

Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa

Aseo a mil S.A.S. Ubicada en Bogotá D.C

Jiseld Solanyi Benavides Contreras

Viviana Lorena Estupiñan Estupiñan

Viviana Pineda Hidalgo

Asesor

Luz Marleny Mocada Rodríguez

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C julio, 2019.

Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa

Aseo a mil S.A.S. ubicada en Bogotá D.C

Jiseld Solanyi Benavides Contreras

Viviana Lorena Estupiñan Estupiñan

Viviana Pineda Hidalgo

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de Posgrados

Universidad ECCI

Julio, 2019

Tabla de Contenido

Introducción.....	11
Abstract.....	13
2. Problema de Investigación.....	15
2.1 Descripción del Problema	15
2.1.1. Formulación o enunciado del problema	16
2.1.2. Delimitación o alcance de problema	16
2.2 Formulación del Problema.....	17
3. Objetivos	18
3.1 Objetivo General	18
3.2 Objetivos Específicos.....	18
4. Justificación y Delimitación.....	19
4.1 Justificación.....	19
4.2 Delimitación	22
4.3 Limitaciones	22
5. Marco Referencial.....	23
5.1 Estado del Arte.....	23
5.1.1 Nacional.	23
5.1.2 Internacional.....	30
5.2 Marco Teórico.....	32
5.2.1 A nivel nacional	32
5.2.2 A nivel internacional	41
5.3 Marco Legal.....	55
5.3.1. Marco Legal Nacional.....	55
5.3.2 Marco Legal Internacional	58
6. Marco Metodológico	59
6.1 Tipos y métodos de investigación.....	59
6.1.1 Fases de estudio.....	59
7. Resultados.....	62
7.1 Diagnóstico Inicial	62
7.1.1 Diagnóstico del estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Aseo a mil S.A.S. respecto a la Resolución 0312 de 2019.....	63

7.1.2 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos.....	65
7.1.3 Auto reportes de salud de los trabajadores.	66
7.1.4 Condiciones de salud de los trabajadores de la organización.	68
7.1.5 Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales.....	69
7.2 Investigación	69
7.2.1 Información nacional e internacional	70
7.2.2 Investigar normatividad nacional e internacional aplicable a la Organización.	71
7.3. Análisis de Resultados.....	71
7.3.1 Diagnóstico.....	72
7.3.2 Identificación de peligros, evaluación, valoración y priorización de riesgos.....	73
7.3.3 Análisis auto reportes de salud.....	78
7.3.5 Análisis estadísticas de accidentalidad y enfermedades Laborales.....	86
7.3.6 Matriz de requisitos legales.	88
7.4 Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	88
7.4.1. Propuesta plan de trabajo	89
7.4.2. Propuesta de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	89
8 Análisis financiero (COSTO – BENEFICIO).....	89
9. Conclusiones	91
Recomendaciones.....	94
Referencias bibliográficas y web grafía	97

Lista de gráficos y figuras.

Ilustración 1 Fases de adecuación y transición del SG-SST.....	32
Ilustración 2. Comparativo de accidentalidad, enfermedad y muerte laboral 2018 y 2017.....	36
Ilustración 3 Tasa de accidentalidad laboral en Colombia en los distintos sectores económicos en 2017 y 2018.....	37
Ilustración 4 Tasa de enfermedad laboral en Colombia en los distintos sectores económicos en 2017 y 2018.....	38
Ilustración 5 Tasa de muerte laboral en Colombia en los distintos sectores económicos en 2017 y 2018.....	39
Ilustración 6 Índices de frecuencia de accidentes del trabajo. 1991- 2000.....	44
Ilustración 7 Tasa de accidentalidad nacional	45
Ilustración 8 Tasa de fatalidad nacional.....	46
Ilustración 9 Resultados modelo fatalidad ($R^2 = 92\%$; datos de panel; $n = 155$),.....	54
Ilustración 10. Diagrama Gantt, fuente propia.....	60
Ilustración 11 Diagnóstico inicial Fuente: Anexo técnico Res.1111 de 2017	62
Ilustración 12 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, fuente GTC 45	66
Ilustración 13. Priorización de riesgos, Fuente propia.....	66
Ilustración 14 Formato de auto reporte de salud, fuente propia	68
Ilustración 15 Matriz de requisitos legales, fuente propia	71
Ilustración 16 Evaluación de Estándares Mínimos PHVA.....	72
Ilustración 17. Valoración muy alto, riesgo Biomecánico, fuente Propia	74
Ilustración 18. Valoración ALTA, Condiciones de seguridad, fuente Propia	74
Ilustración 19. Fenómenos naturales, Sismo/ terremoto, fuente Propia	75
Ilustración 20. Riesgo Físico, fuente Propia	76
Ilustración 21. Riesgo Psicosocial, fuente Propia.....	76
Ilustración 22. Riesgo biológico, fuente Propia.....	77
Ilustración 23 Riesgo Químico, fuente Propia.....	78
Ilustración 24 Hábitos, Auto reporte de condiciones de salud.....	80
Ilustración 25. Distribución de actividades, Auto reportes de condiciones de salud.....	80
Ilustración 26. Operaciones mayor molestia, Auto reporte de condiciones de salud	81

Ilustración 27. Síntomas percibidos, Auto reporte de condiciones de salud	82
Ilustración 28. Variables género, edad, escolaridad, estado civil, informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL S.A.S.....	83
Ilustración 29. Variable sociodemográfica, hábitos y cargos, informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL S.A.S.....	84
Ilustración 30. Variable sociodemográfica, Antigüedad, informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL S.A.S.....	84
Ilustración 31. Diagnósticos clínicos Órganos de los sentidos, metabólico, Osteomuscular, Diagnósticos de salud, Informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL SS.AA.SS.....	85
Ilustración 32. Diagnósticos clínicos Gastrointestinal, Cardiovascular, Neurológico, Dermatológicos, , Diagnósticos de salud, Informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL SS.AA.SS.....	85
Ilustración 33 Tasa de accidentalidad, base de datos indicadores ASEO A MIL S.A.S.	87

Lista de Tablas

Tabla 1 Estadísticas de accidentalidad.....	20
Tabla 2 Estadísticas enfermedad laboral.....	20
Tabla 3 Planes anuales	34
Tabla 4 Comparativo de accidentalidad, enfermedad y muerte laboral 2018 vs. 2017	35
Tabla 5 Industrias que en 2018 presentaron un aumento significativo de muertes laborales comparadas con 2017.....	40
Tabla 6 Industrias que en el 2018 presentaron una disminución significativa de muertes laborales comparadas con 2017.	40
Tabla 7 Estructura y funcionamiento de 4 sistemas de Seguridad Laboral	47
Tabla 8 Comparación de criterios de varios países.....	47
Tabla 9 Países que componen la OCDE	50
Tabla 10 Comparación de principales variables entre promedio OCDE y Chile	51
Tabla 11 <i>Comparativo Resolución 1111 de 2017 vs Resolución 0312 de 2019.</i>	63
Tabla 12 Trazabilidad accidentes de trabajo.....	69
Tabla 13 Variables sociodemográficas, Auto reportes de salud	79
Tabla 14 Trazabilidad accidentes de trabajo.....	88
Tabla 15 Análisis financiero	90

Listado de anexos

ANEXO 1. Diagnóstico Evaluación Estándares Mínimos.

ANEXO 2. Matriz IPEVR.

ANEXO 3. Priorización de Riesgos.

ANEXO 4. Matriz de Requisitos Legales.

ANEXO 5. Plan de trabajo.

ANEXO 6. Propuesta del Diseño del SG - SST.

Dedicatoria

A mis padres Vilma y Alfonso que con toda su dedicación y apoyo durante toda mi vida me han enseñado a ser perseverante, trabajar con esfuerzo y amor hasta lograr mis metas. A mis hermanas y novio quienes con su amor incondicional me han apoyado a lo largo del camino y lograr lo que me he propuesto, pido a Dios que me les de muchas bendiciones y muchos años para compartir con ellos.

Jiseld Solanyi Benavides Contreras

A Nico y Daniela como símbolo de la perseverancia que deben tener para poder hacer realidad todo lo que se propongan, a mis padres perseverantes y luchadores que han sido hasta lograr que nosotros sus hijos seamos lo que hoy somos.

Viviana Lorena Estupiñan Estupiñan

A mi hijo Emmanuel y mis padres quienes a través de su apoyo han hecho posible que con perseverancia y mucho entusiasmo, mis proyectos de vida se desarrollen de la mejor forma.

Viviana Pineda Hidalgo

Agradecimientos

A toda mi familia padres, hermanas y novio quienes me han brindado su apoyo en mi desarrollo profesional y personal, a su vez agradecerles por ser mi inspiración y mi fuerza para cumplir mis propósitos, a Dios quien me da la salud y la espiritualidad de llegar muy lejos con los objetivos que me proponga para ser mejor cada día.

Jiseld Solanyi Benavides Contreras

A Dios por permitirme culminar un proyecto más en mi formación profesional, a mis padres quienes son mi apoyo incondicional y el motor de mi vida, a sapito por estar siempre para animarme en los momentos difíciles y motivarme a seguir adelante para ser cada día una mejor persona y una mejor profesional, a mis hermanos quienes me han acompañado en cada paso que decido dar, a mi abuela y tía clau dos mujeres luchadoras que me han enseñado la importancia de trabajar para ser cada día mejor y marcar la diferencia.

Viviana Lorena Estupiñan Estupiñan

A mis padres e hijo quienes son los que me apoyan en cada uno de mis proyectos profesionales y personales y han hecho posible que cada uno de los momentos de esfuerzo tengan el mejor sentido de vida, pues sé que siempre quieren que tenga las mejores oportunidades, también existe otra persona que me ha apoyado con el esfuerzo académico y ha hecho que cada uno de los conceptos aprendidos vayan teniendo peso, sé que lo hace porque quiere que me desempeñe como una buena especialista en el tema y que sea tan brillante como lo es él, esa linda persona es mi novio.

Viviana Pineda Hidalgo

Introducción

Los sistemas de gestión a nivel internacional se encuentran normalizados por una misma entidad no gubernamental llamada ISO, International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización), en la actualidad existen varios Sistemas de Gestión, que dependiendo de las necesidades de las organizaciones se decide implementar y mantener.

En Colombia en los últimos años entra en vigencia la legislación laboral que obliga a las empresas a diseñar e implementar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), como medida para reducir el número de accidentes de trabajo y las enfermedades laborales presentadas, debido a la exposición a distintos factores de riesgos que no han sido controlados. Actualmente en las empresas existe el temor de invertir en el diseño e implementación del SG-SST, ya que lo consideran como un gasto, sin comprender que hoy en día para las empresas es más beneficioso invertir en programas de prevención y no asumir los gastos que le puede llegar a generar una enfermedad laboral o un accidente de trabajo.

Es importante contextualizar a los empresarios sobre la importancia de los sistemas de SG-SST ya que es un requisito legal de obligatorio cumplimiento, mediante el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 y la reciente Resolución 0312 de 2019, en donde se establecen los estándares mínimos del SG-SST, con esto se pretende lograr enfocar un buen diseño de un sistema de gestión planeado a la realidad de las organizaciones, ya que permite alcanzar grandes beneficios tanto económicos, como a nivel de logros en la gestión del riesgo y prevención con los trabajadores..

Resumen

ASEO A MIL SAS, es una empresa colombiana ubicada en la ciudad de Bogotá, creada en el año 2014, dedicada a la prestación de servicios de aseo de buses y estaciones del sistema de transporte masivo de pasajeros. Tiene como propósito ofrecer servicios de calidad satisfaciendo las necesidades de sus clientes externos e internos.

Este proyecto se realiza con el fin de identificar la situación actual de la empresa en cuanto al cumplimiento de los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, establecidos mediante Resolución 312 de 2019.

Derivado al diagnóstico se pretende proponer el diseño de un sistema de gestión que cumpla con la normatividad legal vigente a nivel nacional e internacional, buscando una articulación de sus actividades administrativas y operativas para que sean ejecutadas de manera segura, fomentando el autocuidado en sus colaboradores, reduciendo la ocurrencia de accidentes de trabajo y la generación de enfermedades laborales.

Como resultado del trabajo se muestran las etapas que se llevaron a cabo para realizar el diseño del SG-SST, teniendo en cuenta los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, el informe de condiciones de salud emitido por la IPS, los auto reportes y los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que los riesgos más significativos corresponden al biomecánico y químico, lo cual es coherente teniendo en cuenta el tipo de actividades que desarrolla la empresa.

Abstract

ASEO A MIL SAS is a Colombian enterprise located in the city of Bogotá, created in 2014, dedicated to the provision of bus and stations cleaning services of the massive passenger transport system.

It has the purpose to provide quality services meeting the needs of its external and internal customers.

This project is realized out in order to identify the current situation of the company in terms of compliance with the minimum standards of the occupational health and safety management system, established by Resolution 312 of 2019.

Based on the diagnosis, it is intended to propose the design of a management system that complies with the legal regulations in force at the national and international level, looking for an articulation of their administrative and operational activities so that they are executed safely, encouraging self-care in their collaborators, reducing the occurrence of occupational accidents and the generation of occupational diseases.

As a result of the work, the steps taken to carry out the design of the SG-SST are shown, taking into account the minimum standards set out in Resolution 0312 of 2019, the health status report issued by the IPS, self-reporting and results obtained in the hazard identification matrix, risk assessment and assessment.

According to the obtained results, it can be affirmed that the most significant risks correspond to the biomechanical and chemical, which is coherent taking into account the type of activities that the company develops.

Palabras claves: Diagnóstico, fases, ciclo PHVA, seguridad y salud en el trabajo, accidente de trabajo, enfermedad laboral, estadísticas, cumplimiento Legal, diseño, análisis de Resultados.

2. Problema de Investigación

2.1 Descripción del Problema

Con el incremento de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en varios países, la OIT en varios de sus informes estima valores en millones de trabajadores que se han registrado por accidentes, “la Organización Internacional del trabajo, estima que 2,02 millones de trabajadores mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes del trabajo, otros 317 millones sufren enfermedades relacionadas con el trabajo y cada año se producen unos 337 millones de accidentes laborales mortales y no mortales vinculados con el trabajo” (Organización Internacional del Trabajo, 2018). A raíz de estos sucesos según la Institución (Organización Internacional del Trabajo, 2018), afirma, cómo consecuencia de accidentes y enfermedades laborales por lo que los empleadores tienen que hacer frente a costosas jubilaciones anticipadas, pérdida de personal calificado, absentismo y a elevadas primas de seguro, debido a enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo.

Para dar cumplimiento a la legislación vigente la empresa ASEO A MIL S.A.S, dedicada a la prestación de servicios de aseo, orientada principalmente a la limpieza de buses y estaciones del sistema de transporte masivo de pasajeros de Bogotá D.C., constituida en abril del año 2014, identifica entre sus necesidades prioritarias el diseño y la implementación del SG-SST, ya que actualmente, no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por lo que está incurriendo en un incumplimiento legal que puede ocasionarle una sanción y/o multa. Adicionalmente, el elevado índice de ausentismo y accidentalidad correspondiente a 16,07% y 2,5% en promedio respectivamente, estos resultados generan la necesidad de iniciar el proceso de diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajado que se ajuste a las

necesidades de la organización, contribuya con la prevención de enfermedades laborales, la reducción de los índices de ausentismo y accidentalidad.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que, aunque en la empresa ASEO A MIL S.A.S únicamente se han presentado dos accidentes graves, uno de ellos involucra uno de los vehículos de la empresa y en lo que va corrido del año se han reportado alrededor de 5 incidentes, por lo que es importante establecer los controles necesarios enfocados a la reducción del riesgo por condiciones de seguridad referente a accidentes de tránsito.

Teniendo en cuenta lo anterior, en donde se describen algunas de las situaciones más relevantes en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo en la empresa ASEO A MIL S.A.S. y se da a conocer la necesidad de diseñar e implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, nos permitimos presentar el proyecto denominado Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa ASEO A MIL S.A.S. dando respuesta a las necesidades actuales de la organización y presentando una propuesta que favorezca la seguridad y salud de sus trabajadores.

2.1.1. Formulación o enunciado del problema

La empresa ASEO A MIL S.A.S no se encuentra certificada en los sistemas de gestión integrados, basados en este requerimiento se tiene la necesidad de realizar el diagnóstico frente al SG-SST, para realizar el diseño en cuanto a lo que se ha venido estructurando en sus procesos y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.

2.1.2. Delimitación o alcance de problema

Realizar el diagnóstico frente a los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, con el fin de observar el porcentaje de cumplimiento de los mismos; teniendo en cuenta el resultado entregar la propuesta de diseño para tener el cumplimiento al 100% de los estándares mínimos.

2.2 Formulación del Problema

¿Cómo realizar una propuesta para el diseño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa ASEO A MIL S.A.S, ubicada en Bogotá D.C. y dar cumplimiento a los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa ASEO A MIL S.A.S. ubicada en Bogotá D.C, con el fin de reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales, cumpliendo con la normatividad legal vigente.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico inicial del estado actual de la empresa frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante el uso del anexo técnico de la Resolución 0312 de 2019.
- Investigar información y normatividad vigente, sobre los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional e internacional, para realizar la comparación con empresas del mismo sector económico, y así dar respuesta a las necesidades de la organización.
- Analizar la información obtenida en la fase de diagnóstico y diseñar la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa ASEO A MIL S.A.S.

4. Justificación y Delimitación

4.1 Justificación

ASEO A MIL S.A.S. es una empresa dedicada a la prestación de servicios de aseo de buses y estaciones del sistema de transporte masivo de pasajeros de Bogotá; Dentro de sus principales actividades se encuentran: el lavado externo, lavado general, desmanche general, polichado, lavado de chasis, motor y radiador, labores que son realizadas tanto en horario diurno como nocturno, por lo que sus trabajadores se encuentran expuestos a diversos factores de riesgos que debido a la inexistencia de programas para la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo ha generado un elevado número de accidentes de trabajo (99 eventos de accidentes durante el año 2015 y 45 eventos presentados en el año 2018). Sin embargo, pese a la notable reducción en el número de eventos presentados a través de los años, se evidencia el incumplimiento a los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, ya que en la evaluación realizada en Junio del año 2017 se obtuvo una calificación del 33% y para Julio de 2018 una calificación del 42%, lo que quiere decir que el estado del sistema de gestión es crítico y se debe establecer un plan de acción inmediato, en donde se establezca el plan de trabajo que permita dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente, que sea acorde a las necesidades de la empresa y que permita mejorar las condiciones de trabajo del personal que labora en la empresa, garantizando unas condiciones de salud tanto físicas como mentales óptimas que contribuyen al aumento de la productividad de sus colaboradores, además de permitir la implementación de controles necesarios para el tratamiento de las falencias detectadas en las áreas de trabajo.

Por otra parte evaluando la variación a nivel nacional e internacional de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales se puede apreciar que en Estados Unidos y Colombia en el

periodo comprendido entre el año 2010 al 2013, la tasa de accidentalidad varía de acuerdo a la información que se presenta a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1
Estadísticas de accidentalidad

	Estados Unidos	Colombia
TOTAL		
TRABAJADORES	130.287.700	8.269.949
Total accidentes	2.853.928	542.406
Tasa de accidentalidad	2.2%	6.5%
# accidentes mortales	4405	751

Fuente: Prevención de riesgos laborales: análisis comparativo entre Colombia y estados unidos, sus sistemas de riesgos laborales, obligación de los empleadores, accidentes y enfermedades laborales.

Se puede apreciar que en Colombia lamentablemente al tener menos trabajadores activos presenta una tasa de accidentalidad alta con respecto a EEUU. A continuación se muestra la tasa de enfermedad laboral para el periodo entre 2010-2013 en la Tabla 2.

Tabla 2
Estadísticas enfermedad laboral

AÑO	Estados Unidos	Colombia
2010	156.233	8890
2011	157.794	8277
2012	157.435	9524
2013	153.372	10189

Fuente: Prevención de riesgos laborales: análisis comparativo entre Colombia y estados unidos, sus sistemas de riesgos laborales, obligación de los empleadores, accidentes y enfermedades laborales.

Al encontrarnos con estos datos es muy evidente que Colombia tiene un aumento en cuanto accidentes y enfermedades laborales con menos cantidad de trabajadores con respecto a EE.UU, lo que permite analizar que Colombia necesita mejorar las condiciones de trabajo de todos los colaboradores del país, para año a año reducir el número de accidentes y enfermedades que se presentan por motivos laborales y para contribuir con esta disminución tenemos que hacer cumplir las normas establecidas.

Finalmente este proyecto busca brindar apoyo a la empresa para dar cumplimiento a la normatividad vigente, resaltando los beneficios que trae consigo la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para contribuir con la mejora continua de las actividades desarrolladas por la empresa, además de prevenir y minimizar los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.

Lo anterior, teniendo en cuenta que desde el año 2015, el Gobierno Nacional ha emitido nuevas disposiciones con el fin de promover la seguridad y salud en el trabajo, la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, dando directrices y plazos a las empresas para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta que es importante que las empresas trabajen en la implementación de estas normas, ya que el recurso humano es el más importante de toda empresa y es por ello que las organizaciones deben velar por brindar a sus trabajadores la protección y capacitación necesaria que permita minimizar los accidente de trabajo y enfermedades laborales.

Los riesgos más representativos sobre el sector de aseo y limpieza, teniendo en cuenta que es una actividad que implica un alto ritmo cardiaco y con una evidente carga física de trabajo, puesto que en una jornada de trabajo se tiene el uso y manejo prolongado de equipos de trabajo, además según el estudio se pueden presentar trastornos musculo esqueléticos en la espalda, como “también aplastamientos, los golpes contra los objetos (herramientas, mobiliario), cortes y pinchazos, heridas o arañazos producidos por esquinas demasiado afiladas, residuos cortantes que se pueden encontrar en las basuras, superficies demasiado rugosas, clavos, etc., y contusiones por caídas de la carga” (Fuentes, 2014), por otro lado está la reacción al contacto con productos químicos de aseo, puesto que se usan productos fuertes en olores y en concentración

para mejor limpieza, por ello es necesario tener en cuenta el uso de Elementos de Protección Personal.

4.2 Delimitación

Como alcance para el desarrollo de este trabajo se define el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, junto con la elaboración de una propuesta para su implementación en la empresa ASEO A MIL SAS con Nit: 900709332-1, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá.

4.3 Limitaciones

Teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo para el proyecto, no se contempla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, solo se realizará la entrega de una propuesta del diseño.

Tiempo para el desarrollo del trabajo, ya que este se realizará a mediano plazo.

El número de visitas a realizar en la empresa, ya que la operación se realiza en horario nocturno y debido a la jornada laboral del grupo investigador se vuelven muy limitadas.

5. Marco Referencial

5.1 Estado del Arte

Actualmente en nuestro país, se están desarrollando normas que exigen proteger la salud y la seguridad de los trabajadores desde sus áreas de trabajo para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, logrando aumentar los niveles de desempeño y la satisfacción laboral en los trabajadores, además se aumentan los niveles de productividad de las empresas, consiguiendo ser más competitiva, sostenible en el mercado y en el tiempo, siempre en busca constantemente de la mejora continua.

Para los SG-SST se ha desarrollado proyectos enfocados a prevenir y controlar los riesgos dentro de las empresas, se plantearán variadas investigaciones que proyectan la manera eficaz de alcanzar el diseño del sistema de gestión, de acuerdo al tipo de empresa y actividad que desarrollen, garantizando la Seguridad y Salud en el Trabajo hacia sus trabajadores. A continuación, se realizara un breve análisis a nivel nacional e internacional:

5.1.1 Nacional.

- *Diseño e implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, Universidad Piloto de Colombia.* (Mojica, 2017).

Autores Deivinson Haid Avendaño Angarita – Eyman Mauricio Ardila Mojica, año: Mayo 2001 (Mojica, 2017).

Este proyecto se realizó teniendo en cuenta el decreto único 1072 de 2015, dirigido a la empresa Save Colombia Company para todos los procesos que se realizan dentro de sus instalaciones en procesos de restauración y servicio técnico de cartuchos de tóner, impresiones según requerimientos de sus clientes, y entre sus productos tecnológicos como equipos de

fotocopiadoras, impresoras. Tiene sedes en 15 ciudades del país. En enero de 2016 la empresa inicia optimización de sus procesos con la implementación la norma ISO: 9001 2008.

Con la vigencia del Decreto 1072 de 2015 nace la necesidad de diseñar el SG-SST ya que esta empresa no cuenta con un sistema bien implementado, para cumplir con este proyecto se cumplieron todas las fases que van desde el diseñar e implementar el sistema dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en el decreto para evitar que la empresa infrinja en sanciones por no cumplir la legislación. Para ello se realiza un árbol de problemas para identificar los efectos y las causas, para poder incluir este proceso dentro de su plan estratégico. Es interesante que este proyecto realiza unos estudios de mercado para conocer la mejor viabilidad para realizar el SG-SST, analizando empresas que se dedican al diseño de este sistema para comparar costos, metodologías de diseño. Además, para el desarrollo de este proyecto se usa la guía de gerencia de proyectos PMBOOK y enfocan las 9 áreas del conocimiento hacia la implementación del SG-SST.

- ***Implementación de un Modelo de Gestión de SST en ETECSA.*** (Placeres Gutierrez, 2009).

Autores: Placeres, Nubia Gutiérrez, año: 2009

En este artículo se basa la implementación con las OHSAS 18001:2005, que organiza la implementación de los SGSST. En el presente artículo, se describen las diferentes etapas de su implementación como: diagnóstico inicial, la política de SST, la estrategia de la SST, la estructura organizativa, funciones y responsabilidades, planificación de la SST, implementación, capacitación, documentación legal, aparte se seleccionó unos “indicadores para la evaluación de la efectividad, eficiencia y eficacia del sistema y se realiza una comparación de los indicadores propuestos” (Placeres Gutierrez, 2009).

Con estos indicadores lo que la empresa se propuso es para evaluar el desempeño del SGSST, con los enfoques nombrados anteriormente el primero tiene en cuenta los índices de eliminación de condiciones inseguras, de accidentalidad y mejoramiento de condiciones de trabajo, para el segundo es determinar qué tan eficiente es el sistema, se tuvo en cuenta indicadores de trabajadores beneficiados, el índice de riesgos no controlados por cada trabajador y en el tercero se tuvo en cuenta los índices de satisfacción de las condiciones de trabajo, ya con este análisis se han evaluado en tres niveles Bien (B), Regular (R) y Mal (M).

Cuando se detectan evaluación de desempeño con calificación de Regular y Malo se deben identificar los elementos que no hacen que se cumpla un buen desempeño, todos los indicadores anteriores mostraron un nivel de eficiencia, eficacia y efectividad alto con un porcentaje superior al 80%.

- ***Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa importadora y comercializadora de autopartes Hermagu SA, Universidad Francisco José de Caldas*** (Beltran, Bernal, & Cruz, 2016).

Autores: Ingrid Johana Beltrán Sánchez – Myryam Yaneth Bernal Santos – william Guillermo Cruz Cruz, año: 2016

Esta empresa se dedica a importar y distribuir autopartes para mantenimiento de vehículos con una experiencia de 20 años, analizando este sector en bases de datos de fasecolda las enfermedades laborales han aumentado de pasar de 0 en 2004 hasta 13 en 2011, y en accidentes de trabajo registrados en 2004 fueron de 28 y en 2011 llegar a 864, con estas estadísticas la empresa determina la necesidad de contar con un SGSST, y que entre los diagnósticos iniciales los empleados se encuentran expuestos a factores de riesgos como: biomecánicos, físico, psicosocial y público, para este proyecto se realizó de forma descriptiva el diagnóstico inicial

con el uso de una lista de verificación establecida en el decreto 1072 de 2015, para el diagnóstico de salud de los empleados se analizó información de exámenes periódicos de los años 2015-2016, información de la empresa que brindo variables como: Edad, afiliación a salud, fondo de pensiones, ARL, “exámenes ocupacionales realizados, concepto de aptitud, resultados y recomendaciones generales en términos ocupacionales para los trabajadores, en la identificación de los riesgos se realizó visita a los puestos de trabajo, mediante la aplicación de la GTC 45, inspecciones a instalaciones, equipos, máquinas, controles existentes en fuente, medio e individuo” (Beltran, Bernal, & Cruz, 2016).

- ***Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en la empresa C.I. Industrias FH SA, Universidad Pontificia Bolivariana.*** (Serna & Zapata, 2014).

Autores: Sandra Milena Serna Botero – Ana María Zapata Hernández, año: 2014.

Proyecto realizado bajo la OHSAS 18001 y la Ley 1562 de 2012, se realizó para estructurar el vínculo laboral de organización junto con sus colaboradores, buscando el mejoramiento de las condiciones de trabajo, asociado a controlar de manera eficaz los peligros y riesgos identificados en las áreas de trabajo, se inició con plantear estrategias de prevención de lesiones causas en el desarrollo de las labores y aquellas enfermedades laborales que se hayan presentado en el tiempo, dando protección y promoción a la salud de los colaboradores, por medio del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Se realizaron planes y procedimientos, matriz de indicadores y un plan de capacitación.

En este proyecto se realizó un diagnóstico inicial con unos criterios de evaluación que permiten identificar su cumplen, no cumplen, dando como resultado un cumplimiento de tan solo el 36%, a raíz de este análisis se planifican las acciones para ejecutar y dar cumplimiento a los requisitos que aún no se han cumplido, entre los más importantes están política, requisitos legales,

identificación de los riesgos, diagnósticos de salud, preparación y atención ante emergencias con planos que identifican las rutas de evacuación e incluye análisis de vulnerabilidad, programas de auditoria con formatos e informes y para la mejora continua establecer e implementar las medidas preventivas y correctivas para verificar algún incumplimiento a los estándares con el fin de mitigar o eliminar los riesgos identificados.

- ***Propuesta e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Óptima Consulting sas, Universidad Cooperativa de Colombia***
(Fernandez, 2017).

Autor: Alexandra Fernández Zapata, año 2017

Este proyecto nace de la necesidad de cumplir con lo que se establece en la ley 1562 de 2012, el decreto 1072 de 2015 y la legislación vigente, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo, con la identificación y control de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores en su área de trabajo. “En este proyecto aborda la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales que se presenten, brindando protección y promoción de la salud y seguridad de los trabajadores, bajo la implementación del método lógico basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar)” (Fernandez, 2017).

En este proyecto se realiza un diagnóstico inicial que permite conocer el estado de la empresa en cuanto a los lineamientos establecidos en la ISO 18001, como resultado no arrojó datos numéricos en porcentaje sino que se realizó una matriz con una identificación de que si cumple o no cumple y las actividades que se deben implementar para cumplir, se observa que para los ítems señalados no cumple en ninguno, lo que demuestra que no tiene un SGSST , para planificar el sistema iniciaron con la identificación de peligros y evaluación y control de los riesgos , luego

realizar una política con objetivos, plan de emergencia con planos y por ultimo formular un programa de capacitaciones y un plan de trabajo.

- ***Diseño de un modelo de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*** (Serrano, Perez, Cuesta, & Contreras, 2018, 01 de diciembre).

Autores: Margarita Serrano Bermúdez, Kethy Pérez Correa, Kelly Cuesta Tamayo, Andrea Contreras Casanova, Claudia Coral Piedrahita, año: 2018

En esta investigación se planteó un modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de acuerdo a los lineamientos de la norma OHSAS 18001, para esta investigación se realizó varias fases:

La primera es hacer un diagnóstico del estado actual para poder fortalecer la investigación, se determina que solo cumple con el 18.75 % de los requerimientos mínimos en materia de seguridad y salud en el trabajo, falta documentación y gestión de actividades que garanticen condiciones seguras de trabajo. Se han presentado 3 accidentes leves que no han incurrido en incapacidades ni ausentismo.

En la segunda fase fue conocer el estado actual de la empresa, enfocados en 2 áreas de la empresa la parte administrativa con 1 empleado y la parte operativa con 18 empleados, para la identificación de los riesgos se utilizó la GTC45 con la aplicación de listas de verificación para llevar acabo el levantamiento de la información se realizó una visita a la empresa en horas laborales y a todo el personal se le aplicó una encuesta para conocer si han recibido capacitaciones de aquellos riesgos presenten en sus labores y a los que se encuentran expuestos en su jornada de trabajo, si los conocen y como los afectan y si se realizan actividades de promoción y prevención, también se observó las condiciones locativas, maquinaria y

herramientas, físicas, ambientales, observando la ergonomía de los trabajadores mientras estos realizan sus actividades laborales.

En la tercera fase se realiza un diseño del modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo con los principales elementos a desarrollar en el ciclo PHVA.

- ***Desarrollo de un Sistema de Gestión de la SST, bajo el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Colnotex S.A*** (Vanegas, 2016)

Autora: Julieth Andrea Vanegas Chía, año: 2016.

En esta trabajo de grado se realiza un diagnóstico de las condiciones actuales de la empresa ya que esta varios casos accidentes y enfermedades laborales debido a no hay entrega de elementos de protección personal y para trabajo en alturas no se cumple con la normatividad legal, el incumplimiento se evidencia una afectación significativa en la salud y seguridad de los colaboradores, para corregir estos errores la autora entrega a la empresa “una propuesta de Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo como herramienta de trabajo para la empresa Colnotex S.A., y brindará soluciones efectivas en el tema de riesgos laborales” (Vanegas, 2016).

- ***Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano.*** (Hernandez, Monterrosa, & Muñoz, 2017).

Autores: Hugo Hernández Palma - Flor Monterrosa Assia - Delvis Muñoz Rojas, año: 2017

El artículo realiza una abstracción sobre la cultura que se tiene acerca de seguridad y salud, cuyo objetivo se basa en identificar todos los factores de riesgo, este documento presenta un estudio detallado, afirmando “los derechos de las personas a unos ambientes laborales seguros y se evaluaron las condiciones actuales en las cuales se vienen desarrollando las actividades de trabajo. Estos espacios traen inherentes unas características o factores de riesgos,

que son importantes examinar en la actualidad, con la entrada en vigencia del Decreto 1072 de 2015, a nivel nacional”. (Hernandez, Monterrosa, & Muñoz, 2017).

5.1.2 Internacional.

- *Propuesta de implementación de un modelo de Gestión de Seguridad y Salud*

Ocupacional para la empresa Ivan Bohman C.A, Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil. (Quintero G. V., 2013).

Autores: Quintero Cuero Gustavo Ricardo, Vera Villavicencio Mauricio Javier, año 2013.

Este proyecto se realizo de la siguiente manera se formularon los problemas y los hallazgos en materia de salud ocupacional, para luego usar la metodología que “en Octubre de 2010 el Consejo Directivo del IESS “expide el Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART)” (Quintero G. V., 2013), este documento “plantea aquellos lineamientos a seguir por la Direccion del Seguro General de Riesgos del Trabajo para formular y evaluar el plan anual de ejecucion de las auditorias a nivel nacional” (Quintero G. V., 2013), con esta metodología se determian que la empresa cumpele en un 33.3 % de requisitos tecnicos legales. para dar cumplimiento a lasnormas OHSAS 18001:2007 se estructura una propuesta de implementacion con un manual de de Seguridad y Salud que incluye documentacion de los requisitos necesarios correspondientes que permita un adecuado “proceso para diagnosticar , planear, implementar, verificar y actuar de forma cualitativamente y cuantitativamente sobre los riesgos relacionados en las actividaades realizadas por la empresa y sus partes interesadas” (Quintero G. V., 2013).

- *Prevención de riesgos laborales: análisis comparativo entre Colombia y Estados Unidos, sus sistemas de riesgos laborales, obligaciones de los empleadores, accidentes y enfermedades laborales* (Castro, 2015).

Autora: Milena Castro Sánchez, año 2015.

Este proyecto está basado en realizar un análisis de las entidades encargadas de controlar en cada país como se encuentra el sistema general de riesgos laborales identificando los procesos de normalización, estandarización, seguimientos, auditorias e intervención, al igual de cómo cada país maneja sus programas de prevención, como son sus procesos de capacitación y entrenamiento, la evaluación de sus de riesgos, y como es el comportamiento de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales con datos estadísticos desde el año 2010 al 2013.

En Colombia los accidentes van en aumento entre el 2010 al 2012 y en 2013 disminuye, y en enfermedades laborales indican un aumento en los años 2011 a 2013.

En estados unidos se evidencia una disminución año a año para el mismo periodo de análisis sobre accidentes de trabajo, y para enfermedades laborales se muestra una disminución a partir del año 2011 hasta 2013.

Se puede llegar a la siguiente conclusión que las estadísticas sobre accidentes y enfermedad laboral para ambos países la diferencia es muy notoria, puesto que para la tasa de accidentes en EEUU es más baja que Colombia en el mismo periodo de tiempo analizado, lo que permite determinar que las medidas de prevención, las regulaciones, la estandarización de EEUU son pertinentes a los riesgos laborales ya que las normas son más específicas y contribuyen a intervenciones más efectivas para la prevención de riesgos laborales.

5.2 Marco Teórico

5.2.1 A nivel nacional

- *Implementación de los SG-SST para el año 2020 según el Ministerio de Trabajo.*

Es obligatoria su implementación para todas las empresas ya sean pymes, medianas o grandes, “puesto que el objetivo principal es el de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo” (Ministerio de Trabajo, s.f.).

Para este año 2019 se han modificado los estándares mínimos establecidos por la resolución 1111 de 2017, ahora Ministerio del Trabajo expidió la “Resolución 0312 de 2019, donde se regulan los Estándares Mínimos con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento en riesgos laborales establecidos en los sistemas de gestión, por parte de las entidades y empresas contratantes” (Ministerio de Trabajo, s.f.). Bajo la resolución nombrada anteriormente establece su transición por fases que determinan su implementación definitiva desde enero del año 2020 en adelante.

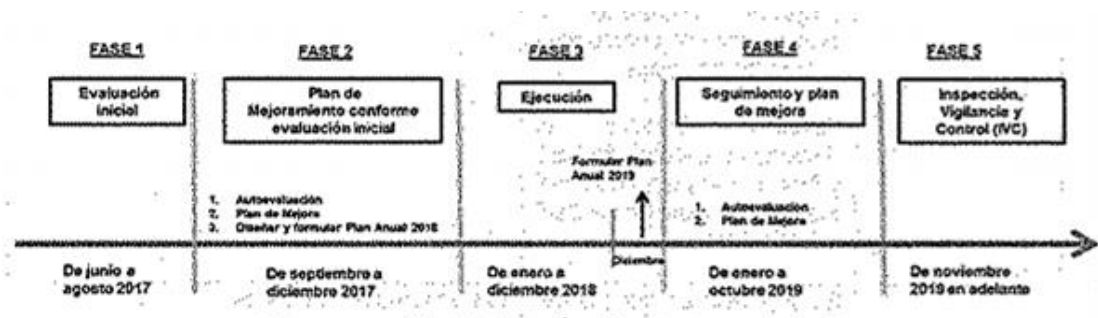


Ilustración 1 Fases de adecuación y transición del SG-SST.

Fuente (Resolución 0312 de 2019)

Para la empresa Aseo a Mil SAS, en la resolución 0312 de 2019 por ser una empresa de más de 50 trabajadores y con riesgo III, debemos cumplir con 60 estándares mínimos establecidos en un cuadro de la misma resolución.

- *Avances con actores del PNSST para el período 2013 – 2021.*

Con la Resolución 06045 del 30 de diciembre de 2014 se adopta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021, en donde participaron entes como: “Comité Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, la academia, centros de investigación, administradoras de Riesgos Laborales, empresas e instituciones prestadoras de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, al igual como entidades gubernamentales, agremiaciones, empleadores, organizaciones sindicales y trabajadores” (Avances con actores del PNSST, 2018), se establecen estrategias como: “i) Fomento de la transversalidad de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en el conjunto de políticas públicas, ii) Fortalecimiento institucional de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, iii) Fortalecimiento de la promoción de la seguridad, de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos laborales, iv) Optimización y garantía del reconocimiento de las prestaciones al trabajador en el sistema general de riesgos laborales” (Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 - 2021, 2018).

- *Avances desde el año 2015.*

Para mostrar los avances que se han hecho desde el año 2015 hasta ahora se puede determinar de la siguiente manera, es fundamental la participación técnica a las Direcciones Territoriales del Ministerio del Trabajo y Comités Seccionales y Locales de SST, estadísticamente con respecto al año 2015 hay incremento de 149 % para el año 2016, y al año 2017 aumento en 165%. En resumen, en el año 2015 se realizaron asistencia técnica a 253 personas, en el año 2016 a 631 personas y en el año 2017 a 637 personas.

Se han realizado sensibilizaciones y capacitaciones sobre el Sistema General de Riesgos Laborales, estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales a empresarios, trabajadores dependientes e independientes.

De los planes anuales a los que se han realizado seguimiento mediante la metodología de evaluación, del total que se tenía a 31 en el 2017, En la siguiente Tabla 3 se especifica el porcentaje de cumplimiento para los planes anuales.

Tabla 3 *Planes anuales*

Porcentaje	# Planes Anuales
0-40 %	4
41-70 %	10
71-100%	19

Fuente: Ministerio de Trabajo <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/plan-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2013-2021/avances-con-actores-del-pnsst>

En la Tabla 3 se relaciona con información respecto a los planes 18 planes anuales, fueron calificados entre un 71-100% de cumplimiento para los departamentos “(Amazonas, Casanare, Cauca, Guainía, Santander, Apartadó, Valle del Cauca, Vichada, Meta, Nariño y Cundinamarca) (Avances con actores del PNSST, 2018), 9 Planes Anuales fueron calificados entre un 41-70% para los departamentos “(Risaralda, Caquetá, Florencia. Barrancabermeja, Bucaramanga, Girón, Huila y Chocó)” (Avances con actores del PNSST, 2018) y tan solo 4 Planes fueron calificados con menos del 40% de cumplimiento para los departamentos (Norte de Santander, Floridablanca, Putumayo y Quindío) (Avances con actores del PNSST, 2018).

- ***Razones del Incumplimiento de los Controles de Seguridad en el Trabajo en Empresas Colombianas***, (Monsalve, 2016, 01 de septiembre).

Este estudio se realizó con una muestra de 675 gestores de seguridad y salud en el trabajo de 120 municipios del país, la metodología a utilizar fueron encuestas, se dividieron en 3 grupos focales y nueve entrevistas. “Como resultado arrojado 23,11% de los profesionales consultados, durante el último año, casi siempre estuvo frustrado por no poder implementar los controles de seguridad laboral que sabía requería la empresa donde labora. Otras razones fueron: con un 31%

falta de apoyo de la gerencia y un 27,1% falta de apoyo del resto de coordinadores, concluyendo que el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo requiere una visión más estratégica por parte de las empresas y una acción más convincente por parte de los profesionales del área” (Monsalve, 2016, 01 de septiembre).

- *Como le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018*, (Pardo, Angie;, 2019).

En Colombia para el año 2018 se presentaron “645.119 accidentes con una disminución de la accidentalidad laboral de 2,3% frente al año 2017, por su parte las enfermedades tuvieron un aumento de 7,1% con un total de 104.435. Con respecto a la mortalidad, aunque no hubo un aumento significativo para 2018, se presentaron 569 muertes de origen laboral” (Pardo, Angie;, 2019).

Se puede analizar que en para 2018 ha disminuido un poco los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, ya que las empresas están en proceso de implementación del SG-SST y además hay regulaciones que se han implementado desde el 2015 hasta el momento, las empresas se encuentran en un proceso de transición.

A continuación, se presenta la Tabla 4 con las comparaciones para el año 2017 vs 2018.

Tabla 4 *Comparativo de accidentalidad, enfermedad y muerte laboral 2018 vs. 2017*

Año	Total Trabajadores	# Accidentes de Trabajo Calificados	# Enfermedades Laborales Calificadas	Total Muertes Calificadas
2017	10.237.816	660110	9692	568
2018	10.486.906	645119	10435	569

Fuente: Protección y seguridad, Consejo Colombiano de Seguridad, sección *Cómo le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018*, pág. 7.

A continuación presentamos estadísticas en porcentaje de los datos anteriormente nombrados, en la siguiente Ilustración 2 se muestran estadísticamente en porcentaje los datos para accidentalidad, enfermedad y muerte laboral 2018 y 2017.

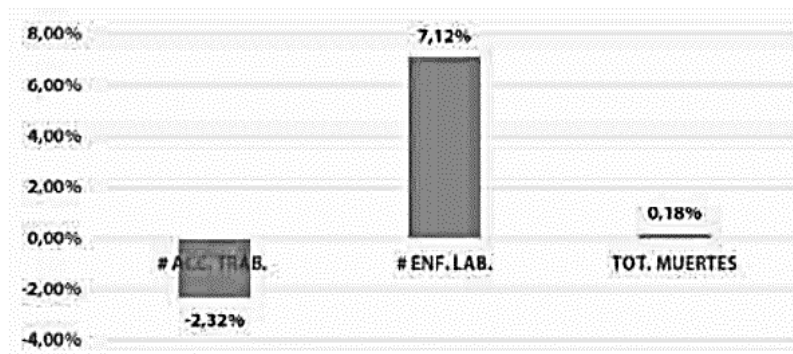


Ilustración 2. Comparativo de accidentalidad, enfermedad y muerte laboral 2018 y 2017.

Fuente: datos estadísticos (RL-datos Fasecolda). Informe de análisis estadístico de accidentalidad, enfermedad y mortalidad por sector económico 2017 vs 2018.

Con estas estadísticas la enfermedad laboral aumento para el año 2018 en un 7.2 %, y los accidentes de trabajo disminuye en un -2.32% con respecto al año 2017.

- *Accidentalidad.*

En primer lugar, el sector económico con hogares privados con servicio doméstico presento la tasa más alta en 2018, con 19 accidentes por cada 100 trabajadores afiliados al Sistema de Riesgos Laborales, con un aumento del 90% frente al año inmediatamente anterior.

En segundo lugar, el sector de minas y canteras con accidentalidad de 13 trabajadores.

En tercer lugar, la agricultura, ganadería, caza y silvicultura este con disminución del 28% con 12 accidentes por cada 100 trabajadores.

“Con respecto al aumento del 2017 al 2018 de la tasa de accidentalidad reportada, se puede apreciar, según las cifras de Fasecolda, que el financiero tuvo un aumento 46% comparado con 2017, administración pública 4% y servicios comunitarios, sociales y personales 3%” (Pardo, Angie;, 2019).

A continuación se presenta la Ilustración 3 La tasa de accidentalidad para varios sectores económicos.



Ilustración 3 Tasa de accidentalidad laboral en Colombia en los distintos sectores económicos en 2017 y 2018. Fuente: RL Datos Fasecolda, fuente Protección y seguridad, Consejo Colombiano de Seguridad, sección Cómo le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018, pág. 7.

En donde las barras de arriba significan los casos de accidentalidad laborales por cada 100 trabajadores en el 2017.

En las barras que se encuentran debajo son los casos de accidentalidad laborales por cada 100 trabajadores en el 2018.

- *Enfermedad laboral.*

“En el sector minas y canteras, se encuentran 24 actividades desglosadas como: explotación minera, extracción de petróleo y gas natural, extracciones minerales, piedras preciosas, entre otras. En 2018 el sector económico presenta un aumento de 10% en enfermedades laborales calificadas con respecto a 2017, con una tasa de 319 trabajadores con enfermedad laboral calificada por cada 100.000 afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, en segundo lugar, servicio doméstico, con un aumento del 96% de la enfermedad laboral y en tercer lugar el sector de industria manufacturera, con una disminución del 4%. Por otro lado, los sectores que

presentan disminución fueron agricultura, ganadería, caza y silvicultura con un 8%, industria manufacturera y servicios sociales y de salud con una disminución del 4% respectivamente, el resto de los sectores no tuvieron una disminución significativa en enfermedades laborales calificables en 2018 con respecto al año anterior. Con relación a la enfermedad laboral los sectores económicos que asumieron un aumento significativo aparte de servicios domésticos, fueron el financiero con un 57%, pesca 24% y hoteles y restaurantes 23%” (Pardo, Angie;, 2019).

A continuación se presenta la Ilustración 4 se muestra la tasa de enfermedad laboral en varios sectores económicos.

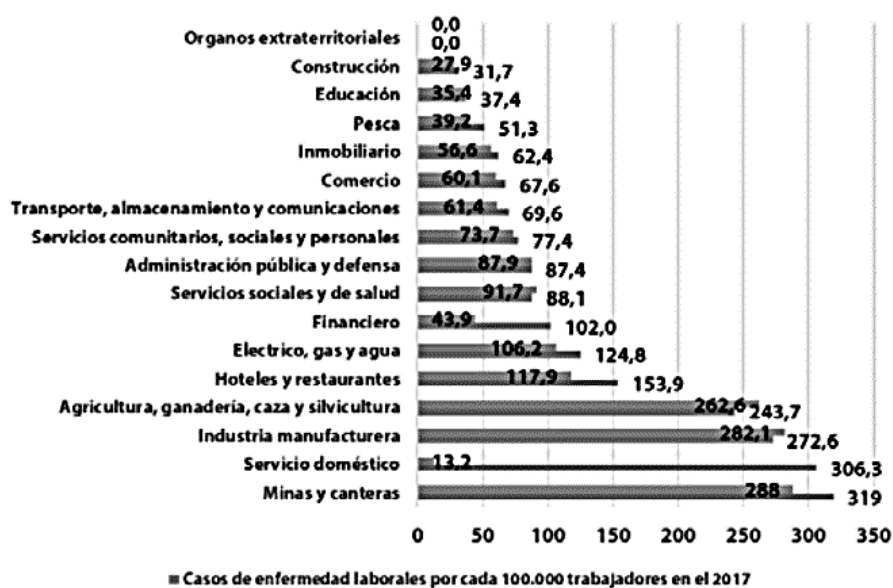


Ilustración 4 Tasa de enfermedad laboral en Colombia en los distintos sectores económicos en 2017 y 2018.
Fuente: RL Datos Fasecolda, Protección y seguridad, Consejo Colombiano de Seguridad, sección Cómo le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018, pág. 9.

En donde las barras de arriba significan los casos de enfermedad laboral por cada 100 trabajadores en el 2017.

En las barras que se encuentran debajo son los casos de enfermedad laboral por cada 100 trabajadores en el 2018.

- *Muerte laboral.*

“En Colombia en 2018, el sector que mayor tasa de mortalidad ocasionó fue minas y canteras, con un aumento de 12% con respecto a 2017 y 73 casos de muerte laboral por cada 100.000 trabajadores afiliados al sistema De Riesgos Laborales, el segundo sector fue servicio doméstico con 32 casos de muerte laboral y un aumento del 95% y transporte y almacenamiento con un aumento del 3%, respecto al año anterior” (Pardo, Angie;, 2019).

A continuación se muestra Ilustración 5 donde se detalla la mortalidad por sectores y cuáles fueron los que aumentaron y disminuyeron.

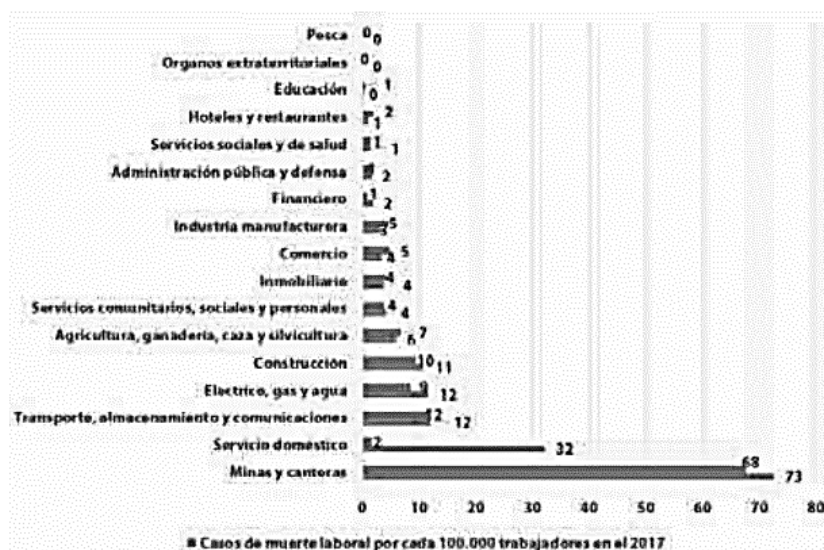


Ilustración 5 Tasa de muerte laboral en Colombia en los distintos sectores económicos en 2017 y 2018.
Fuente: Protección y seguridad, Consejo Colombiano de Seguridad, sección Cómo le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018, pág. 10.

En donde las barras de arriba significan los casos de muerte laboral por cada 100 trabajadores en el 2017.

En las barras que se encuentran debajo son los casos de muerte laboral por cada 100 trabajadores en el 2018.

Para mostrar el aumento en muertes laborales en los distintos sectores económicos se muestra la siguiente Tabla 5 para el año 2018.

Tabla 5

Industrias que en 2018 presentaron un aumento significativo de muertes laborales comparadas con 2017.

Sector económico	Casos de muerte laboral por cada 100 mil trabajadores en 2018	Variación % muerte laboral 2017vs 2018 /sector económico
Servicio domestico	32.2	95
Financiero	1.8	51
Eléctrico, gas y agua	11.7	27
Administración pública y defensa	1.6	11
Construcción	10.6	10

Fuente: Protección y seguridad, Consejo Colombiano de Seguridad, sección Cómo le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018, pág. 10.

El sector con más muertes laborales presentado en el entre los años 2017- 2018 por cada 100 mil trabajadores fue el servicio doméstico, seguido del sector eléctrico, gas y agua ya que este es de alto riesgo, para nuestro análisis debería estar en primer lugar.

En la siguiente Tabla 6 se muestra la disminución con respecto al año 2017.

Tabla 6

Industrias que en el 2018 presentaron una disminución significativa de muertes laborales comparadas con 2017.

Sector económico	Casos de muerte laboral por cada 100 mil trabajadores en 2018	Variación % muerte laboral 2017vs 2018 /sector económico
Hoteles y restaurantes	1.1	-75
Industria manufacturera	3.3	-38
Comercio	3.5	-37
Educación	0.4	-37
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	6.1	-10

Fuente: Protección y seguridad, Consejo Colombiano de Seguridad, sección Cómo le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018, pág. 10.

5.2.2 A nivel internacional

- *Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST)* (Oficina Internacional del trabajo, (OIT), 2014).

Los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo tienen una aplicación que se basa en criterios, normas y resultados que proporcionan la forma de evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los accidentes y enfermedades, para hacer prevención se debe hacer “gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse” ((Gonzalez & Conzalez, 2017, pag 28).

Los SG-SST aseguran un enfoque que permite i), La aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente; ii) Se establecen políticas pertinentes; iii) Se contraen compromisos; iv) Se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos, v) La dirección y los trabajadores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad (Oficina Internacional del trabajo, (OIT), 2014).

Según la Organización Internacional del Trabajo, “los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales tienen que ser gestionados por los empleadores y los trabajadores que se enfrentan con ellos. Con el fin de garantizar unas medidas eficaces, es esencial establecer sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SST) en todos los lugares de trabajo para la mejora continua del entorno de trabajo y las medidas de prevención. Las directrices de la OIT sobre los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo proporcionan orientaciones para la acción a nivel nacional y de la empresa” (Oficina Internacional del trabajo, (OIT), 2014).

- ***Injusticia, conflicto y descontento social ante los accidentes y enfermedades profesionales en China.*** (Zhu, Chen, & Zhao, 2014).

En China se encuentra la organización China Labour Bulletin, quien afirma que cada año se registran oficialmente más de un 1.000.000 millón de accidentes laborales y casi 80.000 muertes relacionadas con el trabajo. Y “la tasa de mortalidad ocupacional es 21 veces superior a la del Reino Unido” (Bardsley, 2011), y “16 veces superior a la de los Estados Unidos” (Hosier, 2010).

Los inconvenientes en materia de seguridad y salud en el trabajo, se da por la mala gestión en protección contra los riesgos y peligros profesionales, falta de seguimiento a los casos de accidentes y enfermedades profesionales y al mal sistema de indemnización de los trabajadores afectados, estos factores deterioran la calidad de vida, muchos de ellos son trabajadores migrantes domésticos, es decir, se van del campo hacia las ciudades industriales para buscar un mejor trabajo, “pero allí los trabajadores suelen trabajar demasiadas horas y están expuestos a muchos riesgos sin el control y la protección adecuados debido a las condiciones de trabajo peligrosas, niveles elevados de polvo en las minas, la metalistería, la construcción y las fábricas de procesamiento del jade, o niveles de emisiones 10 veces superiores a los admitidos como seguros en las fábricas de zapatos, no solo son la causa de muchos accidentes y enfermedades profesionales. Estos problemas se exacerban por el hecho de que la mayoría de los trabajadores afectados no están cubiertos por la seguridad social” (Zhu, Chen, & Zhao, 2014).

Debido a estas dificultades, el Gobierno chino está adoptando nuevas políticas y normativas destinadas a proteger los intereses y los derechos de los trabajadores, especialmente una reglamentación para los trabajadores migrantes que obliga a las empresas a incluirlos dentro de la cobertura de la seguridad social, accidentes y enfermedades profesionales, para muchos otros

aspectos el código del trabajo en 1994, como el desempleo, la vejez, la enfermedad, y el embarazo y la maternidad se han incluido.

En 2010 amplió la protección de los derechos de los trabajadores migrantes en relación con los accidentes y enfermedades profesionales y la indemnización correspondiente. “Pero se han presentado obstáculos para estos beneficios como: la administración pública descoordinada con otros gobiernos locales, la ausencia de procedimientos de cumplimiento, de recursos y de competencias adecuadas para proteger a los trabajadores, los organismos de seguridad social prefieren cubrir únicamente a las grandes organizaciones empresariales con buena reputación porque están sujetas a menos riesgos, los trabajadores no suelen ser conscientes de sus derechos legales” (Zhu, Chen, & Zhao, 2014).

- ***Proposición para perfeccionar la conquista social de la seguridad y salud de los trabajadores en Cuba.*** (Garcia & Granda, 2013).

En 1976 se crearon los “Institutos de Investigación en Medicina del Trabajo por el Ministerio de Salud Pública y el de Protección del Trabajo por el Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social” (Garcia & Granda, 2013), para que fuesen organizaciones de nivel técnico en seguridad y salud.

A partir de ese momento se crea la Ley 13 de Protección e Higiene del Trabajo, que constituye la “Seguridad y Salud como un sistema con componentes orgánicos y funcionales en cuanto a, inspección, reglamentación y normalización, investigación, estadísticas, planificación y financiamiento, servicios de salud, formación y capacitación, así como, divulgación y propaganda” (Garcia & Granda, 2013).

Se evidencio una disminución en las estadísticas de accidentes y enfermedades como se observa en la Ilustración 6, en los periodos entre 1991- 2000.

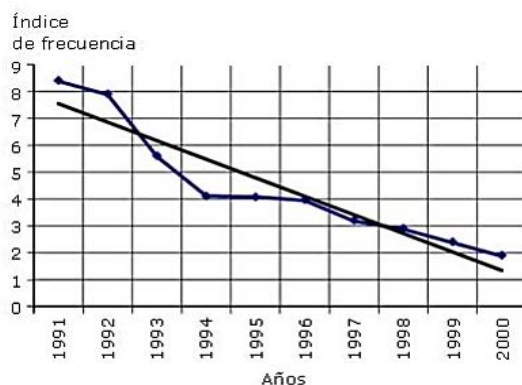


Ilustración 6 Índices de frecuencia de accidentes del trabajo. 1991- 2000.

Fuente: Proposición para perfeccionar la conquista social de la seguridad y salud de los trabajadores en Cuba

“Debido a que las actividades laborales habían mermado, la carga de trabajo era mínima en la mayoría de las empresas y en consecuencia, la disminución se justificaba por una menor exposición al riesgo. No obstante las condiciones de trabajo empeoraban por la falta de financiamiento y recursos para el mantenimiento y la mejora continua de las condiciones de trabajo” (Garcia & Granda, 2013).

El país ha logrado mantener estadísticas aceptables, todo ello porque tienen “una estructura y organización que permite el control de las condiciones de trabajo y la atención a las situaciones peligrosas en gran parte de los lugares de trabajo de Cuba” (Garcia & Granda, 2013).

- ***Comparación Internacional de Sistemas de Salud y Seguridad Laboral.*** (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011).

En este informe realizado por la Organización Internacional del Trabajo, analizan varios países, en este caso inician con Chile, por ser integrante nuevo en la OCDE y además ha establecido más normas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, se han creado más

entidades y otras les ha dado más obligaciones de control, ha realizado seguimiento continuo a las empresas.

Entre sus leyes plantea principios para hechos como:” i) Accidente del trabajo, ii) Accidente de trayecto: Lesión ocurrida en el trayecto directo entre la habitación y el lugar de trabajo y viceversa, iii) Enfermedad profesional” (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011).

- *Índices de accidentabilidad y fatalidad.*

En este informe se analiza desde el 2002 al 2009, en los índices de accidentalidad se muestra una tendencia de disminución para el año 2002 un 8,72% y el año 2009 un 6,5%, como se observa en la Ilustración 7.

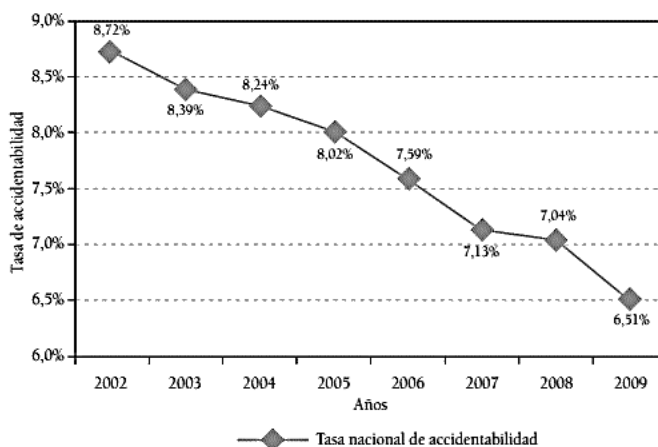


Ilustración 7 Tasa de accidentalidad nacional

Comparación Internacional de Salud y seguridad laboral, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf, página 29.

Se evidencia en esta ilustración un gran significativo de disminución en accidentalidad nacional para Chile en ese periodo de tiempo.

- *Índice de fatalidad.*

La tasa de fatalidad se analiza para el mismo periodo de tiempo como se observa en la En la siguiente Ilustración 8.

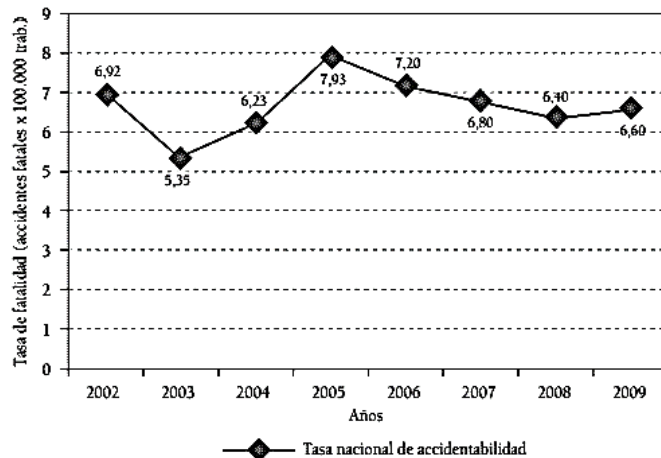


Ilustración 8 Tasa de fatalidad nacional

Comparación Internacional de Salud y seguridad laboral https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf, página 29

Esta tendencia presenta una variación en el año 2003 ya que disminuye en un 5.35 con respecto al 2002 que presentaba un 6.92, luego hasta el 2005 aumenta hasta 7.93, ya para 2006 vuelve a disminuir a 7.20 y hasta 2009 no es mucha la diferencia ya que aumenta un poco, análisis realizado por cada 100.000 trabajadores.

- *Comparación cualitativa de 4 países en estructura y funcionamiento en sistemas de seguridad laboral.*

Los sistemas de Sistemas de Salud y Seguridad Laboral de España y Alemania son considerados como sistemas benchmark, mientras que el sistema de Colombia, al tener una estructura Sistemas de Seguridad Laboral muy similar a Chile, puede ser considerado como un sistema de control para efectos del análisis (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011). Para el análisis de los países que se encuentran en la siguiente Tabla 7 se especifica más adelante.

Tabla 7

Estructura y funcionamiento de 4 sistemas de Seguridad Laboral

Alemania	Colombia
España	Chile

Fuente: Comparación internacional de sistema de salud y seguridad laboral, p 41,
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/--srosantiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

Para los países nombrados anteriormente se toman en cuenta varios criterios de análisis como los que se muestran la siguiente Tabla 8.

Tabla 8

Comparación de criterios de varios países.

	CHILE	ESPAÑA	ALEMANIA	COLOMBIA
Tipo de organismo	Público y privado	Público y privado	Público y privado	Público y privado
Entidades privadas	3	20	n.d	10
Con fines de lucro	NO	NO	NO	NO
Distribución del excedente	Acumulación o inversión en nuevas actividades	-80% al fondo de prevención y rehabilitación. 10% a asistencia social. -10% reserva voluntarias o asistencia social	No existen excedentes (contribución ajustable)	No aplica
Rango de cotización	De 0.95% a un 3.4%	De 0.99% a un 11%	Promedio (durante varios años): 1.3% -Privado: tasa base+ adicional según riesgo de accidentes en el sector	De 0.348% a un 8.7%
Composición de la tasa de cotización	Tasa base + adicional diferenciada según actividad y riesgo	Tasa dependiente del riesgo de la actividad	correspondiente.-- Publico: contribución basada en población número de asegurados, sueldos de ellos, etc	Tasa depende de una tabla de clasificación del riesgo según actividad económica realizada.
Situaciones cubiertas	-Accidentes de trabajo. -Accidentes de trayecto. -Enfermedades laborales. -Accidentes escolares (solo INP)	-Accidentes de trabajo. -Accidentes de trayecto. Enfermedades laborales.	-Accidentes de trabajo. -Accidentes de trayecto. Enfermedades laborales. -Enfermedades escolares	-Accidentes de trabajo. -Accidentes de trayecto. Enfermedades laborales.
Prestaciones	-Tratamiento médico. -Económicas (subsidios). -Económicas (Indemnizaciones). -Económicas (Pensiones)	-Tratamiento médico. -Económicas (subsidios). -Económicas (Indemnizaciones). -Económicas (Pensiones)	-Tratamiento médico. -Económicas (subsidios). -Económicas (Indemnizaciones). -Económicas (Pensiones)	Tratamiento médico. -Económicas (subsidios). -Económicas (Indemnizaciones). -Económicas (Pensiones)

Grados de incapacidad	-Temporal. -Permanente, entre un 15% a 40%. - Permanente, entre un 40% a 70%. Permanente superior a 70%. -Gran invalidez	-Parcial. -Permanente (total o absoluta para trabajar). -Gran invalidez	-Temporal. -Permanente, sobre 20% es proporcional. - Permanente, total, 2/3 partes de los ingresos brutos anuales.	-Invalidez inferior al 50%. - Invalidez entre 50% y 60%. Invalidez entre 66% y 75%. -Mayor a 75%.
Pensiones a los familiares del accidentado fallecido	SI	SI	SI	SI

Fuente: Comparación Internacional de Salud y seguridad laboral, página 43
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

De la ilustración anterior se puede determinar que los sistemas de SSL para esos países tienen varios elementos en común, no importa que institucionalmente tengan uno o varios entes regulatorios, Se puede analizar que Chile y Alemania tienen más cobertura en situaciones como las de accidentes escolares.

- *Comparación cuantitativa de los sistemas de Seguridad y Salud Laboral (SSL) de los países de la OCDE.*

Que significa OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), compuesto por países más avanzados y desarrollados en materia económica, el 7 de mayo de 2010 ingreso a este grupo Chile, estos países cuentan con los mejores estándares de calidad en indicadores socioeconómicos e información confiable (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011). En la siguiente Tabla 9, se presentan el listado de los países.

Tabla 9

Países que componen la OCDE

Australia	Austria	Bélgica
Canadá	Chile	Rep. Checa
Dinamarca	Finlandia	Francia
Alemania	Grecia	Hungría
Islandia	Irlanda	Italia
Japón	Corea	Luxemburgo
México	Holanda	Nueva Zelanda
Noruega	Polonia	Portugal
Eslovaquia	España	Suecia
Suiza	Turquía	Gran Bretaña
Estados Unidos		

Fuente: Comparación Internacional de Salud y seguridad laboral, página 47

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

El estudio identificó máximo 40 variables entre los principales accidentes de trabajo y enfermedades laborales y otras que se recogieron por revisión bibliográfica, como se observa en la siguiente Tabla 10, el consolidado promedio para la OCDE y Chile aparte por ser nuevo.

Tabla 10

Comparación de principales variables entre promedio OCDE y Chile

Variable	OCDE	Chile
Gasto/PIB	2.3	0.4
% empleo independiente	87	66
Coefficiente de Gini (desigualdad en la distribución de ingresos)	0.32	0.55
Horas trabajadas año	1774	2260
Dificultad de despido	1.96	2.65
PIB per cápita	27770	11151
% empleo formal	14	28
% participación laboral femenina	43	34
% fuerza laboral con educación terciaria	25	18
% fuerza laboral con educación secundaria	46	54
% fuerza laboral con educación primaria	27	25
Accidentes de tránsito cada 1.000 hab	3	2.8
Gasto salud sobre PIB	8.4	6.4
Suicidios cada 100 mil hab	11.8	10.7
Litros de alcohol per cápita	9.6	6.5
# de convenios ratificados	7.5	7
Años totales de convenios ratificados	117	176
% fuerza laboral sindicalizada	32	15

Fuente: Comparación Internacional de Salud y seguridad laboral, página 52, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

- *Métodos de análisis.*
- *Variables de fatalidades y accidentes.*

Según el informe (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011), las tasas de fatalidad y accidentabilidad están definidas por las siguientes fórmulas:

$$\text{Tasa de fatalidad} = \frac{\# \text{ accidentes fatales}}{\text{Fuerza laboral activa}} * 100.000$$

$$Tasa\ de\ accidentalidad = \frac{\# \text{ accidentes laborales}}{Fuerza\ laboral\ activa} * 100.000$$

Para el periodo de los años entre 2000-2005 se limita el estudio ya que la información es limitada respecto a las variables anteriormente analizadas, puesto que “las estadísticas de la OCDE no se tienen datos las tasas de accidentabilidad y fatalidad, se ha acudido a bases de datos de la OIT y de “EuroStat” (estadísticas recopiladas por la Unión Europea - UE)” (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011).

- *Resultados modelo fatalidad para países OCDE.*

Se han consolidado 20 variables aglomeradas en 8 grupos, como se muestra en la siguiente Ilustración 9, “se presentan las variables que estadísticamente fueron significativas dentro de un 10%, y en la tercera columna los signos (-) y (+), los cuales estos se explican de la siguiente forma:

Signo (-): a medida que aumenta el gasto en prevención, disminuye la tasa de accidentes fatales. Signo (+): a medida que aumenta la dificultad de despido, aumenta la tasa de accidentes fatales” (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011).

Según (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011), Brahm, Singer, Valenzuela y Ramírez (2010) “en el libro establecen que los resultados de los signos de las variables son robustos al mecanismo de estimación que respecto a la especificación del modelo, se testaron modelos de datos de panel ‘pooled’, de ‘random effects’ y ‘population averaged’; en cuanto a modelos que incorporaran efectos fijos por país fueron intentados pero desechados por limitaciones en grados de libertad”.

“Respecto a los datos, se testearon modelos solo con datos de OIT reportados o calculados, bajo la EuroStat que trabaja desde el 1991 en estandarizar y refinar los criterios para reportar los accidentes y fatalidades en el trabajo. La OIT entrega información de dos formas. Por un lado, se entrega información respecto al número absoluto de accidentes y fatalidades, a partir del cual se pueden calcular las tasas de accidentabilidad y fatalidad. Por otro lado, se informan tasas de accidentabilidad y fatalidad, las cuales difieren de las tasas calculadas. El sitio web de la OIT no explicita las diferencias metodológicas que llevan a la disparidad en tasas. Decidimos utilizar los datos reportados ya que son los utilizados en otros estudios” (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011).

En la siguiente Ilustración 9 se muestra El R² del modelo es alto: 92%. Estos dos resultados, en conjunto con el hecho de tener signos de influencia en general correctos de acuerdo a lo esperado, permiten generar predicciones con un alto grado de certeza estadística (Organización Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile, 2011).

Grupo	Variable	Signo
Gasto	Gasto en prevención	(-)
	Gasto del sistema SST	(+)
	Dificultad de despido	(+)
Mercado laboral	% trabajo dep.-indef.	(-)
	% de trab. sindicalizados	(-)
	Horas trabajadas	(+)
	Participación laboral femenina	(+)
Economía	Crecimiento anual del PIB	(-)
	Desigualdad ingreso (Coef. Gini)	(+)
	% fuerza laboral agricultura	(+)
Industria	% fuerza laboral servicios	(-)
	% fuerza laboral industria	(+)
Educación	Educación secundaria fuerza laboral	(-)
	Educación primaria fuerza laboral	(-)
Perfil de riesgo	Accidentes de tránsito	(+)
Salud	Tasa de suicidio	(+)
	Días de cuidado intensivo	(-)
	Demora en ratificar convenios	(+)
Convenios OIT	Convenios ratificados	(-)
	Años acumulados de convenios ratificados	(-)

Ilustración 9 Resultados modelo fatalidad ($R^2 = 92\%$; datos de panel; $n = 155$),
Fuente: Comparación Internacional de Salud y seguridad laboral, página 53,
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---américas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

5.3 Marco Legal

A continuación, se relaciona la legislación aplicable a la organización en términos de seguridad y salud en el trabajo.

5.3.1. Marco Legal Nacional

Código Sustantivo del Trabajo: La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

Relacionado de acuerdo al conocimiento que deben tener tanto empleados, como empleadores en cuanto a los deberes y derechos dentro de las funciones delegadas para realizar una actividad específica en la organización, por otra parte, también es un insumo para la organización en el momento de tener algún incumplimiento por parte del trabajador para tener consistencia con las normativas legales.

Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan medidas sanitarias. Relacionada debido a que el título III habla de las disposiciones de la Salud en el Trabajo y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo; las cuales deben ser importantes para toda organización teniendo en cuenta que las medidas sanitarias son de obligatorio cumplimiento.

Ley 100 de 1993: Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Relacionada para que la organización tenga en cuenta los requisitos por ley establecidos para el pago de la seguridad social y los requerimientos que se deben tener para poder contar con un sistema adecuado para el tema.

Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Relacionada para tener de forma adecuada la identificación del nivel de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la organización y tener los controles respectivos hacia los posibles riesgos que se puedan llegar a materializar.

Decreto 1295 de 1994: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales.

Relacionada para tener identificado dentro de la organización las personas que deben tenerse en cuenta en caso de pasar algún incidente o accidente y el cómo deben reportar estas personas antes las entidades respectivas esta información.

Decreto 1607 de 2002: "Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones".

Relacionada para tener en cuenta los riesgos profesionales de acuerdo a su actividad económica, para efectuar las actividades que correspondan en el momento de presentar algún accidente, incidente y hasta enfermedad que se genere en los trabajadores.

Decreto 1477 de 2014: Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

Relacionada para que la organización pueda verificar en la tabla las enfermedades laborales que se pueden llegar a generar con las actividades que se realizan en ella, teniendo en cuenta los antecedentes y movimientos repetitivos que día a día realizan los trabajadores.

Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Relacionado para dar cumplimiento a los requisitos del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo como especialistas en el tema, teniendo en cuenta que en la organización con sus recursos

asignados a la gestión deben dar trámite para contar con todo lo establecido por la normatividad vigente.

Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Relacionada para tener en cuenta los requisitos relacionados con la higiene y los que complementan el sistema de gestión de seguridad en el trabajo, teniendo en cuenta que la organización debe tener en cuenta cada detalle regulatorio para poder tener la gestión adecuado del sistema.

Resolución 2013 de 1986: Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

Relacionada para tener en cuenta las condiciones y requisitos de cumplimiento frente a la conformación y seguimiento en los comités de higiene y seguridad industrial dentro de la organización, es importante para la empresa y los empleados conocer este contexto para saber cómo se realiza su participación en estos temas.

Resolución 4927 de 2016: Por la cual se establecen los parámetros para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Relacionada para tener en cuenta como requisito en los perfiles de las personas que se relacionan con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la organización, para que tengan la capacitación virtual y las actualizaciones que en ella surjan y así poder tener el reflejo en el cumplimiento del sistema dentro de los planes de trabajo que se realizan año tras año.

Resolución 0144 de 2017: Por la cual se adopta el formato de identificación de peligros establecido en el Artículo 2.2.4.2.5.2, numerales 6.1 y 6.2 del Decreto 1563 del 2016 y se dictan otras disposiciones.

Relacionada para tener el complemento de la relación de los peligros que se relacionan en la matriz de riesgos que se relacionan con la GTC 45, para que la organización detalladamente sepa que es aplicable en cada uno de los procesos que tiene identificados en su contexto.

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.

Relacionada por su aplicación a todos los empleadores y contratantes de personal, que se ajusten, adecuen y armonicen a cada tipo de empresa o entidad, conforme al número de trabajadores, actividad económica, clase de riesgo, labor u oficios que desarrollen.

5.3.2 Marco Legal Internacional

ISO 45001:2018 Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir las lesiones y el deterioro a la salud y mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo; todo esto teniendo como eje central al trabajador.

Relacionada para tener en cuenta los requisitos internacionales para la gestión de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cumplimiento de estos requisitos le brindara a la organización una adecuada implementación y le ayudara para contactar con un ente certificador y contar con la certificación de cumplimiento e implementación del sistema con los estándares internacionales.

6. Marco Metodológico

En esta sección se presentan los métodos, herramientas y fuentes de información que ayudaron al desarrollo del proyecto.

6.1 Tipos y métodos de investigación

Para la ejecución del proyecto se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

Estudio descriptivo: Mediante visitas junto con la coordinadora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y recorridos en los procesos de la empresa, se realiza este tipo de estudio para explicar las características más importantes demostrando la problemática y la necesidad del diseño de un SGSST.

Estudio explicativo: teniendo en cuenta que la normatividad se debe cumplir para evitar multas, sanciones o hasta cierres de la empresa para proteger y vigilar a todo trabajador de cualquier accidente de trabajo o enfermedad laboral que se pueda generar por la ejecución de sus funciones, con la aplicación de este estudio ayudamos a fortalecer el proceso de diseño del sistema partiendo de una visión general de toda la empresa en todos sus procesos y áreas de trabajo.

6.1.1 Fases de estudio.

El estudio se llevó a cabo mediante la implementación de cuatro fases de investigación, las cuales corresponden a: diagnóstico, investigación, análisis de resultados y diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), por lo que se establecen una serie de actividades con tiempo determinado para sus ejecución como se presenta a continuación en la Ilustración 10.

DIAGRAMA DE GANTT EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
Fases	Actividad	MES					
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
DIAGNOSTICO	1.1. Realizar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, teniendo en cuenta la normatividad vigente aplicable y los cambios generados con la norma 312 de 2019.	P					
		E					
	1.2. Elaborar la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos mediante la aplicación de la norma GTC-45.	P					
		E					
	1.3. Revisar los autoreportes de salud de los trabajadores.	P					
		E					
	1.4 Revisar el informe de condiciones de salud de los trabajadores de la organización	P					
		E					
	1.5 Revisar las estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales, al igual que las estadísticas de morbilidad, ausentismo y mortalidad.	P					
		E					
INVESTIGACIÓN	2.1. Investigar sobre los sistemas de gestión a nivel nacional e internacional.		P				
			E				
	2.2. Investigar los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo para empresas del mismo sector, tanto a nivel nacional como internacional.		P				
			E				
	2.3. Investigar normatividad nacional e internacional aplicable a la organización.		P				
			E				
ANALISIS DE RESULTADOS	3.1. Analizar los resultados obtenidos en el diagnóstico.			P			
				E			
	3.2. Realizar la priorización de los riesgos evaluados en la organización.			P			
				E			
	3.3. Realizar el análisis de los autoreportes de salud de los trabajadores de la organización.			P			
				E			
	3.4. Realizar análisis de los diagnósticos de los informes de condiciones de salud de los trabajadores.			P			
				E			
	3.5. Analizar las estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales como morbilidad, ausentismo y mortalidad.				P		
					E		
	3.6 Analizar la información nacional e internacional				P		
					E		
DISEÑO DEL SG-SST	4.1. Realizar propuesta del plan de trabajo.					P	
						E	
	4.2. Realizar el informe de la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.						P
							E

Ilustración 10. Diagrama Gantt, fuente propia

A continuación, se describen las fases en las que se ha establecido el desarrollo del proyecto para llevarlo a cabo.

6.1.1.1 Recolección de información.

Para realizar la recolección de la información se efectuará bajo las siguientes herramientas.

Entrevistas con la coordinadora del SGSST.

Evaluación del diagnóstico inicial a toda la empresa ASEO A MIL SAS.

Inspecciones a centros de trabajo.

Análisis y revisión de los diagnósticos de salud, perfil sociodemográfico y auto reportes generados por los trabajadores.

6.1.1.2 Fuentes de información.

A continuación, se registran las fuentes primarias y secundarias:

6.1.1.3 Fuentes primarias.

Políticas y manuales de la empresa.

Información de las inspecciones en los centros de trabajo.

6.1.1.4 Fuentes Secundarias.

Resolución 0312 de 2019.

Decreto 1072 de 2015.

Revistas indexadas.

Proyectos sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo referentes.

Estudios y artículos del ministerio del trabajo, Organización Internacional del Trabajo, etc.

Información de la web sobre el tema.

7. Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las fases de diagnóstico, investigación y análisis de resultados, establecidas en el diagrama Gantt y realizadas con el fin de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Aseo a mil S.A.S. ubicada en Bogotá D.C, dando cumplimiento a la normatividad vigente y formulando un plan de trabajo acorde a las necesidades de la organización, contribuyendo con la prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y en pro de la reducción del índice de ausentismo de la organización.

7.1 Diagnóstico Inicial

Con el fin de conocer el estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa Aseo a mil SAS, se realizó un diagnóstico mediante la aplicación del anexo técnico de la Resolución 1111 de 2017, la cual estuvo vigente hasta el 13 de febrero del año 2019, cuando el ministerio de trabajo realizó la expedición de la resolución 0312 en donde establece los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

A continuación, en la Ilustración 11 se presenta el formato empleado para el levantamiento de la información de diagnóstico de acuerdo a los estándares mínimos establecidos en la Resolución 1111 de 2017 ahora Resolución 312 de 2019.

ANEXO TÉCNICO 1 DE LA RESOLUCIÓN 1111 DE 2017									
ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD PARA EMPLEADORES Y CONTRATANTES.									
I PLANEAR									
ESTÁNDAR 1 RECURSOS (10%)									
E1.1 Estándar: Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole (4%)									
Numeral	Marco legal	Criterio	Modo de verificación	Cumple	No	No aplica		CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones
				Totalmente	cumple	Justifica	No Justifica		
				0.5%	0.0%				

Ilustración 11 Diagnóstico inicial Fuente: Anexo técnico Res.1111 de 2017

7.1.1 Diagnóstico del estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Aseo a mil S.A.S. respecto a la Resolución 0312 de 2019.

Con el fin de identificar los cambios realizados a los estándares mínimos con la entrada en vigencia de la Resolución 0312 de 2019 y las implicaciones que tiene en el desarrollo del trabajo de investigación, se realiza el comparativo ítem por ítem del cuadro de calificación establecido en cada una de las normas, en donde se puede demostrar que se contemplan los mismos 60 ítems en los dos casos, no se evidencian cambios representativos ya que se mantiene la misma valoración para cada uno de los ítem. Sin embargo, se logra identificar que de los 60 ítems, 28 presentan algún cambio en su descripción, como se muestra a continuación en la Tabla 11 por lo que podemos concluir que la empresa al tener un número de trabajadores mayor a 50 no sufre ninguna afectación en cuanto a estándares mínimos que deba aplicar por la entrada en vigencia de la resolución 0312 de 2019.

Tabla 11

Comparativo Resolución 1111 de 2017 vs Resolución 0312 de 2019.

#	RESOLUCION 1111 DE 2017	RESOLUCION 312 DE 2019	VALOR
5	1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5
6	1.1.6 Conformación COPASST/ Vigía	1.1.6 Conformación COPASST	0,5
7	1.1.7 Capacitación COPASST/Vigía	1.1.7 Capacitación COPASST	0,5
10	1.2.2 Capacitación, inducción y Re inducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	1.2.2 Capacitación, inducción y Re inducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2
23	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	Descripción sociodemográfica- Diagnostico de condiciones de salud	1
26	3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	3.1.4 Realización de evaluaciones médicos ocupacionales: peligros, periodicidad, comunicación al trabajador	1
33	3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	3.2.2 Investigación de incidentes, de accidentes, y Enfermedades laborales	2
34	3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.2.3 Registro y análisis estadístico de accidentes y enfermedades laborales	1
35	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1
36	3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1
37	3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.3.3 Medición de la mortalidad por Accidente de Trabajo	1
38	3.3.4 Medición de la prevalencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1
39	3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.3.5 Medición de la incidencia de Incidencia de Enfermedad Laboral	1
40	3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica	1
43	4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3
45	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados	2.5
46	4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2.5
47	4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.5
48	4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	4.2.4 Realización de inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinas o equipos con la participación del COPASST	2.5
53	6.1.1 Indicaciones estructura, proceso y resultado	6.1.1 Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo con las condiciones de empresa	1.25

55	6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	6.1.3 Revisión anual de la alta dirección resultados de la auditoría	1.25
57	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	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST	2.5
58	7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2.5
59	7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2.5
60	7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	7.1.4 Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2.5

Fuente: Comparación de las calificaciones de la Resolución 0312 de 2019 con la Resolución 1111 de 2017, fuente <https://safetya.co/comparacion-de-la-tabla-de-calificacion-1111-vs-0312/>

7.1.2 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos

Teniendo en cuenta que la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos es uno de los insumos primordiales para el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y que esta debe incluir al personal que tenga relación alguna con la organización, logramos identificar cargos como coordinador comercial, logístico, servicios generales y mensajería, personal contratista y operarios del servicio de lavado tanto de zona sur como zona norte, por lo que iniciamos el proceso de actualización de la matriz mediante el desarrollo de una capacitación al personal operativo y administrativo de la empresa, en donde tomando como base los procedimientos establecidos para la prestación de los servicios de aseo, se realizó un taller participativo de manera que cada grupo realizó la identificación de peligros asociados a las actividades desarrolladas en el centro de servicio al cual pertenece, teniendo en cuenta las condiciones locativas. Luego el grupo investigador consolidó la información obtenida en los talleres y debido a las condiciones locativas y ambientales de cada uno de los patios se dividieron en Zona sur (La Mariana, Bosa centro, Brasil y Porvenir) y Zona Norte (Suba, estaciones, ciprés y administración), adicionalmente se asociaron los cargos que tienen riesgos similares en el

desarrollo de sus labores diarias y se identificaron los peligros para cargos tales como: comercial y logístico, servicios generales y mensajería además del personal contratista de la compañía.

Utilizamos como herramienta la guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45 empleando la Ilustración 12 para consolidar la información como se muestra.

PROCESO		ZONALUGAR		DESCRIPCION ACTIVIDAD		TAREAS		ACT. RUTINARIA (S+NO)		PELIGRO		EFECTOS POSIBLES		CONTROLES EXISTENTES			VALORACION DEL RIESGO										VALORACION DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES				MEDIDAS DE INTERVENCION			
FECHA DE ACTUALIZACION:		Versión: 01		Nivel de Riesgo		Significado																														
I		No Aceptable																																		
II		No Aceptable o Aceptable con control específico																																		
III		Mejorable																																		
IV		Aceptable																																		
NUMERO DE TRABAJADORES:																																				

Ilustración 12 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, fuente GTC 45

Al realizarse la valoración de riesgos se procede a priorizar aquellos que presentan niveles de probabilidad Alto, Medio y Bajo e identificando a la cantidad de personal expuesto, se usa el formato que a continuación se presenta en la Ilustración 13.

DESCRIPCION		CLASIFICACION		NIVEL DE PROBABILIDAD		ADMINISTRATIVO		COMERCIAL Y LOGISTICA		CONTRATISTAS		SERVICIOS GENERALES Y MENSAJERIA		OPERATIVO ZONA SUR		OPERATIVO ZONA NORTE		TOTAL	
<p>NOTA: SE PRIORIZAN LOS RIESGOS INICAMENTE POR LA INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD Y POSTERIORMENTE POR EL NUMERO DE EXPUESTOS AL FACTOR</p>																			
PRIORIZACION DE RIESGOS SST										PERSONAL EXPUESTO									


Ilustración 13. Priorización de riesgos, Fuente propia.

7.1.3 Auto reportes de salud de los trabajadores.

Por medio del auto reporte se establecen y se documentan los criterios que van a permitir conocer las condiciones generales de salud de la población trabajadora vinculada a la empresa y

priorizar las variables a intervenir para la promoción y prevención de la salud, según el decreto 1443 de 2014 se establece la definición de auto-reporte de condiciones de trabajo y salud como un proceso mediante el cual el trabajador reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo (Ministerio de Trabajo, s.f.).

Es de vital importancia conocer los diagnósticos de salud de nuestros trabajadores con el fin de poder hacer seguimiento a los auto reportes generados para formular y ejecutar los planes de acción correspondientes, con el fin de prevenir la generación de enfermedades laborales, el formato que se utilizó se describe en la Ilustración 14 Ilustración 14.

		FORMATO DE AUTO REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD		CÓDIGO: FR-HSEQ-30		
				Pág. 1 de 1		
				ACTUALIZACIÓN: 0		
				VIGENTE DESDE: 27 de Marzo de 2019		
CIUDAD :		FECHA		DD	MM	AA
DATOS DEL TRABAJADOR						
PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO		NOMBRES		No. IDENTIFICACIÓN
SEXO	F <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	EDAD (años)	ESTADO CIVIL	Casado <input type="checkbox"/>	Soltero <input type="checkbox"/>
					U. Libre <input type="checkbox"/>	Separado <input type="checkbox"/>
Cargo		ANTIGÜEDAD		MANO DOMINANTE: Izquierda <input type="checkbox"/>		
				Derecha <input type="checkbox"/>		
TIEMPO QUE LLEVA TRABAJANDO EN EL SECTOR				MANO DOMINANTE: Izquierda <input type="checkbox"/>		
				Derecha <input type="checkbox"/>		
¿Nivel de escolaridad tiene?						
Ninguno _____ Primaria _____ Secundaria _____ Tecnico _____ Tecnologo _____ Universidad _____ Especialización _____						
¿Usted fuma?						
SI _____ Con que frecuencia _____ NO _____						
¿Practica algun deporte?						
SI _____ CUAL _____ CON QUE FRECUENCIA _____ NO _____						
¿Consume bebidas alcoholicas?						
SI _____ CON QUE FRECUENCIA _____ NO _____						
Nombre la actividad que realiza actualmente						

¿Rota por otras tareas? Diga cuáles: lo responden Sí o No aquellas personas que desempeñan varias tareas, indicando el nombre de cada una de ellas.						

¿Cual es la operación que cuando la ejecuta, le produce la mayor molestia según la parte del cuerpo?:						

¿Actualmente presenta alguna enfermedad o esta en tratamiento médico? Explique						
SI _____ NO _____ CUAL? _____						
Describe que síntoma(s) físico(s) o emocional(es) percibe y el tiempo de evolución						

¿Considera que tiene alguna relación estos síntomas con su trabajo? Explique						
SI _____ NO _____ POR QUÉ? _____						
¿Visita al medico con frecuencia?						
SI _____ PORQUE QUE MOTIVO? EXAMENES _____ RUTINA _____ NO _____						
¿Durante el último año ha sido incapacitado?						
SI _____ NO _____						
¿Cuál fue el motivo?				¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado?		
_____				_____		
FIRMAS						
Firma del trabajador				Firma Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo		
C.C.						

Ilustración 14 Formato de auto reporte de salud, fuente propia

7.1.4 Condiciones de salud de los trabajadores de la organización.

En cuanto a los diagnósticos de salud de nuestros trabajadores es importante tener conocimiento de los mismos, ya que nos permiten hacer seguimiento a las recomendaciones médicas emitidas por el medico laboral, formular y ejecutar los planes de acción

correspondientes con el fin de prevenir la generación de enfermedades laborales, por lo que como parte de nuestra investigación realizamos el análisis del informe de condiciones de salud entregado por la IPS Intervenir Salud a la empresa ASEO A MIL S.A.S.

7.1.5 Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales

Para poder realizar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde a las necesidades de la empresa, se revisó la información existente en las bases de datos, tratando de ubicar la trazabilidad de la accidentalidad y las enfermedades laborales existentes en la organización, en la siguiente Tabla 12 se presentan año a año el número de accidentes.

Tabla 12

Trazabilidad accidentes de trabajo

Año	No. de accidentes presentados
2016	94
2017	58
2018	45

Fuente: Propia

Es evidente una reducción significativa en el número de eventos presentados año tras año, pese al incumplimiento que presenta la empresa en cuanto a los avances del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En cuanto a enfermedades laborales la empresa tiene una trabajadora con diagnóstico de Síndrome del túnel carpiano bilateral, tendinitis de flexo extensores de antebrazos bilateral, epicondilitis media bilateral y epicondilitis lateral bilateral, la cual se presenta como resultado de la ejecución de actividades que generan movimientos repetitivos.

7.2 Investigación

Con el fin de conocer los avances presentados a través de los años en cuanto a los sistemas de gestión tanto a nivel nacional como internacional, se realizó una exhaustiva búsqueda de información la cual se relaciona a continuación:

7.2.1 Información nacional e internacional

Para el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa ASEO A MIL SAS, se revisaron varios proyectos de grado enfocados a diferentes empresas y diferentes sectores económicos, revisando como el desarrollo de estos proyectos puede influir o nos pueden ayudar para abstraer las metodologías más importantes de diseño o direccionar como apoyo para el desarrollo de nuestro proyecto.

Nacionalmente se revisaron varias tesis de grado de distintas ciudades y universidades con diferentes metodologías para realizar el diseño del SGSST, en varios casos se han desarrollado bajo las 9 áreas del conocimiento establecidos por el PMBOOK., realizan diagnóstico inicial y las propuestas de diseño son basadas en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

A nivel internacional se analizó información de varios países con respecto a sus índices de accidentalidad y enfermedades laborales, de igual forma como han avanzado en la implementación de nuevas regulaciones, en un proyecto de propuesta de implementación de un modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se usó la metodología que “en Octubre de 2010 el Consejo Directivo del IESS expide el Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART).

Para información de países de la OCDE compuesto por más de 30 países con información más verídica y exacta, para el análisis de esta información hay estudios hasta el 2000 al 2010 y se verifica que en todos los países se evidencia una disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, debido a que estos países han incrementado sus leyes y sus instituciones gubernamentales para que haya más seguimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Un ejemplo claro para demostrar el avance en materia de regulaciones es en China ya que allí es donde más muertes fatales se han registrado por falta de seguimiento a las empresas en pro de cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo.

7.2.2 Investigar normatividad nacional e internacional aplicable a la Organización.

Para consolidar los requisitos legales aplicables al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, el formato a utilizar es el que se puede observar en la siguiente

Ilustración 15.

 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES													
NORMATIVIDAD	ARTICULOS	VIGENTE	EMITIDA POR	REQUISITO Y/O EXIGENCIA LEGAL	APLICABILIDAD EN LA EMPRESA		EVALUACION		COMO SE CUMPLE	RESPONSABLE Y/O PROCESO	PLAN DE ACCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
					SI	NO	CUMPLE	NO CUMPLE					

Ilustración 15 Matriz de requisitos legales, fuente propia

Este formato se estableció para la empresa, la cual nos permite evaluar cada una de las normas aplicables al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e identificar aspectos de obligatorio cumplimiento. Se plantea la matriz como insumo para consolidar la información correspondiente a los requisitos legales especificando las normas asociadas a seguridad y salud en el trabajo que son aplicables, actividad realizada con el apoyo y colaboración de la alta gerencia.

7.3. Análisis de Resultados

Con el fin de hacer claridad en los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, a continuación, se presenta de manera detallada el análisis de los resultados obtenidos.

7.3.1 Diagnóstico

Como resultado del diagnóstico realizado, se obtuvo un 42 % de cumplimiento, indicando estado crítico del sistema de gestión y generando un incumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, teniendo en cuenta que de acuerdo a las cinco fases establecidas para el cumplimiento de los estándares mínimos, la empresa a la fecha debería estar en Fase 4 realizando seguimiento al plan de mejora y no en fase 2 diseñando el sistema y formulando el plan anual del SG-SST como es la realidad.

Ver anexo 1. Evaluación estándares mínimos del SG-SST.

A continuación, en la Ilustración 16, se presentan los resultados de la evaluación de los estándares de acuerdo al puntaje asignado a cada etapa del ciclo PHVA, en donde en el planear se evidencia una ejecución del 58%, en el hacer un 42%, el verificar un 25% y en el actual un 0%.

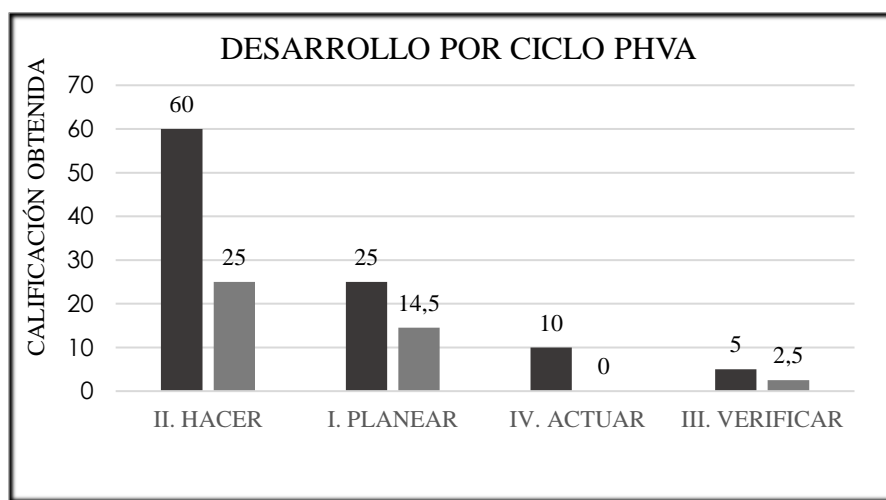


Ilustración 16 Evaluación de Estándares Mínimos PHVA.

Fuente: anexo técnico Resolución 1111 de 2017

- evidencia que la empresa ASEO A MIL SAS, de acuerdo a la evaluación realizada:
- No tiene establecidos programas de promoción de la salud de sus trabajadores y prevención de enfermedades laborales.
- Tiene conformados y en funcionamiento los comités de convivencia laboral y el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.
- Cuenta con el procedimiento para la identificación de requisitos legales, pero no tiene definida la matriz legal.
- No cuenta con los procedimientos para el manejo documental, control de cambios, de entrega de EPP el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Se han definido indicadores para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Cuenta con matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos por cada centro de servicio, se encuentran excluidos los cargos de coordinación comercial, servicios generales y mensajería, además del personal contratista.
- Inexistencia del programa de mantenimiento de equipos.
- No tiene brigadas de emergencia conformadas.
- No cuenta con un programa de auditorías.

7.3.2 Identificación de peligros, evaluación, valoración y priorización de riesgos.

Como resultado de los talleres realizados con los colaboradores de la empresa Aseo a mil SAS, para la identificación de peligros y valoración de riesgos, ver anexo 2 Matriz IPERV, logramos evidenciar que tanto en zona sur como en zona norte y contratistas los riesgos más significativos corresponden a la siguiente descripción:

Valoración identificada como MUY ALTO, corresponde al tipo de Riesgo Biomecánico, como se muestra en la siguiente Ilustración 17.

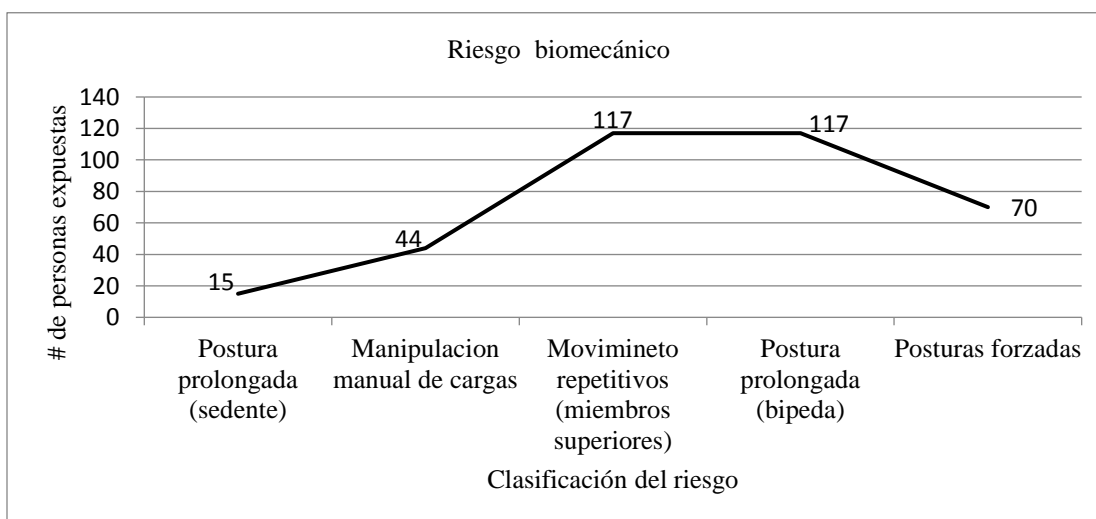


Ilustración 17. Valoración muy alto, riesgo Biomecánico, fuente Propia

Se analiza que en riesgo biomecánico los riesgos más importantes son los movimientos repetitivos en miembros superiores y postura prolongada ya que afecta a 117 personas expuestas durante la jornada de laboral, es decir al 87% de los trabajadores de la empresa.

Valoración identificada como ALTO corresponde a tipo de Riesgo condiciones de seguridad, como se muestra en la Ilustración 18.

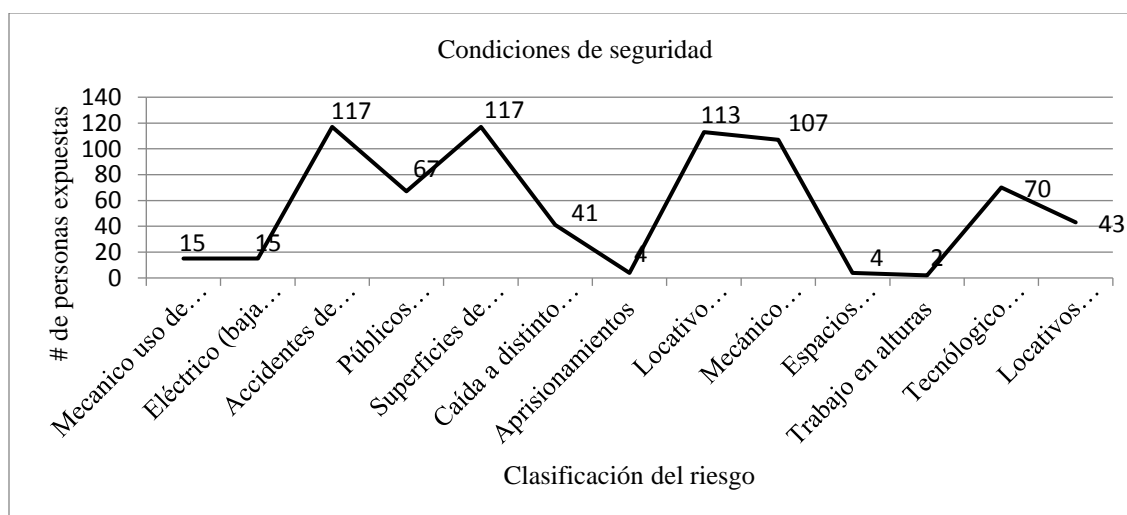


Ilustración 18. Valoración ALTA, Condiciones de seguridad, fuente Propia

Se analiza que en el tipo de riesgo condiciones de seguridad dentro de la clasificación los que más tienen afectación al personal expuesto son: accidentes de tránsito a 117 personas por

movilización de buses dentro del patio, superficies de trabajo irregulares 117 personas son las que se encuentran en el área de limpieza de buses, locativo en orden y aseo a 113 personas, mecánico elementos de máquinas y equipos a 107 personas que usan diferentes tipos de máquinas como hidrolavadoras, compresores, polichadora, taladros, bombas dosificadoras, lavadoras etc.

Valoración identificada como MEDIO corresponde a varios tipos de Riesgo como fenómenos naturales Ilustración 19.

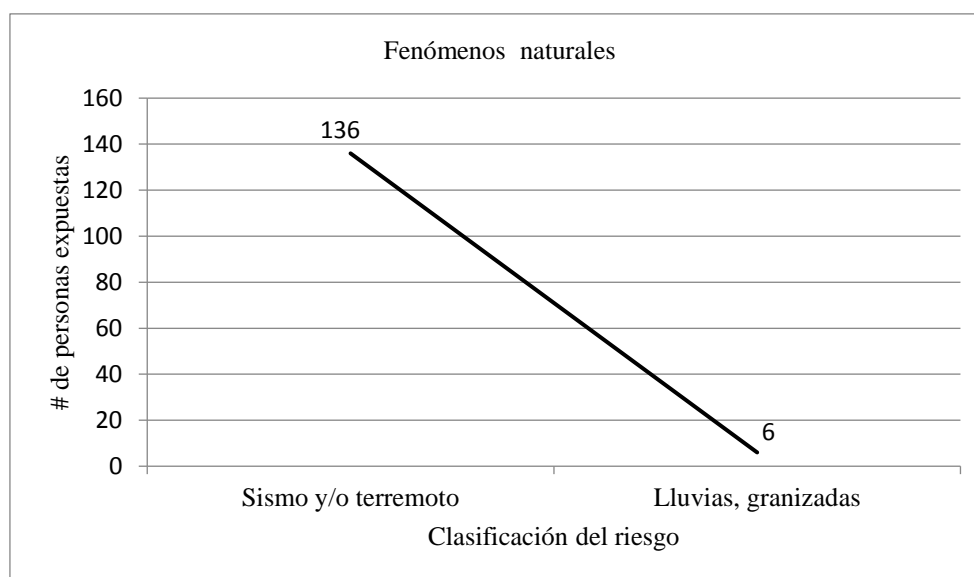


Ilustración 19. Fenómenos naturales, Sismo/ terremoto, fuente Propia

Al ser un fenómeno natural todos los trabajadores se encuentran expuestos teniendo en cuenta que la ciudad de Bogotá se encuentra en zona de amenaza intermedia, debido a la forma que ha sido construida ya que no se ha logrado cumplir con las normas de sismo resistencia.

Tipo de Riesgo físico Ilustración 20.

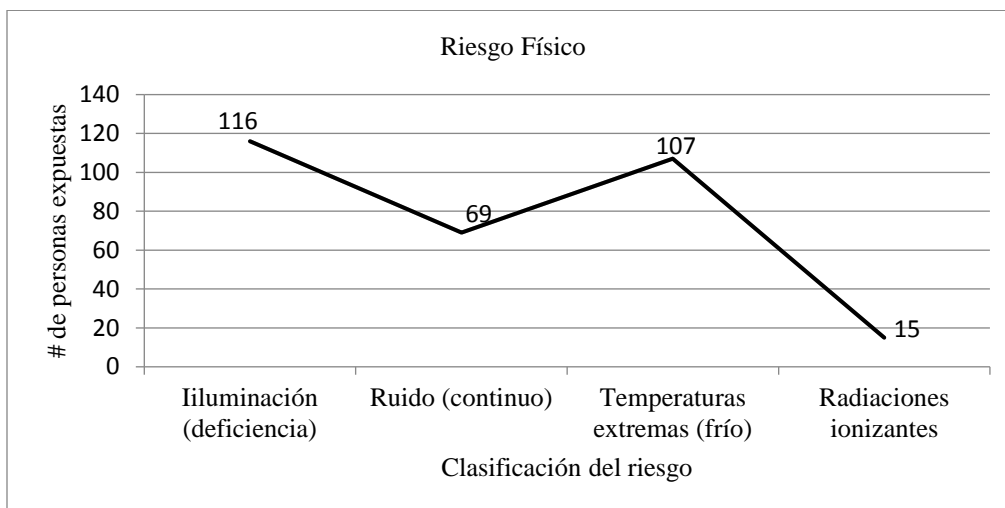


Ilustración 20. Riesgo Físico, fuente Propia

La iluminación corresponde al riesgo físico más significativo teniendo en cuenta el número de personas expuestas, ya que en el área operativa la actividad de limpieza de buses y estaciones se realiza en jornada nocturna por ello se trabaja con luz artificial y temperatura extrema como frío, puesto que la ciudad de Bogotá se encuentra en zona entre los 2000 y 3000 metros sobre el nivel del mar, presentando temperaturas entre 12–17 °C por ser de clima frío.

Tipo riesgo Psicosocial Ilustración 21.

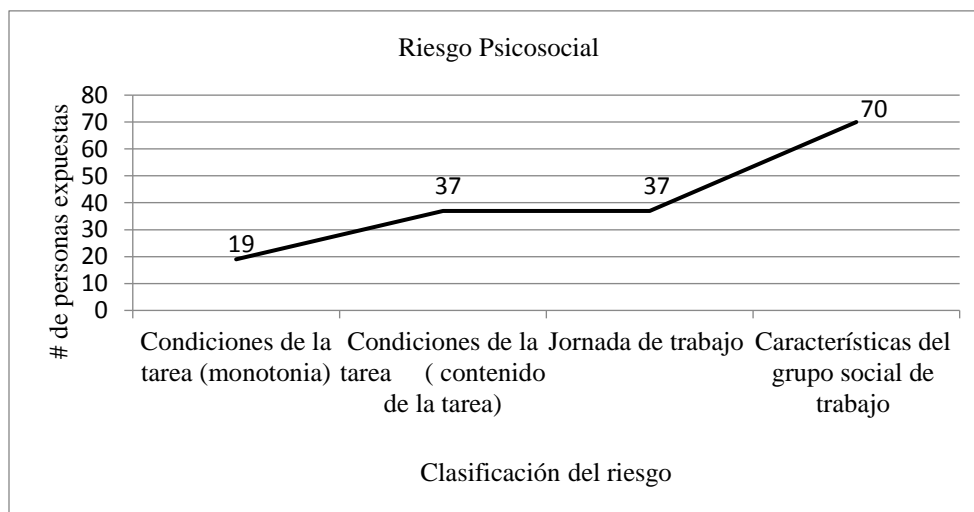


Ilustración 21. Riesgo Psicosocial, fuente Propia

La mayor afectación a personal expuesto es características del grupo social de trabajo, debido a que en la empresa maneja diferentes jornadas de trabajo nocturno y diurno, y también se presenta que en ciertas áreas las condiciones de trabajo son inadecuadas puesto que no cuentan con las herramientas y equipos necesarios para la ejecución de las actividades de limpieza.

Tipo riesgo biológico Ilustración 20 Ilustración 22

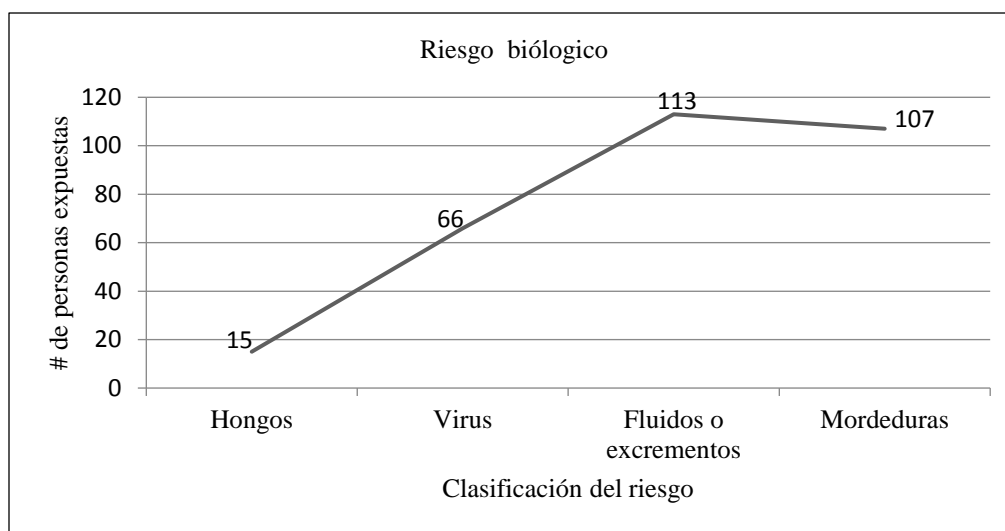


Ilustración 22. Riesgo biológico, fuente Propia

En esta valoración el riesgo más representativo corresponde a los fluidos o excrementos biológicos, puesto que en los buses y estaciones como son para el servicio público, muchas veces al realizar su intervención se encuentran residuos de orina dentro de botellas plásticas, condones usados, pañuelos, excrementos de animales, etc.

Valoración identificada como BAJO en la Ilustración 23.

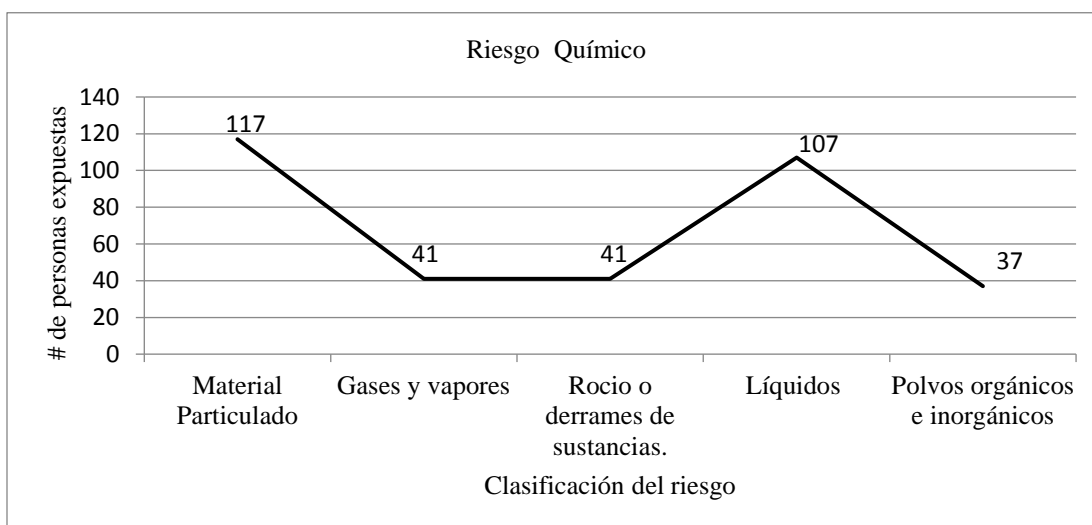


Ilustración 23 Riesgo Químico, fuente Propia

En esta clasificación se presenta material articulado, puesto que el área operativa se realiza al aire libre y líquidos por el uso de insumos químicos que son fuertes para remover la suciedad de los buses, se disuelven en agua y dada su concentración al entrar en contacto con el organismo pueden generar efectos adversos a la salud de los trabajadores.

Ver anexo 3. Priorización de riesgos

7.3.3 Análisis auto reportes de salud

La empresa recientemente realizó una encuesta de auto reportes de condiciones de salud, la cual se aplicó a 132 trabajadores, incluidos los administrativos. En comparación con el número de personas incluidas en el informe de condiciones de salud estudiado se presenta una diferencia, teniendo en cuenta que para el análisis de auto reportes se tuvo en cuenta únicamente el personal que labora actualmente en la empresa.

Como resultado de las encuestas realizadas a 132 colaboradores se lograron identificar las variables sociodemográficas relacionadas a continuación en la Tabla 13.

Tabla 13 Variables sociodemográficas, Auto reportes de salud

ITEM	DISTRIBUCIÓN	FRECUENCIA
Sexo	Femenino	57
	Masculino	75
	TOTAL	132
Edad	18-25	40
	26-35	35
	36-45	30
	46-50	15
	50>	12
	TOTAL	132
Estado Civil	Casado	15
	Unión libre	25
	Soltero	92
	TOTAL	132
Cargo	Operativo	106
	Operativo - Administrativo	16
	Administrativo	10
	TOTAL	132
Nivel de escolaridad	Analfabeta	2
	Primaria	21
	Secundaria	90
	Técnico y tecnólogo	7
	Universidad	10
	Especialización	2
	TOTAL	132

Fuente: propia

Con esta información se realiza un consolidado de las respuestas obtenidas de las preguntas planteadas en el formato de encuesta, donde se determinó el siguiente análisis.

En la siguiente Ilustración 24 para hábitos.

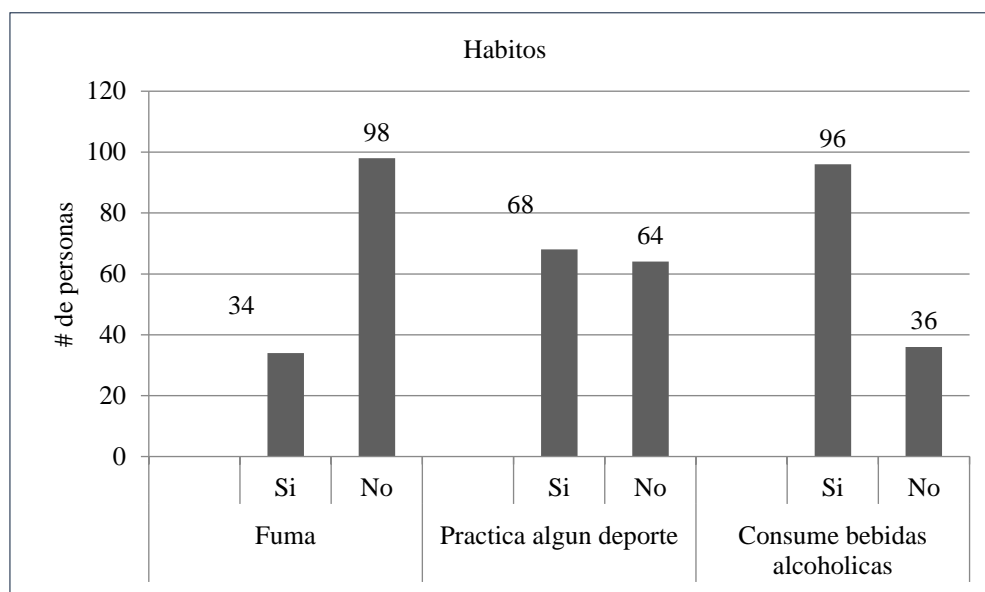


Ilustración 24 Hábitos, Auto reporte de condiciones de salud

Más del 50% de los colaboradores tienen el hábito de consumir bebidas alcohólicas pero no fuman, se encuentra un equilibrio entre los colaboradores que informan que practican o no algún deporte, este hallazgo se le puede atribuir a las jornadas de trabajo de la empresa como es jornada nocturna los colaboradores en el día suelen descansar.

Dentro de las actividades que se realizan en la empresa se encuentran los siguientes identificados en la Ilustración 25.

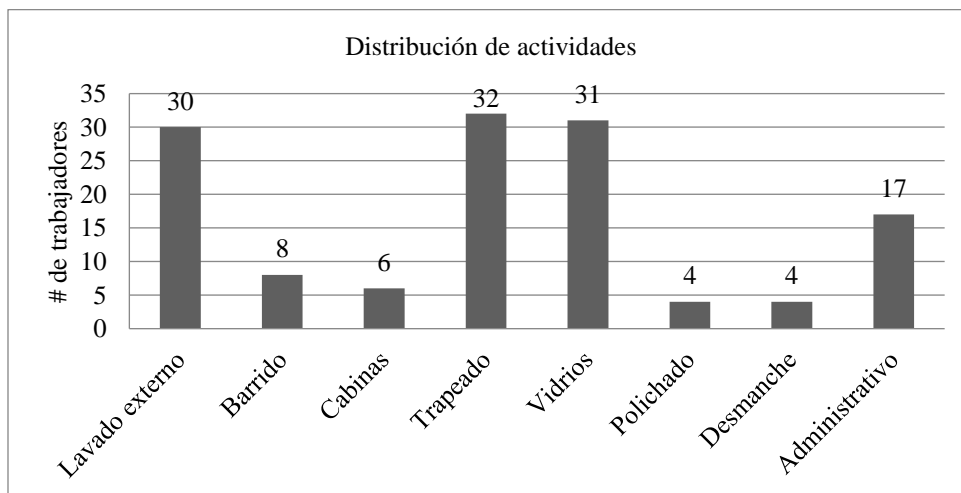


Ilustración 25. Distribución de actividades, Auto reportes de condiciones de salud

Se evidencia que el personal se encuentra distribuido en su mayor parte en el área operativa dentro de las actividades de lavado externo, trapeado y limpieza de vidrios, puesto que se realiza rotación a las personas por todas las actividades operativas, en cambio el área administrativa no realiza rotación de personal por las actividades específicas que requieren seguimiento.

Dentro de las operación con mayor molestia que genera a los colaboradores son en las actividades de lavado externo, trapeado y limpieza de vidrios Ilustración 26.

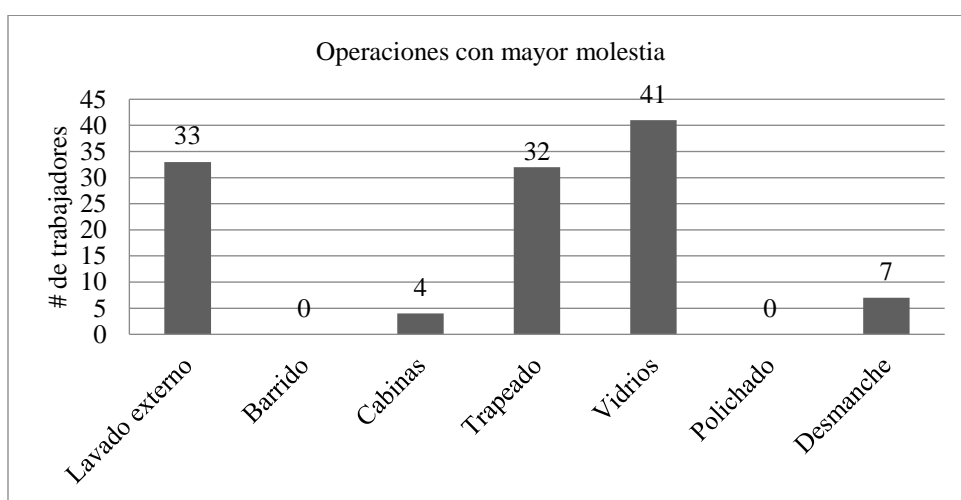


Ilustración 26. Operaciones mayor molestia, Auto reporte de condiciones de salud

En estas actividades los movimientos repetitivos en miembros superiores (brazos) puede generar afectación a la salud del personal, como medida de prevención se realiza la rotación por otras actividades con menos desgaste físico para evitar enfermedades osteomusculares.

Actualmente la empresa cuenta con un caso de enfermedad laboral y otro se encuentra en estudio, los diagnósticos corresponden a síndrome de túnel carpiano y síndrome de manguito rotador.

En la información sobre síntomas físicos o emocionales en la Ilustración 27.

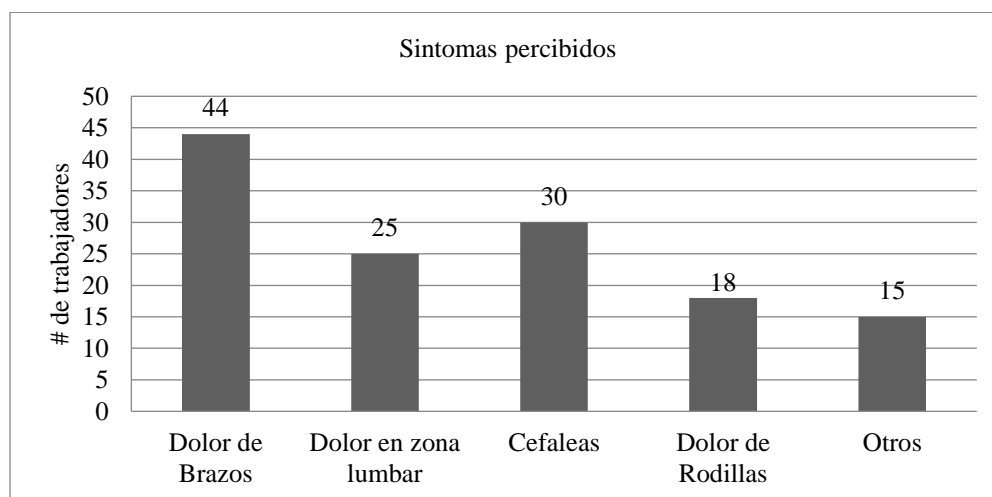


Ilustración 27. Síntomas percibidos, Auto reporte de condiciones de salud

El dolor de brazos fue uno de los síntomas percibidos por 44 colaboradores, debido a que en la mayoría de actividades ejecutadas en la empresa requiere mayor esfuerzo de la extremidad superior para la limpieza de buses y estaciones por lo que se hace evidente esta molestia puesto que esta actividad se realiza durante la jornada nocturna de 8 horas, se considera que la rotación de personal ha funcionado puesto que menos del 50% de la población manifiesta esta dolencia.

7.3.4 Análisis condiciones de Salud

Tomando como referencia la información suministrada por la IPS Intervenir realizamos el análisis de la distribución de las variables sociodemográficas de la población evaluada: género, edad, escolaridad, estado civil, hábitos, cargos, antigüedad entre otros, los resultados se muestran en la

Ilustración 28.

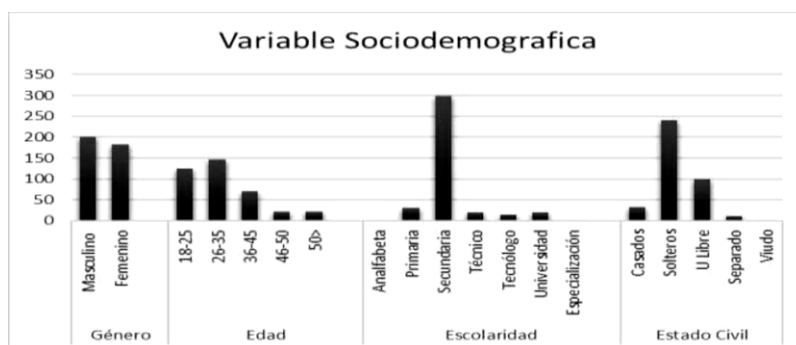


Ilustración 28. Variables género, edad, escolaridad, estado civil, informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL S.A.S

Esta información nos permite concluir que el 52% del personal incluyendo administración corresponde al género masculino y el 48% a femenino, el mayor % de los trabajadores se encuentra en el intervalo de 18 a 35 años con un % del 70%, el 78% cuenta con escolaridad secundaria.

En la siguiente

Ilustración 29, hábitos y cargos para las personas evaluadas.

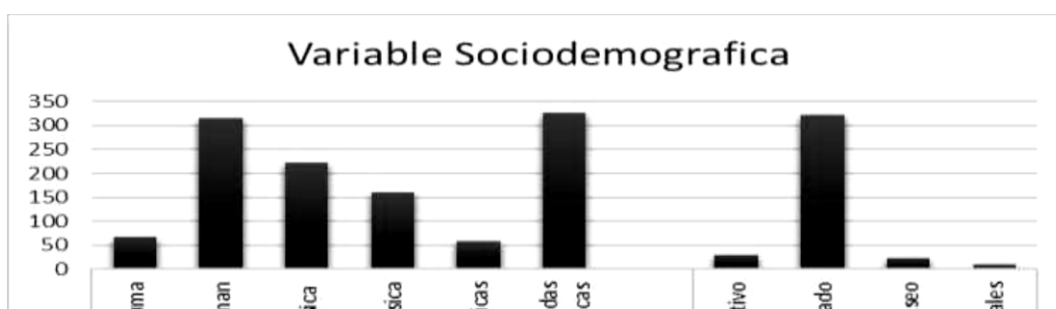


Ilustración 29. Variable sociodemográfica, hábitos y cargos, informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL S.A.S

El 63% son solteros, el 82% no son fumadores, el 58% realizan actividad física, el 84% pertenece al área operativa.

En la siguiente Ilustración 30, población evaluada en antigüedad trabajando en la empresa.

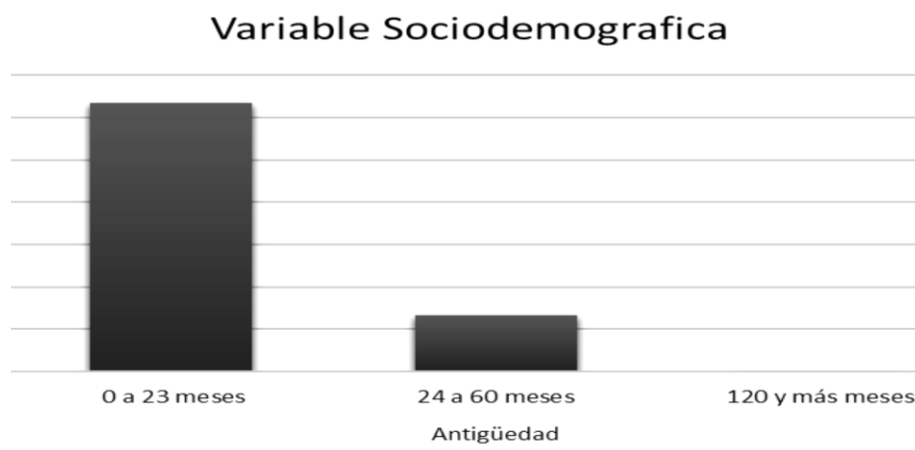


Ilustración 30. Variable sociodemográfica, Antigüedad, informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL S.A.S

El 83% cuenta con una antigüedad en la empresa de 0 a 23 meses. Lo que nos representa un grado de dificultad para el diseño e implementación del sistema de gestión, teniendo en cuenta que cada uno de los factores presentados anteriormente afectan de manera directa la rotación del personal, afectando la efectividad de los planes formulados teniendo en cuenta que al presentarse una alta rotación de personal se hace más difícil la tarea de concientización de los trabajadores, no se logra un avance significativo en la implementación del sistema.

En los hallazgos Clínicos y paraclínicos se presenta la siguiente información para órganos de los sentidos, metabólico, osteomuscular como se muestra en la Ilustración 31.

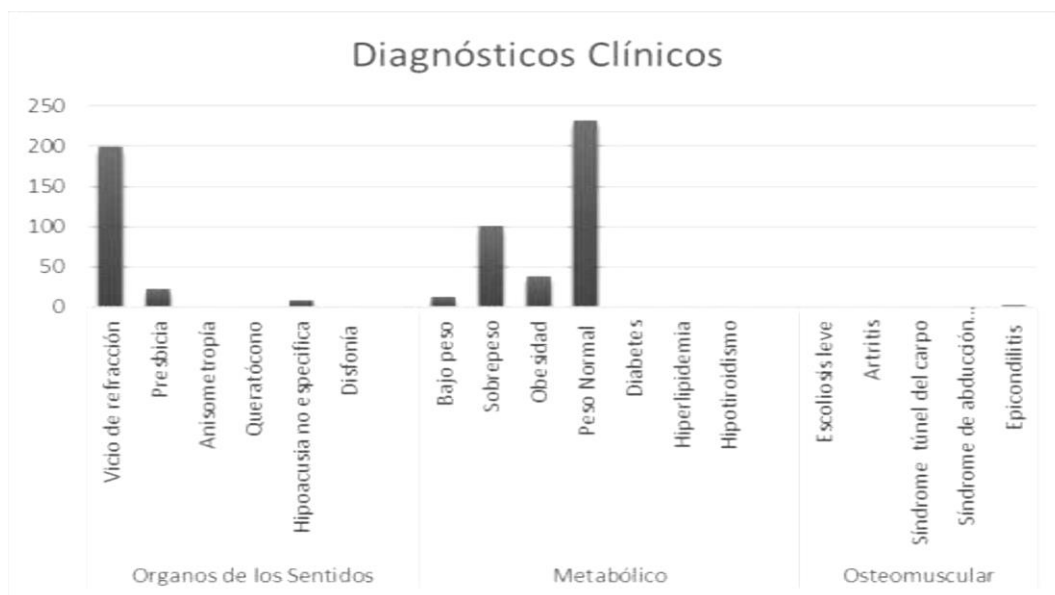


Ilustración 31. Diagnósticos clínicos Órganos de los sentidos, metabólico, Osteomuscular, Diagnósticos de salud, Informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL SS.AA.SS.

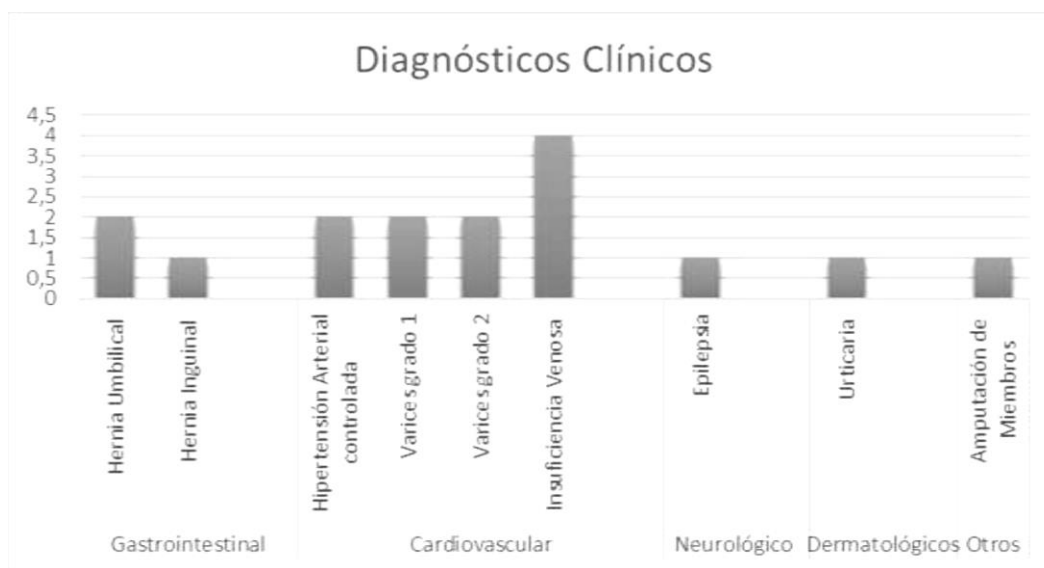


Ilustración 32. Diagnósticos clínicos Gastrointestinal, Cardiovascular, Neurológico, Dermatológicos, , Diagnósticos de salud, Informe de diagnóstico de salud ASEO A MIL SS.AA.SS.

Como resultado del análisis de los diagnósticos de salud entregados por el centro médico, información que podemos validar en la Ilustración 31 e Ilustración 32, logamos identificar que

los más representativos corresponden a problemas de alteración refractivas (visión) con 223 casos en un porcentaje de 57%.

Alteraciones de peso corporal donde se clasifica en tres categorías: Obesidad 38 casos para un 9.8%, Sobrepeso 101 casos con el 26.3%, bajo peso 13 casos con el 3.3%.

En el proceso osteomuscular: 3 casos de epicondilitis con el 0.7%, 2 casos de escoliosis con el 0.5%, un caso de síndrome de abducción dolorosa del hombro con el 0.5%, 1 caso de síndrome de túnel del carpo con el 0.2%.

Cardiovascular: 2 casos de Hipertensión arterial, 4 casos de insuficiencia venosa con el 1%, 4 casos de venas varicosas con el 1%.

Neurológico: Un caso de epilepsia.

Procesos inguinales y pared abdominal: 2 casos de hernia umbilical con el 0.5% y 1 caso de hernia inguinal con el 0.2%.

Estos se pueden atribuir a los horarios en los que se prestan los servicios de aseo, ya que no es lo mismo desarrollar cualquier actividad con luz natural que con luz artificial como es el caso de nuestros colaboradores, adicionalmente el descanso durante el día no permite desarrollar ningún tipo de actividad física. Por otra parte, el desarrollo de las actividades de limpieza que requieren en su mayoría de la realización de movimientos repetitivos que elevan el riesgo biomecánico al que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa.

7.3.5 Análisis estadísticas de accidentalidad y enfermedades Laborales.

La empresa Aseo a mil cuenta únicamente con el indicador de accidentalidad correspondiente al año 2018, el cual se presenta a continuación en la Ilustración 33.



Ilustración 33 Tasa de accidentalidad, base de datos indicadores ASEO A MIL S.A.S.

En la gráfica podemos observar como la tasa de accidentalidad durante los meses de abril, mayo y junio incrementa su valor, lo que puede atribuirse a que durante estos meses normalmente se presenta temporada de lluvias, generando unas condiciones de trabajo complejas para el personal operativo, ya que en algunos centros de servicios el terreno es irregular y presenta inundaciones. Adicionalmente, en temporada de lluvia las condiciones en las que ingresan los buses a los centros de servicio empeoran y se hace más difícil su limpieza, toman más tiempo en el desarrollo de las actividades por lo que deben estar corriendo casi que todo el tiempo.

Por otra parte, no se lograron ubicar estadísticas de accidentalidad ni enfermedades laborales de años anteriores, puesto que no se habían definido indicadores que permitieran llevar trazabilidad de la información. Sin embargo, se conoce el número total de casos de accidentes presentados a partir del año 2016, los cuales se presentan a continuación en la Tabla 14.

Tabla 14

Trazabilidad accidentes de trabajo

Año	No. de accidentes presentados
2016	94
2017	58
2018	45

Fuente: Propia

Es evidente una reducción significativa en el número de eventos presentados año tras año, pese al incumplimiento que presenta la empresa en cuanto a los avances del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En cuanto a enfermedades laborales la empresa tiene una trabajadora con diagnóstico de Síndrome del túnel carpiano bilateral, tendinitis de flexo extensores de antebrazos bilateral, epicondilitis media bilateral y epicondilitis lateral bilateral, la cual se presenta como resultado de la ejecución de actividades que generan movimientos repetitivos.

7.3.6 Matriz de requisitos legales.

Los requisitos legales se establecen las normas aplicables a la empresa, se consolidan en una matriz para identificar las normas y sus artículos aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, en esta matriz se establecen criterios para identificar las normas que ya han sido derogadas por otras.

Ver anexo 4. Matriz de requisitos legales.

7.4 Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Teniendo en cuenta con la revisión de la información analizada durante la investigación a continuación se presenta la propuesta del plan de trabajo a implementar y el informe de la propuesta de propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

7.4.1. Propuesta plan de trabajo

Tomando como referencia los resultados del diagnóstico obtenidos en cada una de las etapas de la evaluación de los estándares mínimos de acuerdo al ciclo PHVA, se plantea un plan de acción que permita dar cumplimiento a los requisitos faltantes. Estas actividades fueron registradas de manera ordenada dentro del plan de trabajo para el año 2019 siendo una base fundamental para garantizar el cumplimiento de los requisitos de la normatividad vigente. Adicionalmente, se incluyen las actividades enfocadas a prevenir los riesgos identificados dentro de la priorización.

Ver anexo 5. Plan de Trabajo.

7.4.2. Propuesta de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta las necesidades actuales de la organización relacionadas con el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad vigente, a continuación, se presenta la propuesta de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo siguiendo la estructura del ciclo PHVA, dando respuesta a las problemáticas identificadas.

Ver anexo 6. Propuesta de diseño del SG-SST.

8 Análisis financiero (COSTO – BENEFICIO)

En este capítulo del proyecto se establece el presupuesto que se utilizó para la realización del proyecto durante el tiempo de ejecución un valor aproximado por cada mes, como se observa en la Tabla 15.

Tabla 15
Análisis financiero

Valor mensual	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Levantamiento de la información (visitas a la empresa)	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000
Profesionales dedicados al diseño	\$ 500,000	\$ 500,000	\$ 500,000	\$ 500,000	\$ 500,000	\$ 500,000
Transportes	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000
Uso de equipos de computo	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000
Impresiones de material	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000
TOTAL	\$ 757,000	\$ 757,000	\$ 757,000	\$ 757,000	\$ 757,000	\$ 757,000

Fuente: Propia

9. Conclusiones

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de la evaluación de los estándares mínimos de la resolución 1111, para los años 2017 y 2018, en la empresa ASEO A MIL SAS, se observa una mejora de 9 puntos en los resultados obtenidos del 33% y el 42% respectivamente.
- Analizando las resoluciones 0312 de 2019 y la resolución 1111 de 2017 las modificaciones no son muy representativas, ya que se mantienen las mismas valoraciones para los mismos ítems y teniendo en cuenta el número de trabajadores que maneja la empresa ASEO A MIL SAS no sufre ninguna afectación en la aplicación de los estándares mínimos.
- En el área administrativa se identifica como riesgo no aceptable el biomecánico por movimientos repetitivos en miembros superiores, se le atribuye a la inexistencia de estudios de puestos de trabajo, a su vez también se identifica como riesgo no aceptable las condiciones de seguridad eléctricas, teniendo en cuenta que en todas las oficinas los cables no se encuentran canalizados y los tomacorrientes están en mal estado.
- En las áreas operativas Zona Norte y Zona Sur el riesgo más representativo corresponde a biomecánico por movimientos repetitivos de miembros superiores, debido a la falta de herramientas y de personal.
- En el área comercial se identifica el riesgo no aceptable el de públicos atentados y robos, teniendo en cuenta que las personas de este cargo tienen que realizar visitas a clientes en varias zonas de la ciudad.
- Las actividades de lavado externo de buses en Zona Sur se realizan en seco (No aplica uso de hidrolavadoras) por lo que el riesgo es valorado como ALTO por condiciones de seguridad (superficies de trabajo irregulares).

- El riesgo químico tanto en Zona Sur, como en Zona Norte, es valorado como ALTO, teniendo en cuenta que en la actividad de aseo se usan productos químicos con concentraciones altas y que el 81% del personal de la organización se encuentra expuesto a este riesgo.
- La empresa cuenta con un caso de enfermedad laboral con diagnóstico de Síndrome del túnel carpiano bilateral, tendinitis de flexo extensores de antebrazos bilateral, epicondilitis media bilateral y epicondilitis lateral bilateral.
- En la medida en que la empresa ha realizado implementación de programas enfocados a la prevención de ATEL y a dar cumplimiento a los estándares mínimos del SG-SST, se identifica una reducción de los casos de accidentes de trabajo presentados desde el año 2016 a la fecha en un 50% aproximadamente.
- La edad promedio de vinculación corresponde a los 18 – 45 años, ya que este intervalo se encuentra el 80% de la población contratada.
- Se considera que la rotación del personal ha contribuido con la reducción de los síntomas percibidos en las extremidades superiores, puesto que de acuerdo al auto reporte solo el 33% de la población manifiesta sufrir alguna molestia.
- De acuerdo al informe de condiciones de salud el 57% de la población presenta alteraciones refractivas (visión).
- El diseño de un SG-SST para la empresa ASEO A MIL SAS siendo una obligación normativa, es un generador de confianza tanto para clientes, colaboradores y sus aliados en el negocio.
- Las condiciones evaluadas en la empresa ASEO A MIL SAS, muestran que se encuentran algunas deficiencias en el aspecto documental el cual es un aspecto importante en el diseño de

SG-SST para la empresa, ya que a través de este se crea la base del sistema para poder tener la trazabilidad de cada uno de los aspectos importantes de cumplimiento.

- En el diagnóstico frente al SG-SST no se tiene relacionada una metodología para realizar el despliegue de la implementación del sistema, para la cual se realiza una propuesta en el plan de trabajo teniendo en cuenta los recursos y la necesidad de la empresa para implementar el sistema.

- Revisando la parte de seguimiento y medición dentro de la empresa ASEOA A MIL SAS, se identificó que se tienen algunos indicadores de seguimiento para los Ate incidentes de trabajo, sin embargo, contrastando con la resolución 0312 para cumplir con los indicadores mínimos del sistema se deben tener en cuenta otros factores y así tener los factores mínimos cuantificados.

- Asociado al plan de emergencias que presenta la empresa, se identificó que se deben realizar algunos ajustes dentro del mismo teniendo en cuenta la alineación frente al SG-SST y así poder tener trazable la información con respecto al mismo en el caso donde llegue a presentarse alguna emergencia.

- En la revisión de las responsabilidades del SG-SST, se identificó en la empresa que se cuenta con un equipo de trabajo para realizar la implementación el cual es el encargado de revisar los requisitos de cumplimiento para dar trámite con lo requerido en la resolución 0312 de 2019 y las otras normas asociadas al sector económico, sin embargo se identifica que no todas las personas tienen conocimiento frente al SG-SST por ello se debe realizar formaciones y seguimiento frente al tema desde la gerencia y sus niveles superiores.

Recomendaciones

- Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la priorización de riesgos y los casos de enfermedad laboral existentes en la organización, se debe dar inicio a la estructuración del sistema de vigilancia epidemiológico de riesgo biomecánico lo antes posible, ya que es uno de los más representativos según la valoración realizada y teniendo en cuenta que por la naturaleza de la empresa el 87% de sus trabajadores se encuentran expuestos a este riesgo.
- Es importante realizar seguimiento a las recomendaciones médicas emitidas para cada trabajador, teniendo en cuenta que por tratarse de población joven es mejor tratar las enfermedades de origen común para evitar que se conviertan en enfermedades laborales.
- Se debe implementar el programa de vigilancia epidemiológico visual, con el fin de evitar que se agudicen los diagnósticos existentes y se generen casos nuevos.
- Se debe realizar una revisión exhaustiva a la matriz legal entregada por el grupo investigador ya que se establecieron de forma general y no específica.
- La empresa debe aplicar y tener en cuenta toda la normatividad legal que se debe cumplir en materia de riesgos laborales para proteger no solo a la empresa evitando multas o sanciones cuando el Ministerio de Trabajo de inicio a las inspecciones de vigilancia y control en Seguridad y Salud en el Trabajo, también proteger la salud de sus trabajadores y mejorar las condiciones de trabajo debe ser uno de sus compromisos para mantener una empresa competitiva frente a otras del mismo sector económico.
- Una vez aceptada la propuesta del plan de trabajo y los entregables de este proyecto, la empresa debe tener en cuenta que cuales son aquellos aspectos faltantes para tener el 100% de cumplimiento frente a los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 del 2019.

- La empresa debe realizar un acercamiento con sus clientes para gestionar las mejoras necesarias a la infraestructura de los centros de trabajo donde actualmente presta los servicios de aseo, teniendo en cuenta que estos son de propiedad del cliente y que se encuentran en un estado de alto deterioro, por lo que está ocasionando que el riesgo por condiciones de seguridad sea uno de los más representativos de acuerdo a la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos realizada.
- Es importante que se realicen campañas de sensibilización tanto a los conductores de los buses del sistema dentro de los patios, como al personal operativo de lavado de la importancia de respetar las normas y reglamentos de seguridad, establecidos al interior de los patios, ya que muchas veces los conductores transitan a una velocidad mayor a la permitida, aumentando la probabilidad de generar un accidente con el personal de lavado que se encuentra caminando por el patio y que en muchas ocasiones no usa sus reflectivos.
- Es importante trabajar de la mano con la Administradora de Riesgos Laborales ya que esta entidad debe realizar apoyo y asesoramiento en el diseño del SG-SST para fortalecer la adecuada implementación del sistema.
- Una vez obtenido el porcentaje de cumplimiento de los requisitos en un 100%, la empresa debe seguir con el proceso de mejora continua de manera que pueda acceder al proceso de acreditación de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que esto puede garantizarles más credibilidad frente a sus proveedores y abrir nuevas puertas en el mercado para poder ofrecer sus servicios en otros centros de servicio.
- La empresa debe contar con la documentación mínima implementada de acuerdo a los requisitos de la resolución 0312, los cuales están planteados frente al ciclo PHVA en el informe

de entrega planteado en el proyecto, teniendo esta base del sistema la implementación se hace de una manera mucho más trazable y estructurada para dar cumplimiento a todos los requisitos.

- Una vez entregada la propuesta del diseño la empresa debe asumir la responsabilidad en cuanto a la implementación del SG-SST desde los rangos altos para poder bajar los lineamientos y directrices de una manera adecuada y con compromiso de manera que todos los trabajadores tengan sentido de pertenencia hacia los parámetros que deben revisar antes de proceder en sus actividades diarias.

- El equipo de trabajo que realizó este diagnóstico para ser presentado a la gerencia de la empresa ASEO A MIL SAS, tuvo en cuenta cada uno de los ítems de evaluación asociados a la resolución 0312 de 2019, para poder plantear la propuesta de diseño y su posterior implementación para poder contar con el cumplimiento al 100% de un SG-SST.

Referencias bibliográficas y web grafía

- (ICONTEC), I. C. (2010-12-15). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional* .
- Avances con actores del PNSST. (01 de 12 de 2018). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/plan-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2013-2021/avances-con-actores-del-pnsst>
- Beltran, I., Bernal, M., & Cruz, W. (2016). *Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa importadora y comercializadora de autopartes HERMAGUS.A.(tesis de pregrado)*. Universidad Francisco Jose de Caldas. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5693/1/Dise%C3%B1o%20del%20SGSST%20para%20la%20empresa%20importadora%20y%20comercializadora%20de%20autopartes%20HERMAGUS.A..pdf>
- Castro, M. (Mayo de 2015). *Prevención de riesgos laborales: análisis comparativo entre Colombia y Estados Unidos, sus sistemas de riesgos laborales, obligaciones de los empleadores, accidentes y enfermedades laborales* . Obtenido de <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/3372/PREVENCI%C3%93N%20RIESGOS%20LABORALES%20EN%20COLOMBIA%20Y%20EEUU%20%20-%20TRABAJO%20D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernandez, A. (Mayo de 2017). *Propuesta e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Optima Consulting SAS (tesis de grado)*. Universidad Cooperativa de Colombia.Santiago de Cali. Obtenido de

http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/5765/1/2017_proyecto%20sg-sst_optima_consulting.pdf

Fuentes, M. (2014). Riesgos laborales específicos del sector de la limpieza. *General formacio*, 22 a 26. Obtenido de file:///C:/Users/USER/Downloads/22-27_A_fondo.pdf

Garcia, E., & Granda, A. (2013). Proposición para perfeccionar la conquista social de la seguridad y salud de los trabajadores en cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*. Obtenido de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=23&sid=62a43e9e-1947-45e9-af56-40099e01cdab%40sdc-v-sessmgr05&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=92550566>

Gonzalez, M., & Conzalez, I. (2017, pag 28). *Diagnóstico General del SG-SST y Propuesta de Control para Evaluar salud IPS sas*. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7414/1/Proyecto%20de%20grado%20FINAL.pdf>

Hans-Horst Konkolewsky. (23 de 02 de 2019). *La Asociación Internacional de la Seguridad Social y la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000400004

Hernandez, H., Monterrosa, F., & Muñoz, D. (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ambito colombiano. *Articulo resultado de la investigación: Impacto integrado de gestión en las PYMES de la Región Caribe, Corporación Universitaria Latinoamericana (CUL), Universidad del Atlántico y Universidad de la Guajira*. Obtenido de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=b8a14673-106f-40d8-a007-59b2297a6c27%40sdc-v-sessmgr03>

International Occupational Hygiene Association OIHA. (03 de 02 de 2019). Obtenido de

<https://ioha.net/faq/>

Ministerio de Trabajo. (s.f.). *Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en*

el Trabajo al Año 2020. Obtenido de [http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-](http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-](http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-](http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

[al-ano-2020](http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020)

Ministerio de Trabajo. (s.f.). *Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del*

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Obtenido de

[http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab7](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

[0-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

Mojica, D. &. (2017). Diseño e implementación de un sistema de Seguridad y Salud en el

Trabajo (tesis de pregrado). Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia.

Obtenido de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004093.pdf>

Monsalve, N. (2016, 01 de septiembre). Razones del Incumplimiento de los Controles de

Seguridad en. *cienciaytrabajo.cl*. Obtenido de

[http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=35fa2cb9-0470-43a1-](http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=35fa2cb9-0470-43a1-98e4-955802c3ee20%40pdc-v-sessmgr01)

[98e4-955802c3ee20%40pdc-v-sessmgr01](http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=35fa2cb9-0470-43a1-98e4-955802c3ee20%40pdc-v-sessmgr01)

Norma Técnica ISO / DIS 45001 2018. (2018).

Oficina Internacional del Trabajo. (2003). *Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la*

seguridad y salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la

elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades. Ginebra. Obtenido de

<https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc91/pdf/rep-vi.pdf>

Oficina Internacional del Trabajo. (2003, pag 26). *Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades*. Obtenido de <https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc91/pdf/rep-vi.pdf>

Oficina Internacional del Trabajo Ginebra. (2003). *Actividades normativas de la OIT en el ámbito*. Ginebra: Impreso en Suiza ATA.

Oficina Internacional del trabajo, (OIT). (2014). *OIT*.

Organizacion Internacional del Trabajo - Pontificia Universidad Católica de Chile. (2011). *Comparación internacional de sistemas de salud* y (primera ed.). Santiago de Chile. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_178071.pdf

Organizacion Internacional del Trabajo. (2018). *Normas del trabajo*. Obtenido de OIT: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>

Organizacion Internacional del Trabajo. (2018). *Normas del trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>

Pardo, Angie;. (Marzon-Abril de 2019). Como le fue a Colombia frente a la accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018. *Protección y Seguridad*. Obtenido de <file:///C:/Users/USER/Downloads/Revista%20CCS%20Marzo%202019.pdf>

Placeres Gutierrez, N. (1 de Junio de 2009). Implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en ETECSA. *Tono: Revista Técnica de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A*, 7. Obtenido de

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=90741266-8229-4eb7-abdd-d859e3ce651e%40sdc-v-sessmgr01>

Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 - 2021. (12 de 10 de 2018). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/plan-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2013-2021>

Quintero, G. V. (2013). *Universidad politecnica salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6155/1/UPS-GT000532.pdf>

Quintero, G., & Vera, M. (2013). *Universidad politecnica salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6155/1/UPS-GT000532.pdf>

Roa, D. &. (2018 de Julio). Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST): Diagnóstico en el sector de la construcción de Manizales. *Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 155-176. Obtenido de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=4&sid=9adda930-f88b-4cbd-9ab2-d941ede68c85%40pdc-v-sessmgr05&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=134536880&db=a9h>

Serna, S., & Zapata, A. (2014). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa C.I. INDUSTRIAS FH S.A.(tesis de pregrado). Universidad Pontificia Bolivariana. Medellin, Colombia. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2370/TGSGSSTSandraSernaAnaMariaZapata.pdf?sequence=1>

Serrano, M., Perez, K., Cuesta, K., & Contreras, A. (2018, 01 de diciembre). Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Contexto* 7, 38-46. Obtenido de

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=2c9420f4-cbbd-4622-8098-8388c88db3d7%40sdc-v-sessmgr06>

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud. (2007).

Ugaz, M. S. (2012, 01 de Junio). El servicio de seguridad y salud en el trabajo. *Revista de la facultad de derecho*, 15. Obtenido de

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=b8a14673-106f-40d8-a007-59b2297a6c27%40sdc-v-sessmgr03>

UPCPLUS.COM - FUNDACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. (s.f.).

Nueva norma ISO 45001: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Valero, I. &. (julio de 2017). Contribuciones de la salud y la seguridad en el trabajo a la calidad de la vida laboral: una reflexión analítica. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 85-94. doi:10.19052/sv.4207

Vanegas, J. (2016). *Desarrollo de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, (tesis de grado). Universidad Libre. Bogota, Colombia.* Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10583/Proyecto.pdf?sequence=1>

Zhu, Y., Chen, P., & Zhao, W. (2014). Injusticia, conflicto y descontento social ante los accidentes y enfermedades profesionales en china. *Revista Internacinal del Trabajo*, 15. doi:10.1111/j.1564-9148.2014.00227.x

ANEXO 1. Diagnóstico evaluación estándares mínimos

ANEXO TÉCNICO 1 DE LA RESOLUCIÓN 1111 DE 2017									
ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD PARA EMPLEADORES Y CONTRATANTES.									
El presente anexo técnico quedará sujeto a las adiciones, aclaraciones, modificaciones o complementaciones, que se presenten con respecto a la normativa contemplada en el campo "Marco legal". Si el estándar No Aplica, se deberá justificar tal situación y se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral. En caso de no justificarse la calificación del estándar será igual a cero. Estándares Mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas.									
I PLANEAR									
ESTÁNDAR 1 RECURSOS (10%)									
E1.1 Estándar: Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole (4 %)									
Numeral	Marco legal	Criterio	Modo de verificación	Cumple Totalmente 0,5%	No cumple 0,0%	CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones	Plan de Acción (Actividades)	Responsable
	Decreto 1607/2002 Decreto 1072/2015, Artículo 2.2.4.6.8 numerales 2 y 10. Resolución 4502/2012 Decreto 1296/1994, Artículo 26. Artículos 5 y 6 de la presente resolución	El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en Riesgo I, II, III, podrá ser realizado por técnicos o tecnólogos en seguridad y Salud en el Trabajo o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo que acrediten mínimo dos (2) años de experiencia en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. Para empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en Riesgo IV y V, podrá ser realizado por un Profesional en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo, profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. La persona que diseñe, ejecute e implemente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tenga la formación y cursos	Solicitar el documento en el que consta la designación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la respectiva asignación de responsabilidades y solicitar el certificado correspondiente, que acredite la formación de acuerdo con lo establecido en el presente criterio. Se solicita el título de formación de técnico, tecnólogo, profesional, especialista o maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo. Se verifica la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. Se constata la existencia del certificado de aprobación del curso virtual de cincuenta (50) horas en Seguridad y Salud en el Trabajo. A quien no tenga licencia se le solicita que cumpla los requisitos de formación y cursos solicitada en los artículos 5 y 6 de la presente resolución.		0	0	Se tiene el curso de las 50 horas del SG-SST en proceso con la ARL SURA y en proceso de la licencia. La persona encargada es profesional en Ingeniería Ambiental especialista en Sistemas Integrados de Gestión. No se cuenta con el nombramiento del cargo por parte de la Gerencia	(P) Incluir dentro del plan de formación el curso de 50 horas del sistema de gestión de SST para el personal del área HSEQ. (H) Inscribir al personal HSEQ en la página de la ARL y/o SENA para que realice el curso. (V) Realizar el seguimiento a los trabajadores hasta tanto no sea entregado el certificado al área de gestión humana. (A) Inscribir al curso al personal pendiente y realizar los procesos disciplinarios correspondientes por el incumplimiento. Especialista en proceso de formación para obtener la licencia correspondiente.	LIDER HSEQ COORDINACIÓN GH
1.1.2	Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6.8 numeral 2, Artículo 2.2.4.6.12 numeral 2	La empresa asignó y documentó las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a todos los niveles de la organización, para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Solicitar el soporte que conlenga la asignación y documentación de las responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.		0	0	No se cuenta documentado las responsabilidades específicas para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	(P) Establecer programación para revisión de carpetas de contratación, con el fin de evidenciar que en todas las funciones de cargo se describan las correspondientes al SG-SST. (H) Realizar las revisiones programadas. (V) Revisar el indicador de cumplimiento. (A) Reprogramar la revisión de carpetas pendientes..	LIDER Y AUXILIARES HSEQ COORDINACIÓN Y AUXILIAR GH

III VERIFICAR									
ESTÁNDAR 6. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (5%)									
E6.1 Estándar: Gestión y resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (5%)									
Numeral	Marco legal	Criterio	Modo de verificación	Cumple totalmente	No cumple	CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones	Plan de Acción (Actividades)	Responsable
				1,25%	0,00%				
6.1.1	Decreto 1072/2015 Artículos: 2.2.4.6.19., 2.2.4.6.20., 2.2.4.6.21., 2.2.4.6.22.	El empleador tiene definidos los indicadores de estructura, proceso y resultado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Solicitar los indicadores de estructura, proceso y resultado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se encuentren alineados al plan estratégico de la empresa.		0	0	No se cuenta con indicadores	(P) Programar el diseño de una tabla de mando para la información correspondiente a indicadores (H) Incluir dentro de la tabla de indicadores el de ausentismo. (V) Realizar seguimiento a la implementación del indicador de ausentismo. (A) Reprogramar el diseño de la tabla de mando.	
Numeral	Marco legal	Criterio	Modo de verificación	Cumple totalmente	No cumple	CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones	Plan de Acción (Actividades)	Responsable
				1,25%	0,00%				
6.1.2	Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6.29.	El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.	La empresa adelantará por lo menos una vez al año, un ciclo completo de auditorías internas al SG-SST, en donde su alcance deberá incluir todas las áreas. Solicitar el programa de la auditoría, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes y verificar que se haya planificado con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,25		1,25	Se cuenta con informe de auditoría con fecha 14 de Julio de 2017, pero no se a cerrado ninguna acción correctiva Obs. Asegurar incluir la participación del COPASST en la participación de las auditorías internas.		
Numeral	Marco legal	Criterio	Modo de verificación	Cumple totalmente	No cumple	CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones	Plan de Acción (Actividades)	Responsable
				1,25%	0,00%				
6.1.3	Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6.30	Alcance de la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Se debe solicitar a la empresa los documentos, pruebas de la realización de actividades y obligaciones establecidas en los trece numerales del artículo 2.2.4.6.30 del Decreto 1072/2015		0	0	No se han cerrado los planes de acción de la auditoría	(P) Incluir dentro del plan de trabajo anual el diseño del procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (H) Diseñar el procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (V) Realizar seguimiento a la implementación del procedimiento de acciones correctivas y de mejora. (A) Reprogramar las actividades pendientes.	

IV ACTUAR								
ESTÁNDAR 7. MEJORAMIENTO (10%)								
E7.1 Estándar: Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (10%)								
Numeral	Marco legal	Criterio	Modo de verificación	Cumple totalmente	No cumple	CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones	Plan de Acción (Actividades)
				2,5%	0,00%			
7.1.1	Decreto 1072/2015 Artículos: 2.2.4.6.33, 2.2.4.6.34	La empresa garantiza que se definan e implementen las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, la medición de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo entre otros, y las recomendaciones del COPASST o Vigía.	Solicitar la evidencia documental de la implementación de las acciones preventivas y/o correctivas provenientes de los resultados y/o recomendaciones, de conformidad con el criterio.		0	0	No se evidencian las actas de las acciones correctivas ni preventivas	(P) Incluir dentro del plan de trabajo anual el diseño del procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (H) Diseñar el procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (V) Realizar seguimiento a la implementación del procedimiento de acciones correctivas y de mejora. (A) Reprogramar las actividades pendientes.
7.1.2	Decreto 1072/2015 Artículos: 2.2.4.6.31, parágrafo, 2.2.4.6.33, 2.2.4.6.34.	Cuando después de la revisión por la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se evidencia que las medidas de prevención y control relativas a los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, la empresa toma las medidas correctivas, preventivas y/o de mejora para subsanar lo detectado.	Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora que se implementaron según lo detectado en la revisión por la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		0	0	No se cuenta con establecimiento de acciones resultante de la revisión por la dirección, ya que esta se encuentra en proceso.	(P) Incluir dentro del plan de trabajo anual el diseño del procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (H) Diseñar el procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (V) Realizar seguimiento a la implementación del procedimiento de acciones correctivas y de mejora. (A) Reprogramar las actividades pendientes.
7.1.3	Decreto 1072/2015 Artículos: 2.2.4.6.21 numeral 6, 2.2.4.6.22 numeral 5, 2.2.4.6.33, 2.2.4.6.34 Resolución 1401/2007 Artículo 12	La empresa ejecuta las acciones preventivas, correctivas y de mejora que se plantean como resultado de la investigación de los accidentes y de los incidentes y la determinación de las causas básicas e inmediatas de las enfermedades laborales.	Solicitar la evidencia documental de las acciones preventivas, correctivas y/o de mejora planteadas como resultado de las investigaciones y verificar si han sido efectivas.		0	0	No se evidencian las actas de las acciones correctivas ni preventivas	(P) Incluir dentro del plan de trabajo anual el diseño del procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (H) Diseñar el procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (V) Realizar seguimiento a la implementación del procedimiento de acciones correctivas y de mejora. (A) Reprogramar las actividades pendientes.
7.1.4	Ley 1562/2012 Artículo 13, Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.11.7	Se implementan las medidas y acciones correctivas producto de requerimientos o recomendaciones de autoridades administrativas, así como de las Administradoras de Riesgos Laborales.	Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas realizadas en respuesta a los requerimientos o recomendaciones de las autoridades administrativas así como de las Administradoras de Riesgos Laborales.		0	0	No se cuenta con requerimientos o recomendaciones de las autoridades administrativas así como de las Administradoras de Riesgos Laborales.	(P) Incluir dentro del plan de trabajo anual el diseño del procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (H) Diseñar el procedimiento para acciones correctivas y de mejora. (V) Realizar seguimiento a la implementación del procedimiento de acciones correctivas y de mejora. (A) Reprogramar las actividades pendientes.


ANEXO 2. Matriz IPEVR

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 30 DE MAYO DE 2019		Versión: 01		Significado																						
				I No Aceptable II No Aceptable o Aceptable con control específico III Migrable IV Aceptable																						
NÚMERO DE TRABAJADORES: 4																										
PROCESO	ZONALIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	TAREAS	ACT. INTERNA (SI/NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			VALORACIÓN DEL RIESGO				VALORACIÓN DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES				MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
					DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		FUENTE	MEDIO	PERSONA EPP	NIVEL DE REFERENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD	INTERVENCIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO (R)	NIVEL DE RIESGO (R)	INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	N. DE CONTROLES	NO. DE CONDICIONES	EXISTENCIA DE REQUERIMIENTOS LEGALES (SI/NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS
SERVICIOS	CENTROS DE SERVICIOS	ATENCIONES DE EMERGENCIAS EN SITUACIONES CON EL CIERRE DEL CONTINENTE	Emergencias productivas, incendios, fallas de sistemas.	SI	Condiciones de la tarea (contenido de la tarea)	Psicosociales	Monotonía, carga mental.	NA	Rotación de labores	NA	2	4	8	MEDIO	10	80	II	ACEPTABLE	4	Estrés laboral, carga mental	RESOLUCION 2648 DE 2008 LEY 9510 DE 2008. Protocolo Para La Determinación De Orden De Las Peticiones Derivadas Del Evento 2004 DECRETO 231 DE 2008. RESOLUCION 650 DE 2012	NA	NA	NA	1. (P) Asignación de recursos para aplicación de Batería de Riesgo psicosocial 2. (R) Aplicación de Batería a los contratistas 3. (V) Indicadores de seguimiento a batería. 4. (A) Acciones correctivas.	NA
					Superficies de trabajo irregulares	Condiciones de Seguridad	Dolores, contusión, esguince, torcedura o fractura.	NA	NA	NA	2	2	4	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE	4	Quemaduras	DECRETO 1600 DE 1970 RESOLUCION 2400 DE 1979 LEY 55 DE 1903 DECRETO 1486 DE 2016	NA	NA	NA	1. (P) Establecer un programa de formación y capacitaciones - Estructuración de campañas incentivando y cuidado para los contratistas 2. (R) Ejecutar las todas las actividades programadas. 3. (V) Disminución de incidentes y accidentes presentados. 4. (A) Establecer planes de mejora de los resultados obtenidos.	Inspección de uso de epp por parte de los contratistas, cuando realicen visitas a los centros de servicios
					Rocio o derrames de sustancias.	Químico	Irritación, intoxicación o quemaduras	NA	NA	Uso de guantes de Nitrilo Mantallas de seguridad Overol Botas de caucho	2	2	4	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE	4	Fractura	RESOLUCION 2400 DE 1979	NA	NA	NA	1. (P) Establecer programa de comunicación y capacitación incluidos los contratistas 2. (R) Realizar divulgación a los contratistas y visitantes sobre los riesgos expuestos en los centros de servicios y normas de seguridad en patios. 3. (V) # de Actividades ejecutadas / # de Actividades programadas 4. (A) Re programación y ejecución de actividades no realizadas	NA
					Irradiación deficiente	Físico	Trastornos oculares Cefaleas	NA	NA	NA	2	2	4	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE	4	Muerte	Código Nacional de Tránsito ley 1503 de 2011	NA	NA	NA	1. (P) Establecer un programa de formación y capacitaciones - Estructuración de campañas incentivando y cuidado contratistas 2. (R) Ejecutar las todas las actividades programadas. 3. (V) Disminución de incidentes y accidentes presentados. 4. (A) Establecer planes de mejora de los resultados obtenidos.	NA
					Cañita a distinto nivel	Condiciones de seguridad	Dolores, contusión, esguince, torcedura o fractura.	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO	25	200	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO	4	Muerte	DECRETO 3990 DE 2007	NA	NA	NA	1. (P) Establecer un programa de formación y capacitaciones - Estructuración de campañas incentivando y cuidado para los contratistas 2. (R) Ejecutar las todas las actividades programadas. 3. (V) Disminución de incidentes y accidentes presentados. 4. (A) Establecer planes de mejora de los resultados obtenidos.	Inspección de uso de epp por parte de los contratistas, cuando realicen visitas a los centros de servicios
					Virus, Bacterias y hongos	Biológico	Alergias, sarpullidos, enfermedades de la piel	Seguimiento del Personal	NA	Quemas de nariz	0	4	0	BAJO	100	0	IV	ACEPTABLE	4	Enfermedades de la piel	LEY 09 DE 1979 RESOLUCION 2400 DE 1979 DECRETO 1072 DE 2015 RESOLUCION 1111 DE 2017	NA	NA	NA	1. (P) Establecer un programa de sistema de tratamiento y almacenamiento de aguas. 2. (R) Realizar todos los actividades programadas 3. (V) Muestreo para la verificación de parámetros microbiológicos y físico químicos 4. (A). Establecer planes de mejora de los resultados obtenidos	NA
					Postura prolongada (brazos)	Biomecánico	Lesiones osteomusculares	NA	NA	Realización de pesas activas.	2	3	6	MEDIO	25	150	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO	4	Lesión osteomuscular traumática, inflamatoria o degenerativa	NTC 5723 NTC3695 NTC6655 LEY 9 de 1979 RESOLUCION 2013 DE 1996 LEY 100 DE 1993 DECRETO 1831 Y 1832 DE 1994 DECRETO 256 DE 2010 RESOLUCION 1016 DE 1989	NA	NA	NA	1. (P) Establecer un programa de formación y capacitaciones - Estructuración de campañas incentivando y cuidado para los contratistas 2. (R) Ejecutar las todas las actividades programadas. 3. (V) Disminución de incidentes y accidentes presentados. 4. (A) Establecer planes de mejora de los resultados obtenidos.	NA
					Sismo y/o terremoto	Fenómenos naturales	Pérdidas humanas heridas, desaparición y físicas por desastre	NA	Señalización rutas de evacuación	NA	6	1	6	MEDIO	25	150	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO	4	Muerte	LEY 09 DE 1979 RESOLUCION 2400 DE 1979 DECRETO 1072 DE 2015 RESOLUCION 1111 DE 2017	NA	NA	NINGUNO	1. (P) Diseñar el programa de emergencias. 2. (R) Realizar divulgación del plan de emergencias a los contratistas y visitantes. 3. (V) # de Actividades ejecutadas / # de Actividades programadas. # de Simulacros realizados / # de simulacros programados 4. (A) Realizar las actividades pendientes de implementación según el seguimiento realizado	NA
					Aprisionamientos	Condiciones de seguridad	Contusiones o fracturas	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO	25	200	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO	4	Fractura	Decreto 1295 del 1994 ley 1610 de 2013 Código Sustantivo del Trabajo Artículo 348	NA	NA	NA	1. (P) Establecer un programa de formación y capacitaciones - Estructuración de campañas incentivando y cuidado para los contratistas 2. (R) Ejecutar las todas las actividades programadas. 3. (V) Disminución de incidentes y accidentes presentados. 4. (A) Establecer planes de mejora de los resultados obtenidos.	Inspección de uso de epp por parte de los contratistas, cuando realicen visitas a los centros de servicios


Anexo 3. Priorización de riesgos.

Aseo a mil Aseo del Municipio		PRIORIZACIÓN MATRIZ IPEVR							
NOTA: SE PRIORIZAN LOS RIESGOS INICAMENTE POR LA INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD Y POSTERIORMENTE POR EL NUMERO DE EXPUESTOS AL FACTOR DE RIESGO									
PRIORIZACION DE RIESGOS SST			PERSONAL EXPUESTO						
DESCRIPCION	CLASIFICACION	NIVEL DE PROBABILIDAD	ADMINISTRATIVO	COMERCIAL - LOGISTICA Y VISITANTES	CONTRATISTAS	SERVICIOS GENERALES Y MENSAJERIA	OPERATIVO ZONA SUR	OPERATIVO ZONA NORTE	TOTAL
Biológico	Hongos	BAJO	15						15
Biológico	Virus	BAJO	15	4	4	6	37		66
Biológico	Fluidos o excrementos	MEDIO				6	37	70	113
Biológico	Mordeduras	BAJO					37	70	107
Biomecánico	Postura prolongada (sedente)	MEDIO	15						15
Biomecánico	Manipulación manual de cargas	MEDIO	1			6	37		44
Biomecánico	Movimiento repetitivos (miembros superiores)	MUY ALTO		4		6	37	70	117
Biomecánico	Postura prolongada (bipeda)	MEDIO			4	6	37	70	117
Biomecánico	Posturas forzadas	MEDIO						70	70
Condiciones de seguridad	Mecánico uso de herramientas (cosedora, tijeras, perforadora)	MEDIO	15						15
Condiciones de seguridad	Eléctrico (baja tensión)	ALTO	15						15
Condiciones de seguridad	Accidentes de tránsito	MEDIO	4			6	37	70	117
Condiciones de seguridad	Públicos (atentados y robos)	ALTO	3	2			37	25	67
Condiciones de Seguridad	Superficies de trabajo irregulares	ALTO			4	6	37	70	117
Condiciones de seguridad	Caida a distinto nivel	MEDIO			4		37		41
Condiciones de seguridad	Aprisionamientos	MEDIO			4				4
Condiciones de seguridad	Locativo (Condiciones de orden y aseo)	MEDIO				6	37	70	113
Condiciones de seguridad	Mecánico (elementos de máquinas y equipos)	MEDIO					37	70	107
Condiciones de seguridad	Espacios Confinados	MEDIO					2	2	4
Condiciones de seguridad	Trabajo en alturas	BAJO						2	2
Condiciones de Seguridad	Tecnológico (Derrame)	MEDIO						70	70
Condiciones de Seguridad	Locativos (Estructura de la locación, distribución de espacios de escaleras y	MEDIO				6	37		43
Fenómenos naturales	Sismo y/o terremoto	MEDIO	15	4	4	6	37	70	136
Fenómenos naturales	Lluvias, granizadas	MEDIO				6			6
Físico	Iluminación (deficiencia)	MEDIO	5		4		37	70	116
Físico	Ruido (continuo)	MEDIO	3	4			37	25	69
Físico	Temperaturas extremas (frio)	MEDIO					37	70	107
Físico	Radiaciones ionizantes	MEDIO					2	13	15
Psicosocial	Condiciones de la tarea (monotona)	MEDIO	15		4				19
Psicosocial	Condiciones de la tarea (contenido de la tarea)	MEDIO					37		37
Psicosocial	Jornada de trabajo	MEDIO					37		37
Psicosocial	Características del grupo social de trabajo	MEDIO						70	70
Químico	Material Particulado	MEDIO		4		6	37	70	117
Químico	Gases y vapores	MEDIO		4			37		41
Químico	Rocio o derrames de sustancias.	BAJO			4		37		41
Químico	Líquidos	ALTO					37	70	107
Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos	MEDIO					37		37

Anexo 4. Matriz de requisitos legales.

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES			
NORMATIVIDAD	ARTICULOS	VIGENTE	EMITIDA POR	REQUISITO Y/O EXIGENCIA LEGAL	
Código Sustantivo del Trabajo.	9, 10,11,12,13,56,57,205, 206,216,220,221,230,3 40,348,349	Si	Congreso de la República	Al empleador le corresponden obligaciones de protección y de seguridad para con los trabajadores, y a éstos obligaciones de obediencia y fidelidad para con el empleador.	
Código Sustantivo del Trabajo.	9, 10,11,12,13,56,57,205, 206,216,220,221,230,3 40,348,349	Si	Congreso de la República	Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra los accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.	
Código Sustantivo del Trabajo.	9, 10,11,12,13,56,57,205, 206,216,220,221,230,3 40,348,349	Si	Congreso de la República	Elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad, a más tardar dentro de los tres (3) meses siguientes a la iniciación de labores, si se trata de un nuevo establecimiento	
Código Sustantivo del Trabajo.	9, 10,11,12,13,56,57,205, 206,216,220,221,230,3 40,348,349	Si	Congreso de la República	Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo está en la obligación de dar inmediatamente aviso al (empleador) o a su representante. El (empleador) no es responsable de la agravación de que se presente en las lesiones o perturbaciones, por razón de no haber dado el trabajador este aviso o haberlo demorado sin justa causa.	
Código Sustantivo del Trabajo.	9, 10,11,12,13,56,57,205, 206,216,220,221,230,3 40,348,349	Si	Congreso de la República	Suministrar calzado y vestido de labor cada 4 meses (trabajador cuya remuneración mensual se hasta de de 2 salarios mínimos)	
Decreto 1072 de 2015	Todos	Si	Ministerio del trabajo.	De lo que se encarga esta nueva norma es de la compilación de las distintas reglamentaciones preexistentes en materia laboral, indicándose cada norma de dónde proviene originalmente. Así, bajo este ejercicio, el Gobierno tiene la intención de "asegurar la eficiencia económica y social de sistema legal" y así la simplificación del sistema nacional regulatorio. Este Decreto consta de 304 páginas, en donde se recopilan todas las normas organizadas en dos libros: El Libro 1 , que se titula Estructura del sector del trabajo, propone identificar y describir la estructura administrativa pública de este sector; El Ministerio de Trabajo como cabeza del sector, los órganos sectoriales de asesoría como son las comisiones permanentes y sectoriales, las entidades adscritas y vinculadas, los fondos especiales y los organismos de articulación sectorial. El Libro 2 se tituló Regimen reglamentario del sector del trabajo, entra en materia sobre la recopilación de la normatividad vigente en materia laboral, lo cual es la materia principal de este Decreto. En primer lugar, comienza realizando una recopilación de la normatividad en cuanto a las relaciones laborales individuales, como son las renovaciones automáticas, procedimiento de terminación unilateral, terminación por incapacidad, pensión y cierre de empresa. También menciona las normas sobre cesantías, su base de liquidación, destinación, intereses y sanciones; las normas sobre calzado y vestido de labor y posibilidades y normas para realizar teletrabajo. En cuanto a jornada laboral, recopila las normas sobre trabajo suplementario, jornada general, vacaciones, su acumulación, las actividades recreativas, culturales o de capacitación dentro de la jornada. En otro capítulo se recopilan las normas especiales para determinados trabajos: las normas especiales laborales para conductores de taxi, para la mano de obra local de proyectos de exploración y producción de hidrocarburos, para trabajadores empleados a bordo de buques de bandera colombiana en servicio internacional, trabajadores independientes que laboren menos de un mes en cuanto a la afiliación y pagos de la seguridad social y parafiscales y madres comunitarias. Frente a las relaciones laborales colectivas, se recopilan las normas sobre sindicatos, sus prohibiciones y sanciones, las cuotas sindicales, los sindicatos de empleados públicos, permisos sindicales, federaciones y confederaciones, conflictos colectivos de trabajo y fuero sindical.	
Decreto 1528 de 2015.	Todos	Si	Ministerio del trabajo.	Por el cual se corrigen unos yerros del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, contenidos en los artículos 2.2.4.2.1.6., 2.2.4.6.42, Y2.2.4.10.1, del título 4 del libro 2 de la parte 2, referente a Riesgos Laborales	
Ley 9 de 1979	Art 80,84,90-96-97-128 Art 155-170 171-210 243-278, 280-287 304-306	Si	Congreso de la República	Preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a: a) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo; b) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; c) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo; d) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; e) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.	
Ley 141 de 1961	Art. 351	Si	Congreso de la República	Sobre la publicación del reglamento de higiene y seguridad	
	Art. 108	Si	Congreso de la República	Sobre la inducción al trabajador y la existencia del reglamento interno de trabajo	
	Art. 348	Si	Congreso de la República	Relativa a las medidas de higiene y seguridad en las empresas	
	Art. 205	Si	Congreso de la República	Sobre la prestación de primeros auxilios por parte del empleador en caso de accidente y la existencia de botiquín de primeros auxilios	
Decreto 1772 de 1994	Art. 8	Si	Presidencia de la República	Los empleadores deben informar a sus trabajadores, mediante comunicación individual o colectiva, la entidad administradora de riesgos profesionales a la cual están afiliados. Igualmente deberá transmitir dicha información, por escrito, a la entidad o entidades promotoras de salud a la que estén afiliados sus trabajadores.	

Anexo 5. Plan de trabajo

		PLAN ANUAL DE TRABAJO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2019																	
Política SST		META																	
<p>ASEO A MIL S.A.S., es una empresa dedicada a la prestación de servicios integrales de aseo y cafetería. Tiene el propósito de generar empleo favoreciendo principalmente a las personas pertenecientes a poblaciones vulnerables, ofreciendo facilidad de desarrollo y acceso a mejores condiciones de bienestar, brindando acompañamiento al personal por parte de líderes con experiencia en la prestación del servicio, empleando sistemas de última tecnología enfocados a la mejora continua de sus procesos y la satisfacción de sus clientes.</p> <p>Establece como prioridades la prevención de enfermedades y accidentes laborales mediante la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud para sus trabajadores y contratistas, así como el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en el desarrollo de la operación, el uso eficiente del recurso hídrico, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, además de trabajar la comunicación asertiva y la reducción de los tiempos de ejecución de las actividades a nivel individual, grupal y organizacional.</p>		<p>Realizar el 100% de las actividades programadas en el tiempo establecido.</p>																	
N°	OBJETIVOS	CICLO	ACTIVIDADES (PIVA)	RESPONSABLES	RECURSOS	CRONOGRAMA													
						ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19		
						P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
1	Cumplir para el año 2019 el 100% de los requisitos legales aplicables	P	Incluir dentro del plan de formación el curso de 50 horas del sistema de gestión de SST para el personal del área HSEQ y los jefes de cada centro de servicio.	Alta Gerencia/ Lider HSEQ	Humano	1													
		H	Inscribir al personal HSEQ y jefes de los centros de servicio en la página de la ABR y/o SERA para que realice el curso.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano		1												
		H	Realizar las revisiones programadas.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano				1										
		V	Revisar el indicador de cumplimiento a las revisiones programadas. IC= $\frac{\# \text{ de carpetas revisadas}}{\# \text{ total de carpetas existentes}} * 100$	Jefe gestión Humana	Humano				1		1								
		A	Reprogramar la revisión de carpetas pendientes.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano						1								
		P	Definir las actividades a realizar y definir sus costos.	Alta Gerencia/ Lider HSEQ	Humano, económico	1													
2	Reducir para diciembre de 2019 en un 20% el número de ATEP, presentados con respecto al año 2018, mediante la implementación de controles a las condiciones de seguridad de los centros de servicios.	H	Ejecutar las actividades programadas y aprobadas por la alta dirección.	Alta Gerencia/ Lider HSEQ	Humano, económico		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		P	Incluir dentro del plan de formación y capacitaciones los temas definidos para el COPASST, Comité de convivencia, socialización de la matriz IPEVR, actualización matriz IPEVR con participación de los trabajadores dentro temas definidos como controles en la matriz IPEVR: re inducción	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1													
		H	Ejecutar las capacitaciones programadas para el COPASST, Comité de convivencia, Realizar socialización de la matriz IPEVR. Realizar la actualización de la matriz IPEVR con el apoyo de los trabajadores.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano, económico		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		V	Realizar seguimiento a la ejecución del plan de formación establecido dentro del SG-SST. IC= $\frac{\# \text{ de capacitaciones ejecutadas}}{\# \text{ total de capacitaciones programadas}} * 100$	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		A	Reprogramar las capacitaciones pendientes de realizar	Lider HSEQ	Humano					1						1			
		V	Realizar seguimiento a los indicadores del SG-SST. IC = $\frac{\# \text{ de indicadores implementados}}{\# \text{ de indicadores Formulados}} * 100$	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano - tecnológico							1							
4	Incrementar en un 20% el porcentaje de recirculación de agua para el año 2019, con respecto al % obtenido en el año 2018, mediante la optimización de los sistemas de tratamiento instalados.	P	Establecer dentro del plan anual de trabajo la actualización del Programa de uso eficiente del agua (PUEA)	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1													
		H	Realizar la actualización del PUEA	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano						1								
		V	Realizar seguimiento al indicador de recirculación de agua. IC= $\frac{\text{Vol. de agua tratado}}{\text{Volumen total de agua consumida}} * 100$	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1		1		1				1				1	
		A	Implementar las acciones correctivas correspondientes para el cumplimiento del objetivo.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1		1		1				1				1	
5	Aumentar en un 20% los Kg de residuos separados para su aprovechamiento en el año 2019, con respecto al año 2018 mediante la realización de campañas de concientización a los trabajadores.	P	Establecer dentro del plan anual de trabajo la actualización del PGRS.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1													
		H	Realizar la actualización del PGRS.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano						1								
		V	Realizar seguimiento al indicador de aprovechamiento de RESOL. IC= $\frac{\text{Kg de residuos aprovechados}}{\text{Kg de residuos totales generados}} * 100$	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1		1		1				1				1	
		A	Implementar las acciones correctivas correspondientes para el cumplimiento del objetivo.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano	1		1		1				1				1	
6	Diseñar un plan de emergencia mediante el estudio de vulnerabilidad de cada uno de los centros de servicios para establecer los controles ante cualquier amenaza.	P	Incluir dentro del plan de trabajo el diseño e implementación del plan de emergencia.	Alta Gerencia/ Lider HSEQ	Humano - tecnológico - económico	1													
		H	Diseño e implementación del plan de emergencia.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano			1	1										
		V	Evaluar la eficiencia del plan implementado.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano					1				1					
		A	Ajustar el plan de emergencia de acuerdo a los resultados obtenidos.	Lider HSEQ Auxiliares HSEQ	Humano						1				1				
TOTAL AÑO																			
ACTIVIDADES PROGRAMADAS AL AÑO				165	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19			
				10	6	8	8	9	8	9	4	8	4	7	4				

Anexo 6. Propuesta de diseño del SG-SST.

INFORME ENTREGA DE PROPUESTA	
	Viviana Lorena Estupiñan Estupiñan
Equipo de diseño	Jiseld Solanyi Benavides Contreras Viviana Pineda Hidalgo
Empresa	ASEO A MIL SAS
Objetivo	Diseñar una propuesta para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa ASEO A MIL S.A.S. Ubicada en Bogotá D.C, con el fin de reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales, cumpliendo con la normatividad legal vigente.
Alcance	Aplicado para toda la empresa (Procesos administrativos y operativos)
Propuesta Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Descripción y Costo de los servicios SG-SST	
Datos generales de la empresa	
Actividad Económica	Prestación de servicios de aseo, para buses y estaciones del sistema de transporte masivo de pasajeros de Bogotá "Transmilenio"
Clase de Riesgo	III

Número de Trabajadores	132
Centros de Trabajo	8
Manejo de contratistas y/o subcontratistas	Si

Requerimientos del servicio

Costos de acuerdo al servicio a contratar	
Asesoría por Hora	8 horas diarias 5 días de la semana
Consultoría de acuerdo a la situación a modificar o mejorar	No aplica
Implementación	Se realiza de acuerdo al plan de trabajo presentado.
Evaluación Inicial	Auditoria interna de seguimiento a lo implementado.

Tiempo de implementación

El SG-SST tiene un tiempo de implementación de un (1) año, teniendo en cuenta que se debe documentar e implementar en cada uno de los procesos de la compañía.

A continuación, se realiza un resumen de lo que se trabajaría en la empresa para poder realizar la propuesta de diseño y posteriormente la implementación del SG-SST.

METODOLOGIA

Se plantea bajo el ciclo Deming o ciclo PDHVA

PLANEAR

- Evaluación inicial del SG-SST

Se realiza una evaluación inicial teniendo en cuenta los estándares mínimos de la resolución 0312 del 2019, en donde realizamos la evaluación de todo lo que se está manejando y se tiene documentado en la empresa para el SG-SST.

- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Teniendo en cuenta el diagnóstico inicial se procede a revisar todos los requisitos de cumplimiento para que la empresa cumpla y pueda tener un SG-SST.

- Acta donde el representante de la empresa designa al vigía del SST.

Una vez revisados los requisitos se procede a realizar la conformación de los responsables frente al SG-SST y se selecciona al Vigía del SG-SST.

- Acta de elección y conformación comité de convivencia laboral.

Para la conformación del comité de convivencia se debe realizar las elecciones de las personas que van a conformarlo, haciendo participes a las personas de la empresa y una vez teniéndolo organizado se deben realizar los seguimientos correspondientes a los temas con la empresa y sus trabajadores.

- Participación en la investigación de los incidentes, accidentes por el vigía SST determina las causas de los accidentes y enfermedades laborales. Proponer a empleador las medidas correctivas que haya lugar para evitar su ocurrencia y evaluar los programas que se hayan realizado.

Realizar procedimientos con respecto a la investigación de accidentes y formaciones con todos los trabajadores para que sepan el protocolo para atender los temas en caso de ocurrir algún accidente.

- Plan de capacitación anual

El programa de formación se debe basar en cada uno de los aspectos que requieren los trabajadores para su conocimiento en cuanto a los temas del SG-SST.

- Política y los objetivos del SG-SST

Debe definirse una política asociada al sistema en la cual se definan los criterios en los que está comprometida la empresa para cumplir cada uno de los requisitos asociados a los trabajadores.

- Plan anual de trabajo.

En este documento se realiza la entrega de las actividades que se realizarán para el desarrollo de la implementación con base en el diseño del sistema entregado con esta propuesta, igual que el plan de trabajo con el paso a paso del desarrollo de actividades.

- Estructura documental

Se realizará la elaboración de los siguientes documentos:

Formato asignación del responsable del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

Manual de Responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo SST

Formato Evaluación de Funciones y Responsabilidades

Formato Presupuesto del SG-SST

Formato Matriz de Riesgos

Formato Listado Maestro de Documentos y Registros

- Políticas

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Política de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y otras Sustancias Psicoactivas

Política de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias

Política de Prevención de Acoso Laboral

Política de Elementos y Equipos de Protección Personal

Formato de Acta de Reunión

- Objetivos

Formato Matriz de Objetivos e Indicadores del SG-SST

Estándar Evaluación inicial del SG-SST

Formato Evaluación Inicial del SG-SST

- COPASST

Procedimiento para Elección y Conformación del COPASST

Formato Convocatoria Elección del COPASST

Formato de Inscripción de los Candidatos al COPASST

Formato para Votación Candidatos al COPASST

Formato de Apertura Elección del COPASST

Formato de Registro de Votantes para Elección del COPASST

Formato de Cierre de las Votaciones Elección del COPASST

Formato de Acta de Conformación del COPASST

Formato de Acta de Reunión del COPASST

- Vigía

Formato Acta de Nombramiento del Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo

Formato de Acta de Reunión del COPASST

- Comité de Convivencia

Procedimiento para Elección y Conformación del Comité de Convivencia

Formato Convocatoria a Participar de la Elección de Comité de Convivencia Laboral

Formato de Inscripción de los Candidatos al Comité de Convivencia Laboral

Formato para Votación Candidatos al Comité de Convivencia Laboral

Formato de Acta de Escrutinio y Votación del Comité de Convivencia Laboral

Formato Acta de Constitución del Comité de Convivencia Laboral

Formato para Presentar Quejas Relacionadas con Situaciones de Conflicto

Formato Seguimiento Quejas Relacionadas con Situaciones de Conflicto

Formato Acta de Compromisos

- Capacitación

Programa de Capacitación y Entrenamiento

Formato de Registro de Asistencia

Formato Listado de Trabajadores

Programa de Inducción y Re inducción

Formato de Inducción y Re inducción en SST

Formato Evaluación Inducción y Re inducción de SST

- Estándar Plan Anual de Trabajo

Formato Plan de Trabajo Anual

- Estándar Conservación de la documentación

Procedimiento para el Control de Documentos y Registros

Formato Solicitud de Creación, Modificación y Eliminación de Documentos

Formato Listado Maestro de Documentos y Registros

- Estándar Rendición de cuentas

Procedimiento de Rendición de Cuentas del SG-SST

Formato Rendición de Cuentas del SG-SST

- Estándar Normativa nacional vigente y aplicable

Procedimiento para la Identificación de Requisitos Legales

Formato Matriz de Requisitos Legales

- Estándar Mecanismos de Comunicación.

Procedimiento de Comunicación, Participación y Consulta

Procedimiento de Comunicación Interna y Externa

Formato Registro de Visitantes

- Estándar Adquisiciones

Procedimiento de Adquisiciones y Compras

Procedimiento para la Elección, Inspección, Reposición, Uso y Cuidado de los EPP

Formato Matriz de Elementos de Protección Personal

- Estándar Contratación

Procedimiento de SST para Contratistas

Formato Evaluación de Proveedores y Contratistas

Formato Matriz de Gestión de Proveedores y Contratistas

Formato Verificación de Contratistas

- Estándar Gestión del cambio

Procedimiento de Gestión del Cambio

Formato Registro de Solicitud y Autorización del Cambio

HACER

- Diagnóstico de las condiciones de salud (Exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro-incapacidades)

Se realiza el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para poder revisar las estadísticas de frecuencia con las que puede llegar a ocurrir una enfermedad laboral y las comunes que también generan ausentismo en las labores diarias.

- Perfil sociodemográfico de los trabajadores (edad, sexo, escolaridad, estado civil) la caracterización de las condiciones de salud y evaluación.

Se realiza para poder definir el sexo, la edad, el estado civil y otras características puntuales de los trabajadores y con ello poder realizar los análisis de la población con la que se trabaja en la empresa.

- Análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores de origen laboral y común.

Las estadísticas presentadas se analizan y nos arrojan los datos acerca de cuáles son aquellas enfermedades que se desarrollan comúnmente en los trabajadores y otras que puedan generar enfermedades laborales, este también se deriva de los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro de cada uno de los trabajadores de la empresa.

- Los resultados de los exámenes médicos (ingreso, periódicos y de retiro) e incapacidades.

Se realiza un análisis de la información y se determinan valores estadísticos, teniendo en cuenta los resultados se plantean los diferentes programas para que los trabajadores no vayan a desarrollar enfermedades laborales.

- Resultados de medición accidentes y enfermedades laborales.

Al presentarse este tipo de sucesos dentro de las empresas debe tenerse definido un procedimiento de medición en donde se indique como se debe realizar la medición y como es la forma de proceder cuando aquellas estadísticas sean elevadas.

- Resultados de medición de ausentismo año vigente.

Las estadísticas derivadas de esta información arrojan datos importantes para poder generar seguimiento en los trabajadores y así poder tener cuantificados los días de incapacidad por enfermedad común que puede llegar a tener un trabajador y la sintomatología que es más recurrente.

- Matriz identificación de peligros y riesgos, evaluación y determinación de controles.

Se debe documentar la forma en cómo se realizará la identificación de los peligros y riesgos, y a su vez la forma en cómo se evaluarán para su valoración y determinar los controles respectivos.

- Matriz de requisitos legales.

En ella se identificarán cada uno de los requisitos asociados a la organización y su entorno económico, una vez identificados se realizará la divulgación de los mismos a los trabajadores para su conocimiento.

- Manual del SG-SST.

Se realizará con el fin de describir dentro todos los requisitos de cumplimiento hacia el SG-SST y una vez aprobado el documento se realizará la divulgación para el conocimiento de los empleados.

- Inspecciones de seguridad.

Se realizará la descripción del paso a paso de cómo realizar las inspecciones y sus formatos pertinentes para el desarrollo de las mismas.

- Formato entrega e inspecciones EPP (incluye funcionarios, contratistas y subcontratistas).

Se realizará un formato donde se pueda verificar el seguimiento y el control de la entrega de EPP a los trabajadores.

- Plan de emergencias el documento que contiene la identificación, evaluación y priorización de la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas.

Se realizará un documento en donde se contemple todo lo relacionado al plan de emergencias para que todos los empleados de la empresa lo conozcan y tengan conocimiento de cada aspecto importante en el caso de presentarse alguna emergencia.

- Conformación de las brigadas de emergencia.

Una vez conocidos los criterios asociados a emergencias, se deben identificar las personas que estarán a cargo a las evaluaciones en la empresa y como se debe realizar su identificación en caso de un simulacro o la materialización de una emergencia.

- Inducción y re inducción nuevos y antiguos SG-SST

Se realizará dentro del plan de capacitaciones la inclusión de las inducciones y las re inducciones de los trabajadores, para que cuando se requiera se realicen actualizaciones a los empleados y tengan este conocimiento presente.

- Capacitación brigadas de emergencia.

Se realizarán formaciones en cuanto a temas de emergencias y simulacros.

- Estructura documental

Se realizará la elaboración de los siguientes documentos:

- Estándar Condiciones de salud en el trabajo

Procedimiento para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales

Formato Solicitud de Examen Médico

Formato Solicitud de Examen Paraclínicos

Formato Seguimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales

Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo

Programa Vigilancia Epidemiológica Osteomuscular

Programa Vigilancia Epidemiológica Conservación Visual

Programa Vigilancia Epidemiológica Conservación Auditiva

Programa Vigilancia Epidemiológica Riesgo Psicosocial

Formato Encuesta Perfil Sociodemográfico

Formato Auto reporte de Condiciones de Salud

Formato Diagnóstico de Condiciones de Salud

Formato Profesiograma

Formato Reporte Restricciones Médicas Laborales

- Estándar Registro, reporte e investigación de las ATEL

Procedimiento para la Investigación de ATEL

Formato Reporte Incidentes y Accidentes

Formato de Investigación de Accidentes

Formato de Análisis de Accidentes

Formato de Registro de Testigos de Accidentes

Formato Seguimiento de Morbimortalidad y AL

Formato Indicadores del SG-SST

- Estándar IPEVR

Procedimiento para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos

Programa de Higiene Industrial

Reglamento Interno de Trabajo

Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Formato Matriz de Riesgos

- Estándar MPC para intervenir los P-R

Programa de Manejo de Productos Químicos

Formato MPCR.

Programa de Inspecciones

Programa de Seguridad Industrial

Programa de Orden y Aseo

Programa de Señalización de Seguridad

Formato Cronograma de Inspecciones

Formato Inspección Locativa

Formato Inspección de Herramientas

Formato de Verificación de Emergencias

Formato Inspección y Control de B Y PA

Formato I&C de Extintores

Formato Inspección de EPP

- Actos y Condiciones Inseguras

Procedimiento Reporte de Actos y Condiciones Inseguras

Formato Reporte de AC Inseguras

Formato Matriz Seguimiento de AC Inseguras

Formato Mantenimiento P&C

- EPP

Procedimiento para la Elección, Inspección, Reposición, Uso y Cuidado de los EPP

Formato Matriz de Elementos de Protección Personal

Formato Entrega EPP y Dotación del Trabajo

- Estándar PPPRE

Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias

Formato Hoja de Vida Brigadistas

Formato Inventario de Equipos Contra incendios y Primeros Auxilios

Formato Análisis de Amenazas y Vulnerabilidad

Formato Conformación de Brigada Primeros Auxilios

Formato Conformación de Brigada Contra Incendios

Formato Conformación Brigada de Evacuación, Búsqueda y Rescate

Formato Entrega Dotación Brigadistas

Formato Información Personal a Considerar en Emergencias

VERIFICAR

- Indicadores de estructura, proceso y resultado del SG-SST y su análisis.

Se plantearán los indicadores de estructura frente al SG-SST, con el fin de mantener un adecuado monitoreo y control al sistema en la empresa.

- Informe revisión por la dirección

Se debe efectuar al menos una vez al año, en el caso del diseño se debe presentar la propuesta para poder proceder con el visto bueno a la implementación en la empresa.

- Estructura documental

Se realizará la elaboración de los siguientes documentos:

Estándar Gestión y resultados del SG-SST

Procedimiento Auditorías Internas

Formato Auditoría Interna

Formato Plan de Auditorías del SG-SST

Formato Informes de Auditorías

Procedimiento Revisión por la Alta Dirección

Formato Informe Revisión por la Alta Dirección

Formato Revisión por la Alta Dirección

ACTUAR

- Acciones preventivas y correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, la medición de la eficacia del SG-SST, las auditorías y las recomendaciones del vigía SG-SST.

Se realizará un procedimiento donde se describa la forma de proceder frente a las acciones que puedan surgir en el sistema, se debe realizar el control y seguimiento de las mismas para su cierre eficaz.

- Acciones preventivas y correctivas planteadas como resultado de las investigaciones de los accidentes de trabajo.

Se debe realizar dentro del procedimiento anterior la inclusión de cómo proceder frente a la materialización de un accidente en la empresa.

- Estructura documental

Se realizará la elaboración de los siguientes documentos:

Estándar Acciones P&C con base en los resultados del SG-SST

Procedimiento Acción Correctiva, Preventiva y de Mejora

Formato Reporte y Seguimiento de ACP&M

ETAPAS

Primera Etapa: Recolección de información

- Se realizarán varias visitas a los centros de trabajo para la realizar el diagnóstico inicial y la identificación de riesgos.
- Se realizarán encuestas para el auto-reporte de diagnóstico de las condiciones de salud y perfil sociodemográfico.

- Se realizará la toma de registros fotográficos para el informe de inspección y matriz de riesgos y peligros.
- Se realizará la toma de datos de la localización, para los planes de emergencia.
- Se realizará la conformación de comités y brigada de emergencias.

Segunda Etapa: Análisis y elaboración de documentos

- Se realizará la tabulación de datos.
- Se realizarán los Informes de inspección
- Se realizará la elaboración de las matrices de riesgos y peligros
- Se realizará la elaboración de las matrices de requisitos legales.
- Se realizará la elaboración del plan de emergencias
- Se realizará la elaboración de los procedimientos, protocolos y formatos.
- Se realizará la elaboración SG-SST
- Se realizarán los formatos de las actas de conformación de comités y brigadas de emergencia.

Tercera Etapa: Entrega y socialización de documentos y recomendaciones.

- Se realizará la entrega de documentos a la empresa.
- Se realizará la socialización de la documentación en medio físico y magnético.
- Se entregarán las recomendaciones

Parámetro de pago.

Las condiciones de pago planteadas para la empresa ASEO A MIL SAS, se efectuarán por etapas, una vez entregada cada etapa contemplada dentro de esta propuesta se efectuará el al equipo de trabajo.

Cronograma de trabajo

Ver anexo de plan de trabajo.

Valor de la propuesta

El valor de la propuesta es de \$15.000.000 para realizar toda la implementación en la empresa ASEO A MIL SAS.