaluación de estándares mínimos del Apéndice A, seguidamente, se identificaron los riesgos y peligros a los que se enfrentan los empleados de la empresa IMAC S.A.S. con el fin de reducir y mitigar cualquiera de los accidentes y enfermedades laborales a partir de la matriz de peligros de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del Apéndice B. Finalizando, se realizaron encuestas de morbilidad sentida del Apéndice C con el fin de determinar el estado actual de las condiciones generales de salud de la población encuestada a partir de la entrega de un informe técnico, la cual cuenta con un análisis estadístico por el programa Excel.

Para la ejecución del proyecto de consultoría se realizaron las siguientes actividades:

- Visita a la empresa (por video conferencia).
- Entrevista con el gerente de la empresa con el fin de conocer las actividades que ejecutan.
- Se realizó la evaluación de estándares mínimos bajo la Resolución 0312 de 2019, de acuerdo con la información recolectada por el gerente de la empresa IMAC S.A.S.

- Se realizó matriz de riesgos bajo la GTC 45 teniendo en cuenta la información suministrada por el gerente de la empresa IMAC S.A.S.
- Se realizó evaluación y matriz de morbilidad sentida basada en las condiciones de salud de los trabajadores.
- Análisis de los resultados obtenidos para determinar las medidas de intervención para planteamiento del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Entregable de los principales formatos, actas, procedimientos, matrices y políticas del SGSST.

5. Desarrollo

5.1. Valoración De La Aplicación De Los Estándares Mínimos Del SG-SST

Para determinar el grado de aplicación de los Estándares Mínimos del SG-SST en la empresa IMAC S.A.S, se utilizó la escala que otorga la Resolución 0312 de 2019, con el fin de poder identificar por medio de la valoración el estado actual de la organización. Ver Figura 2.

Figura 2. *Criterios para la valoración de acuerdo con los resultados de la evaluación de los Estándares Mínimos*

Criterio	Valoración
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	Crítico
Si el puntaje obtenido está entre el 61 y 85%	Moderado
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%	Aceptable

Tabla 2. Valoración y calificación de Estándares Mínimos.

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible CUMPLE	NO CUMPLE
I. Planear	Recursos (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0.5	4		0.5
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5			0.5
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5			0.5
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.5		0.5	
		1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0.5			0.5
		1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0.5			0.5
		1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0.5			0.5
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0.5			0.5
		1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2			2
		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 PyP	2	6		2
		1.2.3 responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2			2

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible	
					CUMPLE	NO CUMPLE
Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (15%)	12	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%) 2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15		1
	13	Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%) 2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1			1
	14	Evaluación inicial del SG-SST (1%) 2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1			1
	15	Plan Anual de Trabajo (2%) 2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2			2
	16	Conservación de la documentación (2%) 2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2			2
	17	Rendición de cuentas (1%) 2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1			1
	18	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%) 2.7.1 Matriz legal	2			2
	19	Comunicación (1%) 2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			1
	20	Adquisiciones (1%) 2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			1
	21	Contratación (2%) 2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2			2

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible	
					CUMPLE	NO CUMPLE
II Hacer	Gestión de la salud (20%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			1
			1			
		3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional			1	
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1			1
		3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1			1
		3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: preingreso, periódicos	1			1
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1			1
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico-laborales	1			1
		3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1			1
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1			1
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	
	Condiciones de salud en el trabajo (9%)			9		

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible	
					CUMPLE	NO CUMPLE
Gestión de peligros y riesgos	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	2	
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		2	
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1			1
		3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6		1
		3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1			1
		3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1			1
		3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1			1
		3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1			1
		3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1			1
		4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4			4
				15		
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)					
	Identificación de peligros, evaluación y					

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible	
					CUMPLE	NO CUMPLE
Gestión de amenazas (10%)	valoración de riesgos (15%)	4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4	15		4
		4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3			3
		4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4			4
		4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2.5			2.5
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	2.5			2.5
		4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.5			2.5
		4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2.5			2.5
		4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2.5			2.5
		4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2.5			2.5
		5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5			5

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible CUMPLE	NO CUMPLE
III. Verificar	52	emergencias (10%)	5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5
		6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1.25		1.25	
	53	6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1.25		1.25	
		6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1.25	5	1.25	
	54	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1.25		1.25
		55				
IV. Actuar	56	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.5	10	2.5	
		7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2.5		2.5	
	57	7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2.5		2.5	
		7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2.5		2.5	
	58					
		59				
60						
Totales				100	5.5	94.5

Ciclo	Estándar	Ítem del estándar	Valor	Peso porcentual	Puntaje posible	
					CUMPLE	NO CUMPLE
	El nivel de su evaluación			Critico		

Como puntaje general se obtuvo un 5.5%, de acuerdo con lo indicado en los criterios de evaluación, la empresa se encuentra con una valoración de nivel crítico, debido a que el puntaje obtenido es menor al 60% según lo indicado en la Resolución 0312 de 2019, por lo tanto la empresa debe realizar un plan de mejoramiento de manera inmediata, a su vez debe enviar a la Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentra afiliada, un avance de éste en un tiempo máximo de tres meses luego de ser realizada la autoevaluación de estándares y por último la empresa debe realizar un seguimiento al plan de mejoramiento en vista que se puede presentar una visita por parte del Ministerio de Trabajo.

En los siguientes gráficos se pueden observar los resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST en la empresa IMAC S.A.S basado en el ciclo de mejora continua (PHVA) con el porcentaje de cada estándar evidenciando el cumplimiento y no cumplimiento de cada numeral.

Figura 3. Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del *Planear*.

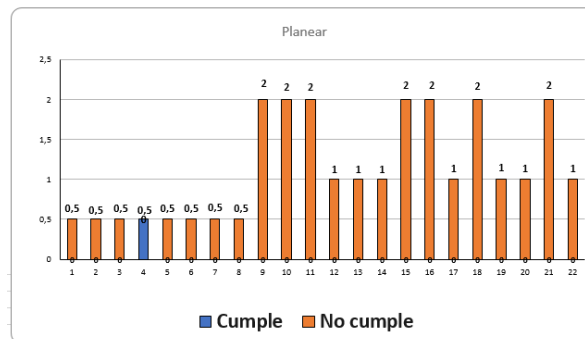


Figura 4. Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del *Hacer*.

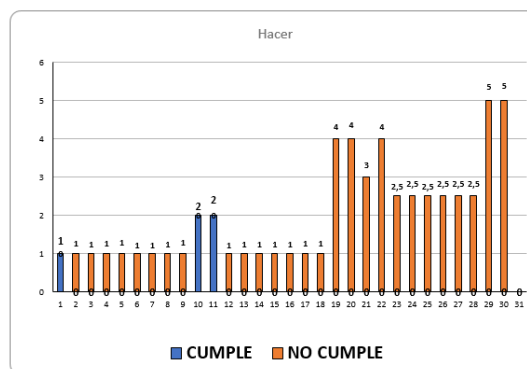


Figura 5. Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del Verificar.

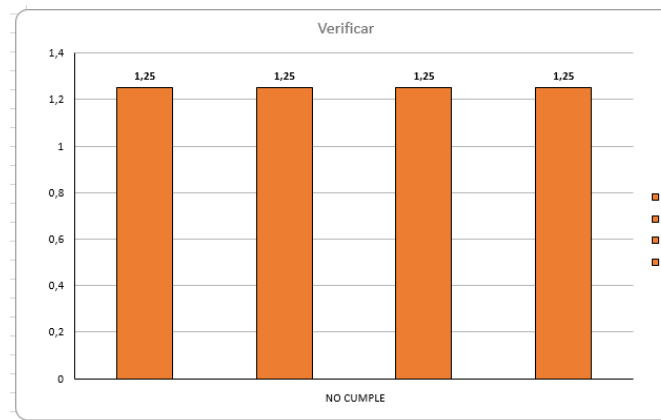
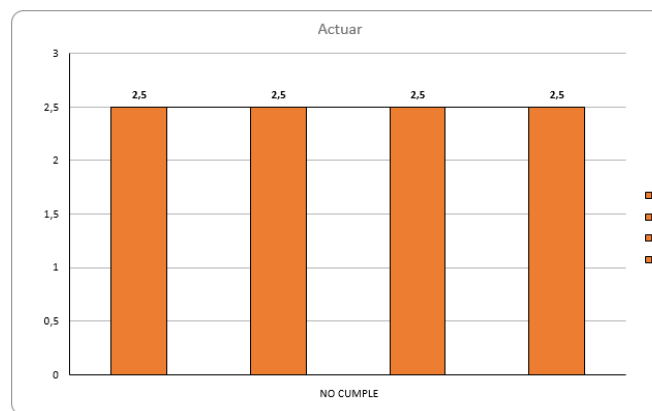


Figura 6. Resultados de la aplicación de los Estándares Mínimos del SGSST para la etapa del Actuar.



De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación inicial de estándares se propone el siguiente plan de acción con el fin de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y por medio del cual mejore la valoración de los ítems que hacen parte de la autoevaluación de estándares. (Ver Tabla 3)

Para el diseño del plan de acción se tuvo en cuenta el resultado de la valoración haciendo principalmente énfasis en los criterios en los cuales actualmente no se está cumpliendo, por lo cual se plantearon diferentes actividades en cada ítem con el fin que la empresa inicie un plan de acción de acuerdo con lo sugerido y se haga el cierre de cada hallazgo.

Tabla 3. *Plan de acción para el cumplimiento de los estándares por parte de la empresa.*

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	No cuenta	Iniciar con el proceso de convocatoria para contratar al responsable	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	No cuenta	Documentar y socializar la asignación de responsabilidades en todos los niveles de la organización	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	No cuenta	Realizar presupuesta y acta de asignación de recursos económicos, humanos, técnicos y físicos) firmada por el gerente	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, tecnológicos, humanos
1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	No cuenta	Asignación de vigía	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	No cuenta	Realizar cronograma de capacitación al vigía	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, financieros
1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	No cuenta	Conformación del comité de convivencia	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, financieros
1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	No cuenta	Establecer un cronograma anual de capacitación, en el cual se indiquen objetivos, fechas e indicadores de cumplimiento	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, tecnológicos, humanos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
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 PyP	No cuenta	1. Establecer un cronograma anual de capacitación, en el cual se indiquen objetivos, fechas e indicadores de cumplimiento. 2. Establecer un programa de inducción y reinducción al ingreso del personal en la empresa y cada vez que cumplan el año o tengan más de 30 días de incapacidad.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, tecnológicos, humanos
1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	No cuenta	Solicitar el certificado de 50 horas al responsable del SG-SST	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	No cuenta	Diseñar la política del sistema, esta debe estar firmada por el representante legal, se debe publicar y socializar al personal y al vigía.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	No cuenta	Diseñar una matriz con los objetivos del sistema, con indicadores para su respectiva medición.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	No cuenta	Realizar la evaluación de estándares mínimos bajo la resolución 0312 de 2019	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	No cuenta	Diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el SG-SST	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	No cuenta	Implementar una base de datos o usar plataformas de servicios de alojamiento de archivos, en el cual se almacene la información concerniente al sistema.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
2.6.1 Rendición sobre el desempeño	No cuenta	Establecer un procedimiento de rendición de cuentas en el cual se registre la periodicidad y responsables.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.7.1 Matriz legal	No cuenta	Identificar qué requisitos legales le aplican a la empresa y diseñar una matriz en el cual se irán actualizando la normatividad aplicable vigente	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	No cuenta	Diseñar una cartelera en la cual se puedan comunicar a los colaboradores las políticas, objetivos, reglamentos, procedimientos y demás lineamientos concernientes al SG-SST	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	No cuenta	Implementar un procedimiento de compras y adquisiciones en el cual se establezcan los lineamientos que debe seguir la empresa cuando se realicen compras o adquisiciones, garantizando el cumplimiento de las normas en seguridad y salud en el trabajo con las que deberán contar los productos, bienes y servicios que harán parte de los nuevos recursos.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, tecnológicos, humanos
2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	No cuenta	Diseñar un procedimiento en el cual se determinen los criterios para la selección y evaluación de contratistas y proveedores de acuerdo con los requisitos en seguridad y salud en el trabajo.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	No cuenta	Implementar un procedimiento en el cual se establezcan lineamientos para identificar, planificar, analizar y controlar de forma oportuna cualquier cambio que pueda afectar los procesos.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	No cuenta	Diseñar y ejecutar un programa de vigilancia epidemiológico de acuerdo con las condiciones encontradas en los exámenes médicos ocupacionales.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, tecnológicos, humanos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	No cuenta	Diseñar un profesigramas	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: preingreso, periódicos	No cuenta	1. Diseñar un profesigramas. 2. Diseñar un procedimiento de exámenes médicos ocupacionales.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	No cuenta	Diseñar un procedimiento de custodia de historias clínicas en el cual se establezcan directrices para el manejo y custodia de la historia clínica ocupacional de los colaboradores.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico-laborales	No cuenta	1. Diseñar un programa de reintegro laboral. 2. Diseñar formatos de seguimiento a recomendaciones médico-laborales	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	No cuenta	1. Diseñar políticas de tabaquismo y consumo de alcohol y drogas. 2. Diseñar y ejecutar programas de prevención de consumo de alcohol, tabaco y drogas.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, tecnológicos, humanos
3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	No cuenta	1. Disponer de dispensadores con agua. 2. identificar la zona de servicios sanitarios. 3. Diseñar y ejecutar un procedimiento de manejo de residuos sólidos.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	No cuenta	Dentro del procedimiento de residuos sólidos se debe indicar que tipo de residuos genera la empresa y se debe establecer la entrega al prestador, este debe entregar un certificado de tratamiento y disposición final, el cual debe ser almacenado en la base de datos del sistema de gestión.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	No cuenta	Diseñar matriz de indicadores mínimos del SG-SST y realizar informes del análisis de éstos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	No cuenta	1. Definir la metodología para identificación, evaluación y valoración de peligros. (IPVR) 2. Diseñar una matriz identificación, evaluación y valoración de peligros. (IPVR)	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	No cuenta	Diseñar una encuesta para que los colaboradores identifiquen a que peligros están expuestos	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	No cuenta	Establecer una metodología para realizar la identificación de peligros, su estimación y valoración de los riesgos propios de la empresa, además de proponer controles generales y específicos al riesgo, de acuerdo con su aceptabilidad.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	No cuenta	1. Diseñar un programa de mediciones ambientales de acuerdo con la naturaleza de la empresa. 2. Diseñar un cronograma de mediciones ambientales.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	No cuenta	Establecer medidas de prevención y control dentro de la matriz IPVR	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos, tecnológicos
4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	No cuenta	Realizar actividades de prevención y control de los riesgos a los trabajadores	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	No cuenta	Elaborar procedimientos, instructivos, fichas técnicas cuando aplique y protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	No cuenta	Realizar inspecciones a las instalaciones, maquinaria o equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias; con la participación del vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Gerente	A definir por el gerente	Humanos
4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	No cuenta	1. Tener dentro de la documentación del sistema los manuales de equipos, maquinarias y/o herramientas y solicitar los certificados de mantenimiento de cada uno. 2. Diseñar y ejecutar un cronograma de inspecciones. 3. Diseñar una metodología para el reporte de condiciones inseguras	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	No cuenta	1. Diseñar una matriz de EPP de acuerdo con la naturaleza de la empresa. 2. Diseñar formato de entrega de EPP. 3. Incluir dentro del cronograma de capacitación temas relacionados a EPP	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	No cuenta	Diseñar el plan de emergencias, socializarlo y publicarlo.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	No cuenta	1. Conformación de la brigada emergencia. 2. Diseñar un cronograma de capacitación a la brigada. 3. Entregar dotación a la brigada.	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	No cuenta	Establecer ficha de indicadores del SG-SST de acuerdo con el artículo 2.2.4.6.19 del decreto 1072 de 2015	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos

Ítem	Hallazgo de la evaluación inicial	Actividades para cerrar la brecha	Responsable	Fecha de Implementación	Recursos Necesarios
6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	No cuenta	Elaborar un programa de auditoria aplicando los 13 requisitos del decreto 1072 de 2015	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	No cuenta	1. Diseñar procedimiento para revisión anual. 2. Elaborar informe de revisión por la alta dirección cada año	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	No cuenta	Elaborar un programa de auditoria aplicando los 13 requisitos del decreto 1072 de 2015	Gerente	A definir por el gerente	Humanos, tecnológicos
7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	No cuenta	Establecer planes de mejoramiento de acuerdo con los hallazgos del SG-SST	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos
7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	No cuenta	Establecer planes de mejoramiento de acuerdo con los hallazgos del SG-SST	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos, tecnológicos
7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	No cuenta	Diseñar un formato de seguimiento a los planes de mejoramiento	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos, tecnológicos
7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	No cuenta	1. Implementar acciones correctivas. 2. Realizar la autoevaluación y remitirla a la ARL	Gerente	A definir por el gerente	Financieros, humanos, tecnológicos

5.2. Análisis matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos

La matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos 2022, identificada en compañía del empleador permite analizar los tipos de riesgos que se presentan dentro de su actividad laboral y el número de riesgos por cada proceso.

En el ejercicio de identificación se encontraron un total de 27 riesgos en procesos únicamente operativos, debido a que no cuentan con otras áreas de trabajo dentro de la empresa, indicando el 100% de los riesgos, donde se evidencia que el 48,1% se asocian a condiciones de seguridad, 22,22% físicos, 18,51% químicos y 11,11% mecánicos asociados a cada uno de los riesgos entre los cuales se evidencian exposición a polvo, microorganismos debido al contacto con filtros de la unidad interna, intoxicaciones por contacto en piel, inhalado o ingesta, reacciones en piel: irritación, alergia, exposición a energías peligrosas por riesgo de presión y entre otras. Finalmente, se realizan observaciones de acuerdo con la jerarquía de control de riesgos permitiendo en cada uno de los ítems evaluados en la matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgo recomendar medidas de prevención a dicha exposición a peligros y estos no se materialicen por medio de la exposición del personal en accidentes laborales, contemplando la implementación de acciones correctivas para disminuir el riesgo de eventos adversos y evitar la incidencia de accidentes laborales sobre el personal de trabajo como el uso adecuado de señalización, capacitaciones de formación al personal, seguimiento por parte del personal asignado y el uso adecuado de los elementos de protección personal entregados por parte del empleador.

Se evidenció que los resultados del seguimiento a los riesgos de los procesos una deficiencia en la implementación de elementos de protección personal, debido a que no se utilizan los implementos adecuados y completos para la realización de actividades según el riesgo existente

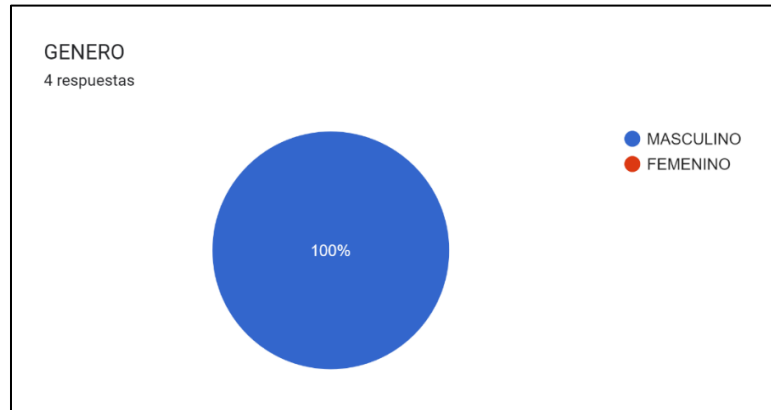
en cada una de las actividades de mantenimiento e instalación de aires acondicionados y fabricación de ductos de ventilación.

Se pudo observar el uso de tapabocas quirúrgico, el cual no es el apropiado para desempeñar las actividades que realiza la empresa, ya que hay una exposición a la inhalación de polvo y material particulado, lo cual puede ocasionar síntomas respiratorios como irritación en vías respiratorias, dificultad para respirar y tos, indicando dentro de las medidas preventivas la importancia del uso de los elementos de protección personal correctos para la actividad y exposición en la que se encuentran los trabajadores durante su actividad laboral .

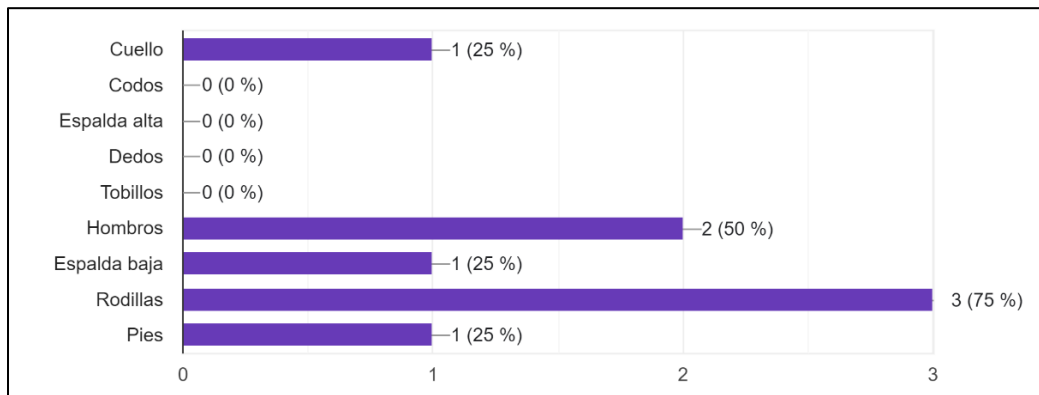
Se observó la ausencia de elementos de protección personal para trabajo en alturas (Arnés de seguridad, eslingas, puntos de anclaje, etc.) durante la instalación de ductos de ventilación, por lo cual, se le brindaron recomendaciones al empleador de la empresa IMAC S.A.S. sobre el cambio de elementos de protección personal, con el fin de disminuir el riesgo de accidentalidad y aparición de enfermedades laborales.

5.3. Autoevaluación de morbilidad sentida

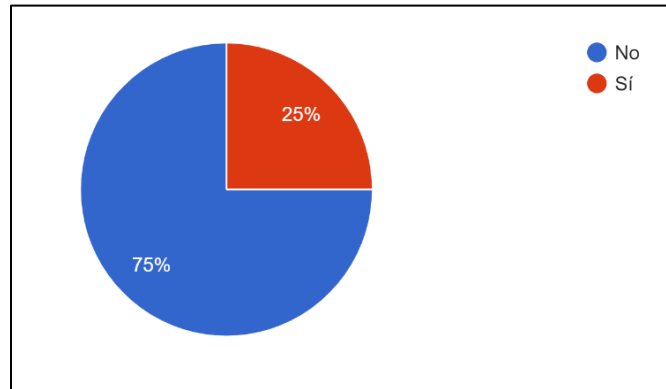
Para el inicio de la ejecución del programa de medicina preventiva y del trabajo que se realizó en la empresa IMAC S.A.S autoevaluación de morbilidad sentida, se puede observar en la Figura 7, que de los 6 trabajadores que conforman el personal de la empresa IMAC S.A.S. solo 4 respondieron la encuesta y se observó que el 100% de las encuestas realizadas fueron diligenciados por hombres.

Figura 7. *Población evaluada en encuesta de morbilidad sentida.*

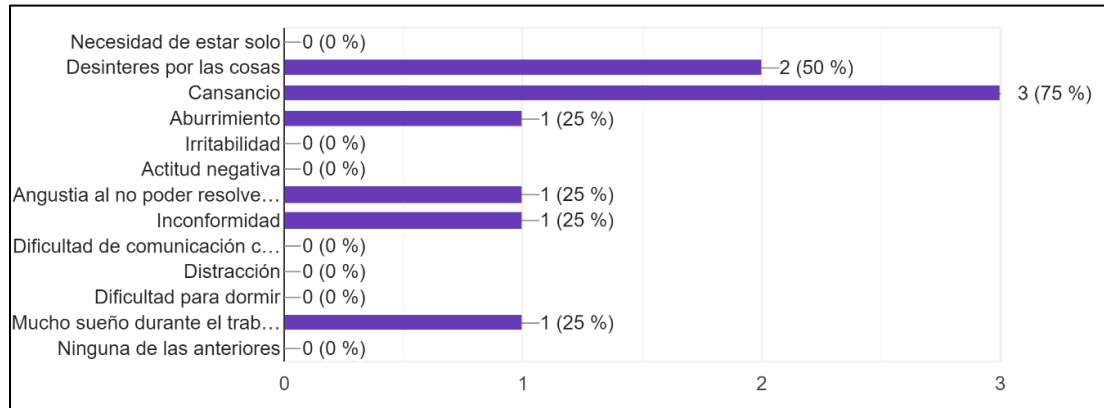
Dando cumplimiento al programa de medicina preventiva y del trabajo se realiza un tamizaje de la presencia de dolores corporales, ver Figura 8, donde se observó que el valor oscila entre el 25 y 75% generados en hombros, espalda baja, rodillas y pies. Siendo las rodillas el principal dolor corporal en los trabajadores, Por lo cual, se recomendó realizar valoración por EPS y ARL con el fin de descartar enfermedad de origen laboral.

Figura 8. Resultados sobre encuesta de dolores corporales.

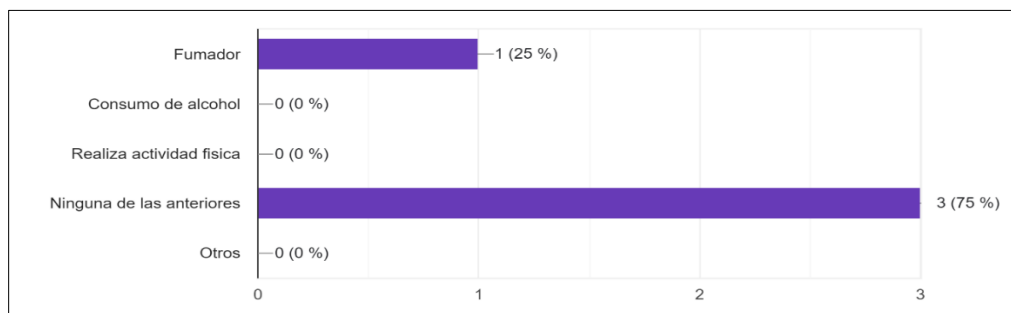
Se observó que uno de los 4 trabajadores encuestados respondió haber presentado una fractura a nivel cubito y radio. Sin embargo, la fractura fue antes de su ingreso a la empresa IMAC S.A.S. lo cual puede llegar a presentar incomodidades al momento de realizar actividades laborales, por consiguiente, es necesario garantizar que se realicen pausas activas con el fin de reducir el riesgo de enfermedades laborales, ver Figura 9.

Figura 9. *Respuestas sobre antecedentes de fracturas.*

Se obtuvieron resultados de riesgos psicosociales que presentan los empleados, ver Figura 10, indicando que el 75% presenta cansancio, 50% presenta desinterés por las cosas, 25% presenta aburrimiento y/o angustia al no poder resolver problemas, inconformidad y mucho sueño durante el trabajo, por lo que se recomendaron medidas de intervención por parte del empleador, como la importancia de realizar pausas activas durante las jornadas laborales, motivar a sus empleados, garantiza acompañamiento con profesionales en psicología por parte de la EPS en la que se encuentren afiliado con el fin de disminuir los riesgos psicosociales intra y extralaborales que pueden afectar la vida del empleado y su desempeño laboral.

Figura 10. Resultados sobre riesgo psicosocial.

Se observó que los hábitos de los trabajadores encuestados varían ya que un 25% de los trabajadores encuestados aseguraron ser fumadores y el 75% no presentaron intereses en actividades saludables ya que no consideraron la importancia de buenos hábitos como alimentación balanceada y la actividad física, con el fin de promover y mejorar su salud, mejorando su rendimiento en las actividades diarias, además de disminuir el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.

Figura 11. Resultados encuesta de hábitos.

En las enfermedades osteoarticulares (artritis, lupus, osteoporosis y osteoartrosis), patologías musculares, riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, diabetes y dislipidemias) y trastornos visuales, no se presentó ninguna de las enfermedades osteoarticulares y musculares en los trabajadores encuestados. Sin embargo, se propone realizar una revisión periódica por medio de medicina general en EPS por parte de programas de promoción y prevención del adulto, ya que la población encuestada no presenta claridad en la sintomatología y puede presentar riesgos en jornadas de trabajo incidiendo en la posibilidad de ocurrencia de accidentes laborales.

5.4. Propuesta De Diseño De Programa Medicina Preventiva Y Del Trabajo

5.4.1. *Objetivo*

Alertar sobre el estado de salud de los colaboradores y la adquisición de enfermedades labores derivadas de las actividades que son de origen común pudiendo afecta la salud de cada integrante de IMAC S.A.S.

5.4.2. *Alcance*

Está dirigido a generar una línea base del estado actual de salud de cada uno de los colaboradores por medio de encuestas de morbilidad, finalizando con el seguimiento a cada integrante de la compañía IMAC S.A.S.

5.4.3. *Desarrollo Del Programa De Medicina Preventiva Del Trabajo*

5.4.3.1 Actividades de medicina del trabajo. Evaluaciones Médicas Ocupacionales de Ingreso, Periódicos, de reintegro (Post incapacidad) o de Retiro

Definir las actitudes y aptitudes tanto mentales como físicas de los posibles colaboradores de acuerdo con las características de su puesto de trabajo y funciones que en adelante desempeñaran en la empresa IMAC S.A.S.

Todo lo relacionado en el presente programa están basados en la normatividad legal vigente (Resolución 2346, 2007).

Para las valoraciones serán utilizados los formatos emitidos por la historita médica de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se contempla el concepto medico ocupacional.

El diagnostico de condiciones actuales de salud servirá como base para realizar énfasis en los programas de prevención, de las cuales se realizarán como se observar en la siguiente tabla:

Tabla 4. *Actividades de programas de prevención.*

Actividad	Fuente	área encargada
Exámenes médicos ocupaciones de ingreso	Novedades de personal	Empleador
Exámenes médicos ocupaciones periódicos	Personal vinculado	Empleador
Exámenes médicos ocupaciones de retiro	Novedades de personal	Empleador

5.4.3.2 Evaluación de la morbilidad no diagnosticada por parte del personal de trabajo. Se realizó la encuesta de manifestaciones clínicas de síntomas y signos para la recolección de información sobre la morbilidad no diagnosticada por parte del personal de trabajo, favoreciendo el análisis respecto a las enfermedades, los riesgos y peligros identificados en la

empresa IMAC S.A.S, además de dar conocer las condiciones de salud que presentan los trabajadores relacionados con su actividad laboral. Teniendo en cuenta los estados de morbilidad de los empleados se realizarán programas de promoción y prevención identificando factores de riesgos intralaborales y extralaborales.

Además la morbilidad sentida en la empresa IMAC S.A.S con el fin de realizar actividades preventivas y promover a los empleados el autocuidado, el diagnóstico precoz y seguimiento de enfermedades para realizar un tratamiento oportuno por parte de la entidad promotora de salud (EPS) o la administración de riesgos laborales (ARL) según sea el caso, además de la vigilancia de condiciones laborales por parte del empleador teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el programa SST debido a la inexistencia del médico ocupacional adentro de la compañía.

Tabla 5. *Actividades de caracterización de la población laboral.*

Actividad	Fuente	Área encargada
Línea base de enfermedades laborales	calificación de origen	Medico Ocupacional
Seguimiento a enfermedades Laborales	calificación de origen de enfermedad, estipular si hay pérdida de capacidad laboral	Medico Ocupacional, EPS y juntas medicas Regionales
Seguimiento al proceso de enfermedades laborales	Solicitud de documentación emitida por EPS y ARL al trabajador	RRHH

Tabla 6. *Actividades de promoción y prevención.*

Actividad	Fuente	Área encargada
Tamizaje inicial para determinar línea base de empleados	línea base de enfermedades	Medico Ocupacional
Análisis de seguimiento al tamizaje por medio de actividades de P y P en el desarrollo normal de las actividades.	Cronograma del plan anual de trabajo	Informes de ejecución en el cronograma del plan anual de trabajo

Información y asesoramiento sobre conductas o factores de riesgo y sobre estilos de vida saludables.	registros de medicina ocupacional	Medico Ocupacional
--	-----------------------------------	--------------------

6. Cronograma

El cronograma se establece para dar cumplimiento a lo establecido en los objetivos específicos, dar cumplimiento general a la presente consultoría.

Tabla 7. Cronograma de la propuesta

Fases	Cronograma de actividades															
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S1	S2	S3	S4	S 1	S 2	S 3	S 4
Analizar el estado actual de la empresa IMAC S.A.S, por medio de la realización de la evaluación de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.		X	X	X												
Proponer estrategias basadas en los resultados de la evaluación de Estándares Mínimos en los puntos más críticos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.					X	X	X	X								
Establecer la base documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019.									X	X	X	X				
Diseñar el SG-SST de acuerdo con los resultados de la evaluación de estándares mínimos realizados a la empresa IMAC S.A.S siguiendo los lineamientos normativos de la Resolución 0312 de 2019.													X		X	X

7. Presupuesto

En la relación que se evidencia en la tabla 3 se enumeran los recursos necesarios para llevar a cabo la consultoría, donde se evidencian los rubros de cada ítem necesario.

Tabla 8. *Presupuesto de la propuesta*

Presupuesto para la ejecución de la propuesta			
Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor Total
Computador	3	3000000	9000000
Papelería	GLB	1000000	1000000
Transporte	GLB	1000000	1000000
Hospedaje	GLB	1000000	1000000
Comida	GLB	1000000	1000000
Viáticos	GLB	1000000	1000000
TOTAL		8000000	14000000

8. Lecciones aprendidas

Se logran identificar los principales riesgos y peligros por medio de la matriz de riesgos GTC 45, para los cuales se realiza un análisis y de esta manera proponer acciones preventivas y correctivas encaminadas a la prevención de accidentes y enfermedades laborales; y así IMAC S.A.S cuente con las bases para mantener índices de accidentalidad bajos.

Se realiza encuesta de morbilidad sentida con el fin de conocer el estado actual de salud de los empleados que colaboraron con la encuesta y orientar al empleador para realizar actividades de promoción y prevención para mejorar las condiciones de salud de los empleados para mejor rendimiento en sus actividades laborales y prevención de enfermedades laborales.

Se realiza encuesta de morbilidad sentida donde se evidencia el estado actual de los empleados que realizaron la encuesta, para poder orientar al empleador sobre las actividades de

promoción y prevención, con el fin de mejorar las condiciones de salud de los empleados para optimizar el rendimiento en sus actividades laborales y prevenir enfermedades laborales.

9. Conclusiones

La aplicación de la autoevaluación de estándares mínimos establecida en la Resolución 0312 de 2019, permitió conocer la situación actual de la empresa con respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y a su vez identificar las oportunidades de mejora provenientes de los resultados. Debido a las actividades que ejecutan en la empresa, los trabajadores se encuentran expuestos a diferentes riesgos, por lo cual se realizó la matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos, con el fin de analizar todas aquellas condiciones a las que se encuentran expuestos la población trabajadora. Por último, se realizó la identificación de estado de salud de los colaboradores por medio de la encuesta de morbilidad sentida.

Las tres actividades relacionadas anteriormente, se plantearon debido a los resultados obtenidos con la autoevaluación, su importancia y relevancia dentro del sistema; teniendo como punto de partida los resultados se realizó una entrega significativa a la empresa, con el fin que tengan las suficientes herramientas para la implementación y posterior mantenimiento y seguimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Referencias

- Colmenares E, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación, 3(1), 102-115.
- Collazos, L. M., Mazorra Idrobo, H., Muñoz, S., & Martínez Hoguín, B. (2019). Diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo del Centro Educativo Shalon para el periodo 2019-2020.
- Conocimientos WEB.NET, La divisa del Nuevo Milenio, La consultoría y el cambio en las personas, Consultado 13 de Julio de 2022, Recuperado de: <https://conocimientosweb.net/dcmt/ficha24987.html>
- Corporación Universitaria Asturias. (2017). Marco Legal y Normativo sobre Seguridad y Salud en el Trabajo: Colombia [Archivo PDF]. <https://www.centro-virtual.com/recursos/2019a07m06dc@v3p@r@1v3st1g@c10n/gesti@nss.pdf>
- Corporación Universitaria Asturias. (2017). Marco Legal y Normativo sobre Seguridad y Salud en el Trabajo: Colombia [Archivo PDF]. <https://www.centro-virtual.com/recursos/2019a07m06dc@v3p@r@1v3st1g@c10n/gesti@nss.pdf>
- Ley 90 de 1946. Por la cual se establece el seguro social obligatorio y se crea el Instituto Colombiano de Seguros Sociales. 7 de enero de 1947. D.O. No. 26322
- Decreto 16 de 1997. Por el cual se reglamenta la integración, el funcionamiento y la red de los comités nacional, seccional y local de salud ocupacional. 17 de enero de 2018. D.O. No. 42960
- Decreto 1072 de 2015. Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio de Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Consultado el 12 Julio de 2022). Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo?inheritRedirect=true>

OIT, Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ILO-OSH 2001, https://books.google.com.co/books?id=pE1s0_ILaLgC&pg=PA20&dq=Acci%C3%B3n+Correctiva+en+sst&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj9PFsZf5AhXUmYQIHfL-AwgQ6AF6BAGCEAI#v=onepage&q=Acci%C3%B3n%20Correctiva%20en%20sst&f=false

Oficina Internacional del Trabajo. (2001). Directrices relativas a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo ILO-OSH 2001 (Primera edición 2002 ed., Vol. 1). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_publ_9223116341_es.pdf

Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>