

Propuesta para la mejora del sistema de Gestión en SST en la empresa LABINTOX SAS
según la normatividad vigente

Niní Johanna Bentley Piñeros

Nelson Andrés Robayo Ojeda

Director

July Patricia Castiblanco

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C., 2021

Propuesta para la mejora del sistema de Gestión en SST en la empresa LABINTOX S.AS
según la normatividad vigente

Nini Johanna Bentley Piñeros 111371

Nelson Andrés Robayo Ojeda 111370

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

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C., 2021

Contenido

Introducción	8
1.0 Propuesta para la mejora del sistema de Gestión en SST en la empresa LABINTOX S.AS según la normatividad vigente.....	12
1. Problema de Investigación.....	12
1.1 Descripción Del Problema.....	12
1.2 Formulación del Problema.....	14
2. Objetivos	14
2.1 Objetivo General	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3. Justificación y Delimitación	15
3.1 Justificación.....	15
3.2 Delimitación.....	16
3.3 Limitaciones	16
4. Marcos de Referencia	17
4.1 Estado del Arte	17
4.2 Marco Teórico	37
4.3 Marco Legal	44
5. Marco metodológico de la investigación	49
5.1 Tipo de Investigación	49
5.2 Paradigma.....	49
5.3 Método	50
5.4 Recolección de la información	51
5.4.1 Fuentes de información primaria	51
5.4.2 Fuentes de Información Secundaria.....	51
5.5 Población:.....	52
5.6 Materiales:	52
5.7 Técnicas:	52
5.8 Procedimiento.....	53
6.0 Resultados	54
6.1 Evaluación del SGSST de cumplimiento basado en la resolución de estándares mínimos.	55
6.2 Matriz Identificación y Valoración de riesgos basado en la norma técnica colombiana GTC 45 ...	61
6.3 Discusión.....	63
6.4 Propuesta Plan de trabajo para el año 2022	64
6.5 Matriz de planeación Estratégica (DOFA).....	66
7.0 Análisis Costo Beneficio	68

8.0 Conclusiones y Recomendaciones.....70

9. BIBLIOGRAFIA.....72

Índice de Figuras

Figura1 1Ciclo PHVA _____	41
Figura 2 1Implentación Definitiva del SGSST _____	43.
Figura 3. Gráfico por ciclo _____	53
Figura 4. Gráfico por estándar _____	54

Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla de valores	55
Tabla 2. Priorización de Riesgos	62
Tabla 3. Actividades propuestas para cumplimiento de estándares	65
Tabla 4. Actividades propuestas control de riesgos probabilidad de ocurrencia MEDIA	
Tabla 5 Matriz DOFA	67
Tabla 6 Costo Beneficio de la implementación y Mantenimiento de un SG SST	69

Anexos

ANEXO 1 Evaluación de Estándares Mínimos

ANEXO 2 Matriz IPER

ANEXO 3 Plan Anual de Trabajo

Dedicatoria y Agradecimientos

Agradezco a Dios por haberme dado la familia que tengo, los que siempre han creído en mí, dándome ejemplo de superación y apoyo incondicional, me ha enseñado a valorar todo lo que tengo. A todos ellos les dedico el presente trabajo, porque inculcan en mí siempre el deseo de superación y de sacar adelante todos los objetivos que me trazo día a día.

Johanna Bentley

Dedico y agradezco este nuevo logro a mi esposa, sin su apoyo día a día no hubiera podido culminar con este nuevo logro que hoy tengo, gracias por enseñarme que nunca es tarde para cumplir nuestras metas, a mis hijos les quiero decir que los quiero mucho y son el motor de mi vida.

Nelson Robayo

Introducción

El SG-SST en las empresas se ha convertido en un punto vital para la competitividad y la permanencia en el tiempo de las empresas, ya que permite implementar sistemas que bajan accidentalidad, ausentismos y enfermedades laborales, creando a su vez espacios seguros y ambientes agradables para los trabajadores, quienes son el bien más importante de la empresa.

Tener un SG-SST organizado y con miras a una salud del trabajo preventiva y constante, (gracias al ciclo PHVA) además de mantener lo más seguro posible al personal, le ahorra gastos innecesarios a la empresa en cuanto sanciones por no cumplimiento de la Normatividad Legal Vigente Colombiana, teniendo en cuenta esta afirmación, los Especialistas y encargados del SG-SST tienen la ardua tarea de demostrar a la alta Gerencia con hechos que es más rentable invertir en la prevención que en la corrección.

Se debe tener en cuenta también que no es lo mismo implementar un SG-SST en una pequeña, mediana o gran empresa, con la Resolución 0312 del 2019, se flexibiliza este punto, ya que, dependiendo de la cantidad de trabajadores, se implementa cierta cantidad de estándares, permitiendo que las pequeñas y medianas empresas tengan la posibilidad de implementación correcta de su Sistema sin generar gastos mayores.

El presente trabajo contiene una propuesta para la mejora del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para la IPS LABINTOX SAS. Está basado en los estándares mínimos contemplados en la resolución 0312 del 2019 y en el Decreto 1072 del 2015, donde se fusionaron

la normatividad en Colombia de lo relacionado con Salud en el Trabajo.

Los objetivos del trabajo son básicamente, realizar el Diagnostico bajo la Resolución 0312 de 2017 de la empresa LABINTOX S.A.S con respecto al SG-SST para determinar la situación actual del proceso, realizar Matriz de valoración de riesgo basado en la Guía técnica GTC45 del 2012, generar una propuesta de la mejora del sistema actual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa LABINTOX S.A. S por medio de un plan de trabajo anual que abarque actividades correspondientes a los estándares con incumplimiento y a la matriz de riesgos.

Con el diseño de la propuesta de mejora para el SG-SST para la IPS LABINTOX SAS se pretende generar una visión más amplia de la situación de la empresa para la alta Gerencia y para los empleados y si es aprobada implementar los cambios para mejorarla.

Resumen/

LABINTOX SAS es una IPS de salud ocupacional con más de 20 años en el mercado, microempresa de 11 a 50 trabajadores con contratos directo con a la empresa, con temporales e indirectos. Se realizó la Diagnostico inicial del SGSST con base en la Resolución 0312 del 2019, la Matriz IPER teniendo como guía la GTC -45 y Plan de Trabajo anual (2022).

Adicionalmente se realizó el análisis de costo beneficio, con respecto a la implementación del SGSST.

Abstrac

LABINTOX SAS is an occupational health IPS with more than 20 years in the market, a micro-company of 11 to 50 workers with direct contracts with the company, with temporary and indirect contracts. The initial diagnosis of the SGSST was made based on Resolution 0312 of 2019, the IPER Matrix, taking the GTC -45 and Annual Work Plan (2022) as a guide.

Additionally, the cost benefit analysis was carried out, regarding the implementation of the SGSST.

Palabras claves

Diseño, SGSST, Ciclo PHVA, Enfermedad Laboral, Accidente de Trabajo, Estándares mínimos, Plan de Trabajo

Keys Words

Desing, Management system and occupational health and safety, cycle PHVA, Occupational disease, Work accident, Minimum standards, Work plan

1.0 Propuesta para la mejora del sistema de Gestión en SST en la empresa LABINTOX S.AS según la normatividad vigente

1. Problema de Investigación

1.1 Descripción Del Problema

La seguridad laboral en los últimos años ha tenido mucho auge gracias a la normatividad de implementación obligatoria, para asegurar así el bienestar de los trabajadores; no es fácil adoptar este tipo actividades, ya que se requiere de factores económicos, humanos, tecnológicos, que en muchas ocasiones en las empresas no son de fácil consecución.

Al pasar de un programa de salud ocupacional a instaurar todo un sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo, se requiere que en las empresas haya personas capacitadas, recursos disponibles, compromiso de la gerencia frente a los cambios que deban hacerse para asegurar la seguridad de los empleados y cumplimiento legal entre otras.

Cabe resaltar que el Sistema De Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo está encaminado a la mejora continua, tomando como apoyo básico el ciclo PHVA.

En la Resolución 0312 del 2017, se establecen los estándares mínimos que una empresa debe cumplir para que su Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo tenga las herramientas suficientes para ponerlo en marcha y siga a través del tiempo, es importante resaltar que los estándares que debe cumplir una empresa dependen de su tamaño.

LABINTOX SAS, es una empresa pequeña, Laboratorio clínico Toxicológico, con más de 25 años en el mercado; hace aproximadamente 10 años habilito servicios de salud ocupacional, convirtiéndose en un IPS ,cuenta con 6 trabajadores con contratación directa con la empresa los cuales se encuentran afiliados a la ARL ALFA y 7 con contratación por una temporal (Garantía Temporal), afiliados a la ARL AXA COLPATRIA, todo lo relacionado con incidentes o accidentes de trabajo va dirigido a la Líder del SGSST, quien es la encargada de direccionar y gestionar con al ARL ALFA en caso de las trabajadores con contrato directo o reportando a GARANTIA TEMPORAL, para que ellos sigan con la línea de gestión, también cuenta con profesionales independientes que prestan los servicios de salud ocupacional, dos médicos, una fisioterapeuta, una optómetra, una fonoaudióloga, los cuales pagan su seguridad social.

Todos los trabajadores son incluidos en las actividades establecidas en LABITOX SAS dirigidas a la mejora del SG SST de la empresa, capacitaciones, control de peligros y riesgos, reunión mensual del comité (COPASST), etc.

Según la Resolución 0312 del 2017 por el número de trabajadores debe cumplir con 21 estándares mínimos en el Sistema de Gestión de Salud y seguridad Laboral.

Actualmente la empresa LABITOX SAS tiene implementado el Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo, pero no cuenta con el debido seguimiento del mismo, lo que ha generado estancamiento en el proceso.

Con la propuesta de mejora del sistema de gestión lo que se quiere es hacer un diagnóstico del proceso y las posibles actividades que le permitan a la empresa LABINTOX SAS avanzar en el sistema de seguridad y salud en el trabajo y a su vez dar cumplimiento a los 21 estándares

mínimos expuestos en la Resolución 0312 del 2017, previniendo sanciones monetarias por incumplimiento, enfermedades de origen laboral y accidentes de trabajo.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo diseñar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se adapte a las necesidades de la empresa LABINTOX SAS teniendo en cuenta los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 del 2017?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Establecer propuesta para la mejora del sistema de gestión en SST en la empresa LABINTOX S.A. S según la normatividad vigente, teniendo como base el plan anual de trabajo.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el Diagnostico bajo la Resolución 0312 de 2017 de la empresa LABINTOX S.A.S con respecto al SG-SST para determinar la situación actual del proceso.
- Realizar Matriz de valoración de riesgo basado en la Guía técnica GTC 45 del 2012.
- Generar una propuesta de la mejora del sistema actual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa LABINTOX S.A. S, por medio de la actualización del plan anual de trabajo.

3. Justificación y Delimitación

3.1 Justificación

La implementación del sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el trabajo es de gran importancia, ya que se logra controlar muchos factores internos de la empresa en relación a seguridad y salud en el trabajo, además que se libran de recibir multas por el no cumplimiento de los requisitos legales; sin embargo, el hecho de implementar el sistema acarrea responsabilidades de continuidad, ya que su diseño se encamina en la mejora continua.

A parte de las razones monetarias, el buen manejo del sistema le proporciona a la empresa menos accidentes y enfermedades de origen laboral, lo que disminuye el indicador de ausentismo por incapacidades totalmente prevenibles, hay más incentivo a nivel de los colaboradores, lo que representa mayor productividad y calidad en los procesos realizados.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo además de generar bienestar en los colaboradores, le da a la empresa una serie de beneficios tales como:

- Cumplimiento a los requerimientos legales, evitando multas, en el artículo 14 de la ley 1562 de 2012, donde se establece que al no implementar el SGSST se puede conllevar de multas hasta de 500 salarios mínimos mensuales vigentes.

- Adoptar medidas útiles para la identificación, evaluación y valoración de riesgos, estableciendo controles para prevenir los posibles daños. La inversión que genera adoptar estos controles, aunque parece elevada, no es comparable con las pérdidas que tendría la empresa entre multas, ausentismos, accidentes graves etc.
- Con los planes de capacitación y actividades en salud, se asegura la participación activa de los colaboradores lo que genera en ellos una mentalidad de autocuidado, convirtiéndolos en piezas importantes en la detección de nuevos peligros implícitos.

Una buena implementación y ejecución del SGSST con el personal idóneo le permitirá a la empresa avanzar en el ámbito de la seguridad en el trabajo y por ende se mantendrá estable en el mercado.

3.2 Delimitación

La propuesta de mejora del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2015 va dirigida a la empresa LABINTOX SAS ubicada en la Ciudad de Bogotá, con una duración de 4 meses desde agosto 2021 y diciembre de 2021.

3.3 Limitaciones

Este proyecto se hará con la IPS Labintox SAS, una limitante en la ejecución es el tiempo de los estudiantes de especialización para ir a realizar la inspección inicial por motivos laborales, por normas de bioseguridad y por privacidad en procedimientos

asistenciales.

4. Marcos de Referencia

4.1 Estado del Arte

La seguridad y salud en el trabajo debe ser un eslabón importante en cada organización, y a que la salud de los empleados se ha convertido en un área multi disciplinar, donde además de las medicinas se tienen en cuenta otro tipo de situaciones que alteran la seguridad del empleado en su ambiente de trabajo, intervienen áreas como la psicología, ingeniería, medioambiente, entre otros.

Teniendo en cuenta esta situación, la a normatividad ha sido adaptada para hacer intervención en todas las variables.

De este modo muchos trabajos de investigación han tomado como punto de partida este tema, para hacer guías de implementación del SG-SST, a continuación, se describen algunas de las Tesis Nacionales locales y de otras universidades que lo han desarrollado.

1. Urbano Morales, Laura Cristina; Hernández Rodas, Ana María; Bustamante Herrera, Alexandra. Revisión documental para elaborar una Guía de Implementación de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en nuevas Microempresas con riesgo IV y V, Bogotá –Colombia, Universidad ECCI, 2020

Este estudio estuvo encaminado en la elaboración de una guía práctica para la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo para empresas con menos de 3 trabajadores con riesgo IV y V, exponen que la mayoría de estas

microempresas presentan dificultades de sostenibilidad debido a su tamaño, capacidad económica y recursos de tipo tecnológicos entre otros, lo que hace que el cumplimiento de las exigencias normativas se hace una debilidad constante.

Es una revisión documental, no se realizó sobre una empresa, se basó en estudios previos;

Enfocado en las nuevas microempresas que al inicio de sus actividades cuentan con un máximo de 3 trabajadores y que adicionalmente por el alto riesgo de sus labores están catalogadas por su actividad económica en los niveles de riesgo IV o V.

El proyecto tomo como fuente principal de análisis, los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo definidos en la Resolución 0312 de 2019.

El producto final del presente proyecto es una guía para que los microempresarios con nivel de riesgo IV y V, puedan implementar los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo definidos en la Resolución 0312 de 2019.

La investigación es de tipo cuantitativa, se realiza comparación a partir de los resultados de la autoevaluación inicial realizada en cada una de las empresas estudiadas.

La metodología o método de investigación consiste en una revisión documental de diferentes trabajos en donde se evidencie el estado actual en la implementación de los estándares mínimos del SG-SST en micro y pequeñas empresas de riesgo IV y V.

Después de realizar una lista de chequeo con los 60 estándares mínimos se evidencio cuáles son los de crítico cumplimiento para las empresas clasificadas en riesgos IV y V.

Se presenta la guía que describe cómo las microempresas con riesgo IV y V pueden implementar los 60 estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST definidos en la Resolución 0312 de 13 de febrero de 2019.

La guía también incluye:

- Ejemplos de procedimientos y registros específicos
- Recomendaciones, alternativas y buenas prácticas para la implementación del SG-SST
- Programa de implementación de los estándares mínimos del SG-SST

2. Castro Urrego, V. M., & Morales Palacio, G. M. (2020). Propuesta para el diseño del SG-SST basado en los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 en la empresa INPHALSAS ubicada en la ciudad de Bogotá.

El tema del trabajo de investigación se relaciona con una propuesta para el diseño del SG-SST basado en los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, en la empresa INPHALSAS, para el primer semestre del 2020.

Durante el desarrollo de la Propuesta para el diseño del SG-SST basado en los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019 en la empresa INPHAL SAS, se utilizó el método de investigación tipo descriptivo. Los autores dividieron el estudio por fases de la siguiente manera

Fase 1: Diagnostico del estado actual de cumplimiento de la empresa INPHAL SAS respecto a los requisitos mínimos en Seguridad y Salud en Trabajo de acuerdo a la normatividad colombiana.

Fase2: Identificación de los requisitos mínimos del SG-SST que debe cumplir la empresa INPHAL.

Fase3: Sugerencia del plan de trabajo basado en Resolución 0312 de 2019, proporcionando a la empresa las herramientas necesarias para el avance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Después de haber hecho las tres fases se evidencia que la empresa se encuentra en estado CRÍTICO en lo referente a estándares mínimos, por lo cual debe hacer de inmediato una

acción de mejora.

Se presenta un plan de trabajo estructurado con tiempos y responsables con el fin de que la empresa INPHAL SAS pueda avanzar en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. Cadena Malthe, N., Cerón Caiza, M. L., & Porras Africano, Y. P. (2020). Formulación de plan de mejoramiento de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa 4-51 Ingenierías SAS.

La empresa 4-51 Ingeniería es una empresa de construcción, constituida hace 5 años en la ciudad de Barranquilla Atlántico. Cuenta con pocos trabajadores, unos con contratación directa con la empresa y la mayoría indirectas, por esta razón la implementación del SG – SST ha sido parcial, por bajos recursos y conocimiento.

Los autores del proyecto empezaron con un sondeo del estado del SG-SST en cuanto a documentación, también se aplicó la encuesta a trabajadores que tienen un acceso directo con la problemática que se presenta, la información recolectada está basada en opiniones, conocimientos o sugerencias. El objetivo de esta encuesta es obtener respuesta de la problemática que existe.

El principal método y tipo de investigación a implementar es cuantitativo descriptivo, el método a implementar es deductivo y de análisis.

Los hallazgos El puntaje obtenido es mayor a 85% su calificación es ACEPTABLE por lo tanto quiere decir que la empresa debe mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluación constate.

Uno de los principales hallazgos, es el fortalecimiento del plan de capacitación, que, a pesar de

tener un porcentaje alto, es pobre en diferentes temáticas que contemplen la gestión del conocimiento de todo el SGSST de toda la empresa, para que exista una interacción permanente entre el empleador, alta dirección y empleados.

Se evidencia con la encuesta que los empleados no cuentan con el conocimiento de protocolos para accidentes laborales, y la política y objetivos se conocen solo de forma teórica sin las herramientas de interactuar y proponer acciones de mejora.

Se requiere un seguimiento a los indicadores de gestión, para que se tomen medidas inmediatas y la gestión del cambio se haga basada en replantear cuando se requiera y definir acciones para el cumplimiento de la normatividad.

Con este proyecto se evidencia que, aunque el SG-SST tenga valoración alta en los estándares mínimos, debe estar en continuo mejoramiento, no se debe descuidar.

4. Farfán Zea, J.M., Ortiz Polanco, L.F., & Ospina Barros, B.E. (2020). Propuesta de mejoramiento del sistema de gestión y salud en el trabajo basado en la resolución 0312-2019 para la empresa CONCRETOY ACABADOSAS.

Este trabajo de investigación tiene por objetivo el de Elaborar una propuesta de mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) para la empresa *CONCRETO&ACABADOSAS*, en sector construcción, en la ciudad de Bogotá, Colombia; teniendo en cuenta estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312/2019, fortaleciendo el enfoque por procesos en la implementación del sistema y mejorar la competitividad de la empresa en el sector.

El proyecto se enmarca en el paradigma de la investigación cuantitativa, el estudio se considera de tipo exploratorio-descriptivo. Esta investigación empleo observación directa en las visitas realizadas en la empresa, para la revisión documental y la recolección de información requerida para el desarrollo de la investigación.

Esta investigación se dividió en 4 fases:

- Diagnóstico inicial del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa.
- Identificación de los requisitos legales que le aplican a la empresa
- Análisis estadístico de la accidentalidad
- Elaboración de la propuesta de mejoramiento de sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa en cuestión.

Los hallazgos de esta investigación, se evidencia que en cuanto a los criterios de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 del 2019 la empresa tiene un nivel de cumplimiento elevado, sin embargo hay aspectos a los que se les debe hacer intervención, como es el caso de definición de los mecanismos de Rendición de Cuentas del desarrollo del Sistema de Gestión de SST, que incluya a todos los niveles de la empresa, y de igual manera, fortalecer las actividades de control, revisión y seguimiento a lo planificado, para no generar brechas entre la planeación y Hacer.

Se evidencia incumplimiento en el criterio de Actividades de Promoción y Prevención en Salud, debido que, si bien se disponen de los programas de estilos de vida saludables para la prevención de sustancias psicoactivas y el alcohol, se requiere realizar revisión y seguimiento del diagnóstico de salud de la población trabajadora para la generación de programas asociados a la promoción y prevención de la salud.

En cuanto al mejoramiento del sistema de gestión las actividades son muy bajas.

En relación a la gestión asociada a desarrollo de mecanismos de vigilancia de condiciones de los trabajadores, se requiere emplear mecanismos y herramientas más eficaces para

seguimiento de las condiciones de salud de los trabajadores que permitan establecer pautas de trabajo seguro que evite la ocurrencia de accidentes de trabajo y origen de enfermedades laborales.

Se observa falta de gestión en aspectos asociados a la verificación, control y seguimiento de los resultados obtenidos del sistema que permita general mejora continua del mismo, tales como la ausencia de revisiones gerenciales por parte de la alta gerencia al sistema y auditorías internas.

Se evidencia ausentes actividades asociadas a la generación de acciones de mejora, preventivas y/o correctivas al sistema de gestión, como una herramienta y mecanismo para el cumplimiento de mejora continua del ciclo PHVA.

Teniendo estos hallazgos, los investigadores realizaron la propuesta del plan de mejoramiento para los ítems con incumplimiento.

5. Romero Maldonado, A.P. (2016). Propuesta para la mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa MATERIALES Y LOGÍSTICA SAS.

Este trabajo se desarrolló en una empresa de extracción minera con centros de trabajo ubicados en los municipios de Madrid y Tenjo Cundinamarca; abarcó el personal dependiente (empleados) e independiente (contratistas). Materiales y Logística S.A.S - MYLSA- en total 45 trabajadores.

El tipo de investigación a desarrollar fue mixto, ya que según apartes de la metodología de investigación: “los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta

El diseño metodológico a desarrollar es DITRIAC o Diseño de triangulación concurrente, ya

que es la presente investigación es de tipo documental, incorpora análisis de indicadores a través de estadística descriptiva y la metodología para definir cada objetivo es estandarizada además de que los mismos se desarrollaron en simultáneo.

Se usó la "Matriz 5W2H" que es una herramienta para la elaboración de plan de acción que ha sido ampliamente utilizada en la Gestión de Proyectos, en el Análisis de Negocios, en el Plan de Desarrollo de Negocios, en la Planificación Estratégica y otras disciplinas de gestión. Su estructura considera todos los aspectos de una situación incluyendo una forma sintética para responder a las siguientes interrogaciones (SoftExpert, 2016)

Los resultados indicaron que la etapa con mayor implementación es la de Planeación y la de menor implementación es la etapa de Actuación.

Se determina entonces, que el porcentaje de implementación del SG-SST está por debajo del 50% y por cada etapa del ciclo está por debajo del 70%

La matriz fue el principal entregable del proyecto, ya que da respuesta al objetivo de proponer la mejora en el SG-SST de la empresa; es así que para los asuntos con oportunidad de mejora se propuso un método procedimiento a desarrollar además de fecha límite y responsable. En cuanto a los costos, se debe mencionar que los estimados en la matriz fueron aproximados y en el caso del N/A (No aplica) se aclara que se hace referencia a que no son costos directos sino comprende funciones del profesional encargado del Sistema de Gestión y algunas actividades que hacen parte de la responsabilidad de los miembros del COPASST y fundamentalmente de Gerencia; estos costos indirectos se traducen en los honorarios o sueldos base de los mencionados responsables.

Se diagnosticaron las generalidades, necesidades y condiciones de la empresa referentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y se incorporaron todas ellas en una lista de chequeo la

cual permitió reconocer y verificar la existencia y vigencias de procedimientos, programas, registros, entre otros instrumentos para programar así el ajuste o actualización según corresponda.

Por últimos e identificaron oportunidades y métodos de mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa con base en los hallazgos de los anteriores resultados, mediante la Matriz5W2H.

6. Castro Ontibon, G. H., & Nova Huertas, R. A. (2016). Propuesta para mejoras del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto1072enlaempresaIdeas SAS.

El presente trabajo busca presentar las posibles mejoras en la empresa Compañía Integral de Asesorías IDEAS S.A.S., con el fin de garantizar el cumplimiento de un requisito legal y cuidar la salud de las partes interesadas.

La metodología que se usó este trabajado se basó en el estudio de caso dado al enfoque dela empresa IDEAS SAS, de la exploración de acuerdo a la orientación y resultado que se espera obtener mediante los objetivos que se plantearon.

Haciendo la lectura del proyecto se evidencia que hace un recorrido bastante amplio sobre el Decreto 1072del 2015, aportando explicación a los ítems allí consignados para el Cumplimiento del mismo, los autores pretenden dejar una guía de implementación, tomando como base la empresa de Asesorías IDES SAS.

Con el diagnostico se pudo identificar el nivel de cumplimiento de la empresa frente a los requisitos del decreto, para la empresa de ejemplo tiene un cumplimiento aproximado del60%, lo cual significa que la implementación no tardaría y solo serán cuestiones de ajustes a lo que ya tiene implementado. Este resultado siempre dependerá de que si la empresa tenga

implementado algún Sistema de Gestión, ya que cuando lo tiene, los trabajadores ya están familiarizados con el tema, por el contrario cuando no tienen el trabajo es más

Largo porque hay que recolectar toda la información y sensibilizar a los trabajadores, para llegar a un 90% de cumplimiento las actividades que se deben seguir son:

- Modelo de una política de SG-SST.
- Indicadores de estructura, proceso y resultado como indica el decreto.
- Modelo del Plan de trabajo anual.
- Definición de recursos.
- Comunicación de los resultados de las condiciones ambientales al COPASST.
- Plan de emergencia donde se identifica la ayuda mutua.
- Identificación de riesgos y peligros para así dar inicio con el plan de trabajo.

7. Pardo Amaya, A. X., & Yaya Porras, D.A. (2018). Propuesta para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) basado en herramientas del modelo lean manufacturing y filosofía kaizen aplicado en la empresa nómada Bogotá-Colombia.

Este trabajo de investigación es muy interesante porque además de las metodologías convencionales y las más utilizadas para el diseño y la ejecución del SG-SST en una empresa, se innovo con la aplicación de dos metodologías que fortalecen la mejora continua, estas son:

- Lean Manufacturing es una filosofía de trabajo, basada en las personas, que define la

forma de mejora y optimización de un sistema de producción focalizándose en Identificar y eliminar todo tipo de “desperdicios”, definidos éstos como aquellos procesos o actividades que usan más recursos de los estrictamente necesarios.

Identifica varios tipos de “desperdicios” que se observan en la producción:

Sobreproducción, tiempo de espera, transporte, exceso de procesado, inventario, movimiento y defectos. (Matías, 2013)

“Según un estudio realizado, las empresas que implantan el Lean Manufacturing reducen entre un 20% y un 50% los costes de compra, de producción y de calidad.

- Según el conocimiento obtenido de varios autores, las 5“s “son principio japonés es cuyos nombres inician con S y que van todos en la dirección de conseguir una fábrica limpia y ordenada” los significados de estos 5 principios son respectivamente: clasificación, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplina.

El tipo de investigación usada es descriptiva ya que hace referencia a las características de los procesos de producción e identificación de riesgos.

Entre algunos hallazgos se pueden destacar:

- Por medio de la evaluación inicial realizada se evidencio que las condiciones actuales de la empresa en cuestión de cumplimiento y seguimiento del SGSST está por debajo del 50%, centralizada en políticas de seguridad, higiene y planificación.
- Para la empresa Nómada C.I Ltda. se determinaron como factores principales de mejora las condiciones físicas y de seguridad en el área de confección como lo son: el ruido, iluminación, condiciones mecánicas, locativas y trabajo en alturas.
- Haciendo uso de herramientas lean manufacturing y kaizen como 5´s, diagrama espina de pescado, entre otras; se logró establecer actividades correctivas y de

mejora para la empresa Nómada C.I Ltda. y así poder complementar su SGSST actual y fomentar el control y seguimiento del mismo.

- En el caso de la empresa Nómada C.I. Ltda., siendo una empresa en pleno crecimiento, es una empresa de ejemplo lo cual se resalta porque ya manejan cierta magnitud de productos para ello necesita organizarse y adecuarse a un sistema de gestión que les permita identificar riesgos laborales y así mismo velar por el bienestar de los empleados.
8. Jiménez Rossi, Y.P.(2016).Reestructuración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la comercializadora Arturo Calle SAS, según el decreto 1072de2015.

Este trabajo de investigación estuvo centrado en la comercializadora Arturo Calle SAS, con una metodología de investigación mixta, la finalidad del proyecto fue de amoldar el sistema de seguridad y salud del trabajo existente con la nueva normatividad (Decreto 1072 de2015) Como en la mayoría de los trabajos de investigación de la misma rama, se hizo una intervención inicial de observación, donde se evaluó el estado actual del sistema, se realizó la matriz de riesgos, se encontraron los siguientes hallazgos:

- El empleador suministra los EPP, pero no es periódico, tampoco tiene en cuenta la actividad desarrollada por el colaborador para la asignación correcta de ellos.
- En base al resultado de la Matriz de riesgos se realiza plan de trabajo, para minimizar los riesgos que pueden ocasionar enfermedad Laboral o accidente de trabajo.
- Se realizó inspección de observación donde se encontró almacenamiento inadecuado, condiciones inadecuadas de orden y aseo, peligro potencial de caídas, demarcación de

áreas inadecuadas, extintores ubicados en sitios incorrectos, no hay plan de emergencias, desconocimiento de los empleados en cuanto a lo que se refiere a normatividad de seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta estos hallazgos, los autores muy hábilmente hacen la retroalimentación de la norma que hace referencia a cada hallazgo.

Se realizan una serie de recomendaciones para minimizar los accidentes o enfermedades laborales que puedan ocurrir, entre ellos:

Diseño de estándares de seguridad, diseño de plan de emergencias, efectuar el levantamiento de matriz de EPP para todos los cargos, capacitar a los trabajadores en el tema, implementar jornadas de orden y aseo, plan de capacitaciones, estrategias de reducción de hacinamiento, evaluación de condiciones eléctricas, estudio contra caídas en alturas, ya que aunque no son actividades rutinarias se han presentado accidentes.

9. Rúgeles Meza, D. E., Herrera Gámez, C. I., Sierra Coronell, Y. A., & Ramos Carreño, Y. M. (2019). Propuesta estratégica de mejora en la implementación de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa Financar para el segundo semestre del 2019 y principios del 2020.

La empresa FINANCAR ofrece servicios de avalúo, arriendo, venta entre otros, cuenta con 50 trabajadores en riesgos IIIII, teniendo en cuenta los ítems evaluados en la matriz de Estándares mínimos del SG-SST y al incumplimiento de varios, se hace necesario buscar las estrategias que permitan corregir y superar cualquier riesgo y asegurar la protección de sus empleados. Se trata de una investigación cualitativa, donde se hace la revisión inicial de cumplimiento de estándares, obteniendo 87 % de cumplimiento, la mejora pretende que se llegue al 100%.

Después de analizar la evaluación se centraron en los ítems con incumplimiento, los cuales fueron:

- Actividades planeación para la comunicación y la adquisición de productos y/o servicio encaminados al fortalecimiento del SGSST establecidos por la empresa.
- Trabajar en la planeación de evaluación de impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, con la identificación, mitigación y control de los aspectos e impactos internos y externos y sus posibles consecuencias o eventualidades que se puedan presentar.
- Mejorar las condiciones de salud en el trabajo a través de actividades de promoción y prevención de enfermedades.
- Llevar registro de control y reportes de enfermedades laborales, incidentes y accidentes presentados con la utilización de herramientas de análisis de datos estadísticos o medición de resultados, como indicadores de gestión, gráficos.
- El estándar de gestión de peligros y riesgos tampoco se cumple con Medidas de prevención y control para intervenir los peligros y riesgos mediante la socialización y uso de procedimientos, instructivos, fichas y protocolos.

En base a estos ítems se establece la propuesta de mejora en el SG-SST que incluye Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Actividades de Promoción y Prevención en Salud, Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral, Mecanismos de vigilancia de las

condiciones de salud de los trabajadores.

10. Flórez Molina, M. L. Propuesta estratégica de mejora en la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Coffe Pan para el año 2020.

Este trabajo de investigación tuvo como locación la empresa Coffe Pan, en la cual en pro del cumplimiento de la normatividad y del bienestar de sus empleados se ha realizado la implementación de esta norma; sin embargo debido a su gran cantidad de puntos de venta y de colaboradores se dificulta el cumplimiento total de dichos estándares, los autores se enfocaron en esta problemática para analizar deficiencias y proponer posibles mejoras en la implementación de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la metodología de la investigación es cualitativa por medio de entrevista al administrador y los colaboradores del punto de venta en la ciudad de Puerto Boyacá, revisión de documentación de los manuales de procesos y la política de gestión y salud en el trabajo y la documentación del sistema.

Entre los hallazgos encontrados por los autores, después de hacer la matriz de estándares mínimos, la empresa obtuvo un porcentaje alto de aceptación (82.25%), sin embargo, los autores (igual que en otros proyectos investigativos) se centraron en los ítems sin cumplimiento, abordándolos y adaptando la propuesta de mejora para que el SG-SST de la empresa siga en constante evolución.

El programa de SG-SST está definido, pero no se ejecuta en su totalidad.

Algunos de los puntos intervenidos fueron el programa de capacitaciones, inducción, re inducción, mecanismos de comunicación, actividades de medicina del trabajo y de promoción y prevención, evaluaciones médicas.

Dentro del plan de mejora los autores incluyeron y profundizaron los siguientes temas:

- Custodia de Historias Clínicas
- Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada
- Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría.
- Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral
- Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL

Al hacer la lectura y el análisis de todas las tesis anteriormente mencionadas, se evidencia que el campo de la SST en el país es muy amplio, ya que existen muchas PYMES en el País, de las cuales no todas tienen implementado un SG-SST y otras lo tienen, pero no en su totalidad; estos trabajos abren la posibilidad de la implementación y mejoramiento de las condiciones laborales.

Para este proyecto específico, despejan dudas sobre las actividades que se deben llevar a cabo para que sea un éxito y la empresa pueda beneficiarse con los resultados obtenidos y porque no en un futuro hagan la implementación y los cambios sugeridos.

11. Mojica Alsina, B.D., Pérez Arévalo, V. Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015 para la empresa Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S. (2020)

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal Planificar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015 para la empresa Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S.

El diseño metodológico utilizado fue cualitativo, de tipo descriptivo, la población muestra fue la totalidad de trabajadores de la empresa.

La intervención a la empresa se dividió en las siguientes etapas:

- Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Clasificación de actividades, tareas y procesos
- Plan de mejora
- Documentación del SG-SST

En cada una de estas etapas, los investigadores pudieron diagnosticar el estado del SGSST de la empresa Ingeniería, diseño y construcciones.

Dentro de los resultados evidenciaron que el cumplimiento de la Resolución 0312 del 2019 de los estándares mínimos es de tan solo un 9%, en cuanto al cumplimiento de acuerdo al ciclo PHVA se obtuvieron los siguientes porcentajes: Planear 1% Hacer 8%, Verificar 0% y Actuar 0%, por lo que se determinó que la organización se encuentra en un estado “Crítico” en Seguridad y Salud en el Trabajo debido al incumplimiento; en base a lo anterior se afianzó la necesidad de elaborar el presente proyecto, Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y así cumplir con la normatividad legal vigente en Colombia y garantizar el bienestar de las partes interesadas.

Sus conclusiones, con estos resultados fueron que la empresa debe prestar más atención al SGSST, se debe contar con una persona líder, con el perfil idóneo para el cargo; Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S., es una empresa pequeña, que apenas está iniciando y que debe implementar procesos ciñéndose en la normatividad vigente.

Esta tesis sirve de guía para el presente trabajo de investigación, ya que, a pesar que LABINTOX SAS es una empresa que lleva en el mercado más de 20 años, proporciona un orden lógico de intervención y de análisis de los datos.

12. Bautista Delgado, T. A., Maldonado Maldonado, P. T., & Ramírez Montoya, Y. O. (2020). Diseño de la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para la empresa de Alquiler de Maquinaria y equipo de construcción Codiequipos SAS ubicada en la Ciudad de San José de Cúcuta (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios

Este trabajo de investigación es interesante ya que los autores se enfocan en la Documentación requerida para el SGSST teniendo en cuenta la normatividad vigente, se basó en una investigación cualitativa.

Teniendo en cuenta la normatividad vigente, Decreto 1072 de 2015 y a la resolución 0312 de 2019, los investigadores, se evaluaron los aspectos y por ende la documentación en la que la empresa tiene falencias.

Los investigadores, en el capítulo de resultados presentan en forma organizada los posibles documentos que deben ser implementados en la empresa, teniendo en cuenta los datos que arroja la matriz realizada en base de la resolución 0312 de 2019, donde se evidencia que según el ciclo PHVA, en el proceso de planear (donde la documentación empresarial es primordial) están al 5.5 %.

Este trabajo, es una buena base para establecer las pautas pertinentes para establecer la documentación básica que se requiere para la ejecución del SG-SST en una empresa.

13. Daza guerrero, s. I. B. O. N. E. Y., & Garavito Arévalo, a. C. (2020). Evaluación al sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo el decreto 1072 de 2015 y la ISO 45001

de la alcaldía municipal de Pelaya Cesar (Doctoral dissertation)

Este trabajo de investigación se basa en la norma ISO 45001 y el Decreto 1072 del 2015, para evaluar el estado del SG-SST de la Alcaldía de Pelaya.

La investigación fue cuantitativa de corte, tomando una muestra aleatoria.

Los resultados, después de haber realizado un listado de chequeo de los ítems a cumplir de la norma ISO 45001, se evidenció un cumplimiento de un 87%, los investigadores deben intervenir los ítems que no cumplen o cumplen parcialmente.

También realizaron una segunda actividad, entrevista a 30 trabajadores relacionada con la Norma 45001 y el Decreto 1072 del 2015. Para cada pregunta realizaron un análisis de las respuestas obtenidas y al final dan una conclusión general de la entrevista, donde el 50 % de la población encuestada tiene un conocimiento alto sobre el SG-SST.

Los investigadores concluyen, después de haber efectuado las listas de chequeo que la alcaldía tiene un buen proceso con respecto al SG-SST sin embargo deben prestar mayor atención a los ítems donde no cumplen o cumplen parcialmente, ya que puede ocasionar problemas a mediano y a largo plazo.

Esta investigación es importante y también sirve de guía para llevar a cabo este trabajo de investigación en el laboratorio LABINTOX SAS.

14. Ramírez Tierra dentro, L., González Reyes, S. D., & Castillo Sánchez, Y. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Llantas y Baterías Calle 13 SAS de acuerdo con el Decreto 1072/2015.

Este trabajo de investigación se centra en las PYMES, teniendo como pilar la empresa Llantas y Baterías Calle 13 SAS, la cual, al ser una microempresa, no le da el valor que tiene el SG SST, es el caso de las mayorías de las microempresas del país, las cuales generan mucho empleo.

Ya que los investigadores tuvieron el apoyo de Alta Gerencia para el desarrollo del trabajo, estos vieron la necesidad de implementar el SG-SST en su empresa, primero ya es obligatorio y segundo viendo el análisis de costo beneficio que les ofreció el grupo investigador.

Dentro de las recomendaciones, se sugiere la pronta implementación del SG-SST, basándose en los resultados obtenidos, tomándolos como punto de partida.

15. Palacios Palacios, J. C. (2021). Diseño Del Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo Bajo El Decreto Único Reglamentario 1072 De 2015, Para La Empresa Sodinsa SA Ubicada En La Ciudad De Medellín (Doctoral Dissertation).

Este trabajo de investigación se basa en el Diseño de SG-SST, sigue la línea de los trabajos anteriormente descritos, se hace la evaluación preliminar del estado del proceso que se lleva en cuanto a Seguridad en el Trabajo; en el caso de la empresa en cuestión, tiene un cumplimiento del 28 % de los estándares mínimos, lo cual es un porcentaje bajo, lo que acarrea que Alta Gerencia tome urgentemente acciones de mejora para cumplir con los estándares que no se están llevando a cabo.

En cuanto a la Matriz e riesgos, los investigadores hacen una serie de análisis de cada uno de los riesgos y peligros encontrados, los cuales se le deja a la Alta Gerencia la misión de intervenir los de Nivel I de manera inmediata, correspondientes a un 10% de la totalidad de los riesgos encontrados.

Los investigadores dejan un Plan anual de Trabajo, que la empresa con ayuda de la ARL debería empezar a llevar a cabo.

Este trabajo es muy interesante, ya que es una pasantía, los integrantes pudieron intervenir mejor la empresa y sembrar bases de un SG-SST más sólida.

Con estas quince referencias de trabajo de grado se evidencia la falencia que todavía existe en la implementación del SG-SST en las empresas del país, unas más que otras, aún queda mucho trabajo para llegar a un 100 % de implementación.

4.2 Marco Teórico

Una de las pruebas que el hombre en estos tiempos remotos ya intentaba protegerse y salvaguardarse de los peligros, son las viviendas (pirámides, cavernas, antigua tapicería china), de igual forma los cazadores de la edad de piedra tuvieron que hacer frente a muchos peligros con respecto a esta actividad, es por esto que adaptaron los primeros dispositivos de seguridad, protectores diseñados en materiales que tenían a la mano, como piedra, hueso y barro, los cuales amarraban a las muñecas para protegerse de los golpes de la cuerda del arco después de disparar la flecha. (Robledo, 2014 pag 1)

Con el pasar del tiempo, y el avance de las civilizaciones, poco a poco se fue estableciendo las medidas requeridas para mitigar los accidentes laborales; vestimentas de protección, acciones preventivas, leyes específicas al que hacer laboral.

Actualmente, las empresas se enfrentan a grandes retos en la operatividad de sus máquinas, equipos y herramientas, para que su productividad no baje y se mantengan vivas en el mercado, sin embargo, no quedan exentas a que sus trabajadores tengan algún tipo de accidente de trabajo; cada año en el mundo millones de trabajadores sufren de accidentes de origen laboral originando lesiones de diversa gravedad de leves a muy graves, llegando hasta la muerte, en cada uno de estos accidentes hay dolor físico y psíquico, pérdida de la capacidad de trabajo, preocupación y sufrimiento en la familia del accidentado y costes económicos para la empresa y la sociedad en general (Bestraten Bellovi, y otros,2011 pág. 13)

La adopción de sistemas para la gestión de la salud y seguridad en el trabajo trata de responder a las demandas y presiones de los entes regulatorios, empleadores y trabajadores para garantizar un ambiente de trabajo seguro previniendo los accidentes y reduciendo el número de lesionados. (Riaño Casallas, Hoyos Navarrete, & Valero Pacheco, 2016 pág. 68)

La organización Internacional del trabajo (OIT) y la organización mundial de la salud han hecho llamados a los gobiernos para que establezcan políticas de seguridad y salud en el trabajo para incentivar a los empresarios para que inviertan en la prevención de accidentes laborales, ya que esta problemática genera altos costos tanto sociales como económicos, teniendo en cuenta esta situación, se han establecido normas de estandarización de los sistemas de gestión, como las OSHAS 18001, enfocadas en la gestión de sistemas de seguridad y salud en el trabajo. (Riaño Casallas, Hoyos Navarrete, & Valero Pacheco, 2016 pág. 69)

Una organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de sus trabajadores y de la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades. Esta responsabilidad incluye la promoción y protección de su salud física y mental.

La adopción de un sistema de gestión de la SST tiene como objetivo permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguro y saludable, prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SST. (ISO 45001)

En Colombia, el tema de seguridad y salud en el trabajo se demoró en establecerse, se rescata que en comienzos del siglo XX se empezaron a dar las primeras propuestas.

En 1904, el general Rafael Uribe, fue el primero en plantear una política encaminada a la seguridad en el trabajo, decía:

“Creemos en la obligación de dar asistencia a los ancianos, caídos en la miseria y que ya no tienen fuerza para trabajar; creemos que es necesario dar leyes sobre accidentes de trabajo y de protección del niño, de la joven y de la mujer en los talleres y en los trabajos de campo, creemos que es necesario obligar a los patronos a preocuparse de la higiene, del bienestar y de la instrucción gratuita de los desamparados...”

Estos elementos en la actualidad aún siguen vigentes;

Han pasado los años y con estas muchas normas y leyes que cobijan la seguridad y salud en el trabajo, algunas vigentes en la actualidad y otras que han sido derogadas.

En el año 2015, sale el Decreto 1072, donde se recopilaron la gran mayoría de decretos y normas que regían la salud laboral en el país, a partir de este decreto se cambió de Salud Ocupacional a Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Cifuentes Olarte, Ceballos, & Cifuentes Giraldo, 2020)

A partir del 1 de junio del 2017 comenzó a regir para todas las empresas públicas y privadas, después de varios plazos fijados desde el 2014, el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en reemplazo del Programa de Salud Ocupacional; este sistema comprende un desarrollo lógico de etapas, basado en la mejora continua que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Cifuentes Olarte, Ceballos, Cifuentes Giraldo, 2020 pág. 15)

Este Decreto es muy extenso, cobija todo lo relacionado en el ámbito del sector trabajo; sin embargo, el marco jurídico del SGSST, se encuentra ubicado en el Libro 2, Parte 2, Título 4

Riesgos Laborales, Capítulo 6.

En el Decreto se hace referencia a muchos términos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del SGSST, sin embargo, es importante traer a colación uno de ellos que es el ciclo PHVA, ciclo de mejora continua, según el Decreto 1072 del 2015, se define así;

- Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
 - ❖ Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
 - ❖ Hacer: Implementación de las medidas planificadas.
 - ❖ Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
 - ❖ Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Entender el ciclo PHVA es de vital importancia, ya que en él se basa todo el sistema, ya que se trata de mantener la mejora continua; todas las actividades referentes al SGSST deben estar basadas en este ciclo.

El ciclo PHVA o Deming es un método sencillo para aplicar y cuenta con conceptos semejantes a otras herramientas propuestas como la trilogía de Juran que es compatible con el ciclo en cuanto a la planeación, control o verificación y una mejora continua. Con Crosby coinciden en la medición de la calidad, el sistema de acciones correctivas, remover causas de

errores y repetir todo de nuevo para comprobar la técnica e intentar mejorar cada vez más los procesos y los resultados, es una buena estrategia para poner en práctica la gestión de calidad.

(Castillo Pineda, 2019 pág. 5)



Figura 1 Ciclo PHVA

Fuente: <https://www.gestiopolis.com/el-phva-y-las-normas-iso-9000/>

En el Decreto 1072 del 2015, se describen paso a paso los componentes que debe tener el SGSST en una empresa; sin embargo, también entra a colación la Resolución 0312 del 2019, donde se describen los Estándares Mínimos del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“Artículo 1. Objeto Los estándares mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratistas mediante los cuales establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de la capacidad técnico administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera disponibles para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades del SGSST”

En esta resolución se enumeran los estándares que deben cumplir las empresas según su número de trabajadores y el tipo de riesgo en el que se encuentren clasificados.

LABINTOX SAS, está clasificada en riesgo III y se encuentra en empresa con 11 a 50 trabajadores, debe cumplir los estándares expuestos en el Capítulo II de la Resolución 0312 del 2019.

Para llevar a cabo la implementación del SGSST, se deben seguir 5 pasos indispensables:

- Evaluación Inicial: establecido en el artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 del 2015
- Plan de Mejoramiento Conforme a la evaluación inicial
- Ejecución o puesta en marcha del SGSST
- Seguimiento del plan de mejora
- Inspección, Vigilancia y control

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe ser implementado por todos los empleadores en forma gradual y progresiva. De tal forma que en enero del año 2020 se deberá haber establecido ya la implementación definitiva por parte de las entidades y empresas contratantes, con grado de aceptable en la autoevaluación de los estándares mínimos.

(Cifuentes Olarte, Ceballos, & Cifuentes Giraldo, 2020 pág. 20)



Figura 2 Implementación Definitiva del SGSST

Fuente: Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo (pág.20)

“El Beneficio de una excelente implementación del SGSST se refleja en mejores ambientes de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de tasas de accidentalidad y la mortalidad por accidentes de trabajo y el aumento de la productividad” (Cifuentes Olarte, Ceballos, & Cifuentes Giraldo, 2020 pág. 21)

Una organización puede elegir implementar un sistema de gestión de la SST para toda la organización, o para una subdivisión de la organización, con tal de que esto sea coherente con su definición de lugar de trabajo, Sin embargo, una vez que el lugar de trabajo está definido, es necesario que todas las actividades y servicios (OSHAS 18002 pág. 9)

El SGSST está compuesto por varios puntos clave para que sea exitoso dentro de la organización, primero se debe establecer una Política del SST por parte de la dirección donde se debe incluir el

compromiso a la prevención de daños y deterioro a la salud de los colaboradores, compromiso con el cumplimiento de la normatividad vigente, se debe comunicar a toda la organización, se debe revisar periódicamente, igualmente se debe establecer objetivos generales y específicos. En la planificación se contempla la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles. Para este proceso la norma no especifica la metodología, está la establece en su procedimiento la empresa, en este caso, LABINTOX SAS tiene como guía la GTC 45, con la cual se pueden establecer los peligros con el tipo de riesgo derivado, los controles que se tienen y los que se pueden implementar para tratar de eliminar el riesgo, que es lo ideal, igual da la facilidad de categorizar el riesgo, para determinar la intervención, del más alto al bajo.

La evaluación de los riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo, que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que la Organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse. (Junta de Andalucía, S.F pag 16)

4.3 Marco Legal

A continuación, se enumeran las normas que se adaptan para desarrollar el proyecto de la propuesta para la mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en Labintox SAS

Constitución política de Colombia, en su artículo 25 se establece que todas las personas tienen el derecho al trabajo en condiciones dignas y justas.

Ley 1566 de 2012, en la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a

personas que consumen sustancias psicoactivas.

Ley 1523 de 2012, se establece la Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan algunas disposiciones.

Ley 1355 de 2009, Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a ésta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención

Ley 9 de 1979“art.80–154, Establece las normas sanitarias para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteran las características del ambiente exterior de las edificaciones hasta hacerlo peligros o para la salud humana, el empleador debe contar con un programa de higiene y seguridad en el trabajo, las personas que presten servicios de salud ocupacional estarán sujetas a cumplir con esta normatividad, se requiere licencia.

Los riesgos que se deriven de la producción, manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas serán objeto de divulgación en el personal expuesto, se deberán portar los elementos de protección personal, se establecerán programas de promoción y prevención a todos los trabajadores, Capacitaciones en primeros auxilios, Suministro de agua y alimentos para consumo humano

Ley 1562 de 2012, El objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Ley 1010 de 2006, Se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral.

Ley 1562 del 11 de julio de 2012, Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”, se realiza un cambio al pasado nombre “Sistema General de Riesgos Profesionales “por “Sistema General de

Riesgos Laborales.

Ley 1575 de 2012, Adopción de políticas, la planeación, las regulaciones generales y la cofinanciación de la gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales Peligrosos.

Ley 100 del 23 de diciembre de 1993. Libro III., Establece normas para que las personas tengan acceso a los servicios de salud. Cuando por un accidente o una enfermedad laboral, se determine invalidez, el trabajador obtendrá una pensión por invalidez.

Se otorgará la pensión a sobrevivientes de los empleados que por causa de una enfermedad o accidente laboral pierdan la vida.

Ley 55 de 1993, Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo

Decreto 1443 de 2014 (art.12), Por el cual se dictan las disposiciones para la implementación del SGSST

La empresa debe mantener actualizada la siguiente documentación del sistema:

- Política y objetivos, Responsabilidades asignadas con el SGSST, Identificación anual de peligros e identificación de los riesgos
- Informe de condiciones de salud y perfil socio demográfico de la población trabajadora
- El plan de trabajo anual firmado por el empleador y responsable del SGSST
- Programa de capacitación anual
- Procedimientos e instructivos internos de la empresa
- Registro de entrega de EPP
- Identificación de amenazas con su correspondiente plan de prevención

- Programas de vigilancia epidemiológica, de la salud de los trabajadores, perfiles de salud
- Formato de inspección de instalaciones y maquinaria
- Matriz legal actualizada, Evidencia del control de riesgos priorizados.

Decreto 0472 de 2015, Multas e infracciones impuestas por el Ministerio de trabajo a los incumplimientos de las normas de Seguridad y Salud en el trabajo

Decreto 2923 de 2011, Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1496/2018, Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo.

Productos químicos utilizados en el área de trabajo, el Laboratorio Labintox usa para algunas de las determinaciones químicas como Ácidos, bases, sales entre otros.

Decreto 1772 de 1994, Se reglamenta lo referente a las afiliaciones a ARL

Decreto 1295 del 22 de junio de 1994, Se determina la organización y administración del sistema general de Riesgos Laborales, tiene por objetivo establecer actividades de promoción y prevención para mejorar condiciones laborales.

Decreto único reglamentario del sector trabajo (1072), Compila todas las normas que reglamentan

El Trabajo y que se encontraban dispersas, de gran importancia, el trabajo de investigación se basa en el para realizar la propuesta de mejora.

Decreto 1607 del 31 de julio de 2002, Modificación de la Tabla de actividades económicas, Labintox SAS por ser un prestador de servicios de salud sin internación está en la clasificación 1 751301 empresas dedicadas a la regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos, Culturales y otros servicios sociales, excepto servicios de

seguridad social.

Resolución 1560 de 2006, Por la cual se establecen los mecanismos de prevención de conductas de acoso laboral y el procedimiento interno para superarlas.

Resolución 1401 de 2007, Requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

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

Resolución 1956 de 2008, Se adoptan medidas con relación al consumo de cigarrillos o de tabaco, la empresa Labintox SAS es un ambiente libre de humo

Resolución 2346 de 2007, Por la cual se establecen la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo de Historias clínicas

Resolución 2646 de 2008, Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Resolución 4927 de 2016, Se establece los parámetros para la realización del curso de 20 y 50 horas virtual en SGSST

Resolución 0312 de 2019, a nueva Resolución 0312 de 2019 deroga a la Resolución 1111 de 2017 dentro de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, estableciendo de esta manera los nuevos estándares mínimos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la implementación del SGSST de una empresa. Labintox SAS es una empresa de 11 a 50 trabajadores, debe cumplir con 21 estándares mínimos.

La GTC45, es la guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud de los trabajadores, que establece las directrices para identificar peligros y valorar los

riesgos de seguridad y salud ocupacional. Esta es la guía que se va a seguir en este proyecto para la identificación de los peligros y priorización de riesgos en Labintox SAS.

5. Marco metodológico de la investigación

5.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación usado en este trabajo por los autores es de tipo cualitativo descriptivo ya que se realizó la identificación de las características y elementos aplicables para la realización de la propuesta de mejoramiento del sistema, teniendo en cuenta la documentación y los procesos existentes en la IPS Labintox SAS con respecto al SG SST.

Los planteamientos cualitativos son una especie de plan de exploración (entendimiento emergente) y resultan apropiados cuando el investigador se interesa en el significado de las experiencias y los valores humanos, el punto de vista interno e individual de las personas y el ambiente natural en que ocurre el fenómeno estudiado, así como cuando se busca una perspectiva cercana de los participantes. (Hernandez Sampieri, 2014 pag 364)

La finalidad de la investigación cualitativa está en el contexto real, en el que se presentan los problemas objeto de indagación, los que no son aislados o independientes; no forman parte de una sola disciplina, ellos, irrumpen dentro de un contexto complejo, que tiene carácter de transdisciplinariedad; solamente desde esta concepción es posible su comprensión. (Portilla Chavez , Rojas Zapata, & Hernandez Arteaga, 2014, pag 92)

5.2 Paradigma

El paradigma del presente trabajo investigativo es de tipo mixto, el cual es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, posee su propia visión filosófica

del mundo y que al afrontar un planteamiento es necesario utilizar todos los métodos que puedan funcionar. (Salas Ocampo, 2019)

Entre las fortalezas de la investigación mixta se destaca:

- Las palabras, las imágenes y la narrativa se pueden utilizar para entender los números.
- Los números se pueden utilizar para agregar precisión y para entender a las imágenes y la narrativa.
- Se puede responder a una gama más amplia de preguntas.
- Un investigador puede utilizar las fortalezas de un método para superar las debilidades del otro.
- La convergencia de conclusiones puede ayudar a corroborar los resultados.
- La conjunción de técnicas cualitativas y cuantitativas produce un conocimiento más completo.

5.3 Método

Los métodos utilizados en el trabajo investigativo en LABINTOX SAS fue:

Observacional, ya que se hizo un proceso de observación simple a los colaboradores, las instalaciones de la IPS; Suele utilizarse cuando se quiere explorar contextos, culturas o aspectos de la vida social en general, describir las actividades que se desarrollan en las distintas sociedades, comprender procesos, vínculos entre las personas, identificar problemas; así como la generación de posibles hipótesis para estudios futuros. (Piza Burgos, Amaiquema Marquez, & Beltran Baquerizo, 2019)

Entrevista grupal, es la que pretende lograr un aprendizaje sobre acontecimientos y actividades que no se pueden observar directamente, donde se usan interlocutores como informantes. Son apropiadas en situaciones en que los objetivos del estudio están bien definidos, sin embargo, no hay gran accesibilidad a los sujetos de la investigación o también por la necesidad de convocar varios actores de diferentes escenarios porque interesan sus experiencias y conocimientos. (Piza Burgos, Amaiquema Marquez, & Beltran Baquerizo, 2019)

En la IPS LABINTOX SAS, se realizaron pequeñas entrevistas y preguntas a los colaboradores sobre el SG SST, se llevó una libreta de apuntes para después analizar la información.

5.4 Recolección de la información

5.4.1 Fuentes de información primaria

- Entrevista con la Gerente, Coordinadora de Calidad y líder del SG SST de la IPS Labintox SAS
- Documentación aportada por la empresa, teniendo en cuenta la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 del 2015, con el fin de diagnosticar el proceso del SG SST actual de la IPS LABINTOX SAS.
- Visita de inspección a la sede, donde se identifican los peligros y riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la sede; Teniendo como base la matriz GTC -45 de la IPS LABINTOX SAS

5.4.2 Fuentes de Información Secundaria

- Normatividad legal vigente aplicable al SG SST (Resolución 0312 de 2019 y Decreto 1072 del 2015).
- Web grafía con información relacionada con el tema.

- Documentos con información sobre metodología de la investigación
- Tesis con temas relacionados al presente trabajo nacionales con fechas no menores del 2015.
- Libros de investigación y guías que aportan información necesaria para el desarrollo del trabajo

5.5 Población:

El muestreo utilizado fue el intencional o por conveniencia en el cual se escogen las unidades a entrevistar siguiendo criterios de conveniencia del investigador o de los objetivos de la investigación (riqueza de información en el caso, posición que ocupa en relación al fenómeno estudiado, etc.) Permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Ozten & Monterola, 2017), teniendo en cuenta esto, se trabajó con la totalidad de colaboradores de la IPS LABINTOX SAS.

5.6 Materiales:

Para el desarrollo de este trabajo de investigación los materiales que se utilizaron fueron entrevistas, cuaderno de anotación de información en la inspección que se realizó, para después ser organizados en los diferentes ítems del trabajo de investigación y así poder determinar el tipo de propuesta que se puede generar para mejorar el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, plasmándola en el plan de trabajo anual.

5.7 Técnicas:

Para el presente trabajo de investigación cualitativa se usaron las siguientes técnicas:

- **Observación:** El día de la inspección se observaron las instalaciones, los puestos de trabajo y en si todo el contexto donde se desenvuelven los colaboradores de LABINTOX SAS, se tomaron apuntes.
- **Investigación Bibliográfica:** Como se ha mencionado en otros apartados del trabajo, la investigación Bibliográfica fue de vital importancia para aclarar términos, apoyar y sustentar de forma teórica.
- **Entrevista:** Se le realizaron entrevistas a los colaboradores en el momento de la inspección, donde manifestaron todos los posibles peligros que ellos perciben en su sitio de trabajo, no se hicieron formatos específicos, se tomaron apuntes para posteriormente analizarlos y realizar comparación con la Matriz de Riesgo que ya se encontraba en la empresa.

5.8 Procedimiento

Teniendo en cuenta el tipo de investigación, el trabajo se dividió en las siguientes fases:

- **Fase I:** Revisión Bibliográfica, Tesis y proyectos con la misma línea de investigación Nacional; Normatividad vigente que involucra el SGSST y da soporte a todo el proceso.
- **Fase II:** Inspección y Diagnostico del SGSST actual de la IPS LABINTOX SAS, teniendo en cuenta el Decreto 1072 del 2015 donde menciona que todas las empresas deben realizar una revisión de su Sistema de Gestión y así tener un punto de partida para empezar a gestionarlo de la mejor manera, autoevaluación de estándares mínimos teniendo en cuenta la Resolución 0312 del 2019, elaboración de la Matriz de Riesgos basados en la GTC -45

- **Fase III:** Análisis de la información recolectada en la inspección realizada, elaboración del Plan anual de trabajo (teniendo como base el plan de trabajo anual de la empresa), por las fechas y como se está finalizando año, este plan se realizó con miras al año 2022.
- **Fase IV:** Resultados, se analizan los resultados obtenidos, se realiza la propuesta de mejora del SGSST (plan de trabajo anual) para su posible aprobación por la Gerencia, se hace un comparativo de costos, todo en base a lo que la Normativa Nacional exige para este Sistema.

6.0 Resultados

De acuerdo con los objetivos trazados y con el desarrollo de la investigación los autores identificaron que el SGSST de la IPS LABINTOX SAS se encuentra en un estado Moderadamente Aceptable según la evaluación de los estándares mínimos, a pesar de haber presentado estancamiento por falta de persona líder del proceso durante 2 meses.

En cuanto a la matriz de peligros y riesgo a los que están expuestos los colaboradores de la IPS, se encontró que los que más prevalecen son los Biomecánicos. En general el control de riesgos es aceptable, teniendo en cuenta los resultados de la matriz IPER, ningún riesgo analizado llega a valores de probabilidad superior a MEDIO.

Se actualiza el plan de trabajo anual, en base al ya existente, contemplando actividades que cubran los ítems que no cumplen, queda en espera de aprobación por parte de la Gerencia.

Adicionalmente se realiza una Matriz de Planeación estratégica que le permita a la empresa tener mayor control y organización de las acciones y actividades que debe realizar para mantener al día el SGSST.

6.1 Evaluación del SGSST de cumplimiento basado en la resolución de estándares mínimos.

Para poder establecer la información suficiente para realizar un adecuado proceso de planeación para el SGSST e identificar las prioridades, es muy importante realizar la evaluación inicial, donde se encuentran plasmados todos los requisitos legales, se revisa documentación e información asociada a cada criterio, obteniendo resultados que conllevan a las acciones de mejora.

De igual manera proporciona la información suficiente para mantener actualizadas las prioridades del Sistema de acuerdo con cambios internos o externos de la empresa y de la normatividad.

En LABINTOX SAS más que evaluación inicial de los criterios, se realizó actualización en base a la que ya se tenía en la empresa, dando como resultado un porcentaje de cumplimiento del 81 % (Moderadamente Aceptable)

TOTALES		100	81	0	0	81
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).						
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación del estándar será igual a cero (0)						
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)						
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE			FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST			
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:						MODERADAMENTE ACCEPTABLE

Tabla 1 Tabla de Valores

Fuente Labintox SAS

Teniendo en cuenta los estándares, se identifica que en el Criterio Gestión de la salud con un peso porcentual de 20, los estándares 3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad, 3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad, 3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de

trabajo, 3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral, 3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral, 3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica la calificación de la empresa fue de cero, lo que sugiere que no se está haciendo seguimiento a lo concerniente de ausentismo, accidentes de trabajo, enfermedad laboral.

En la visita realizada, afirman que en el último año no se presentaron ninguno de estos eventos, pero tampoco se lleva documentado.

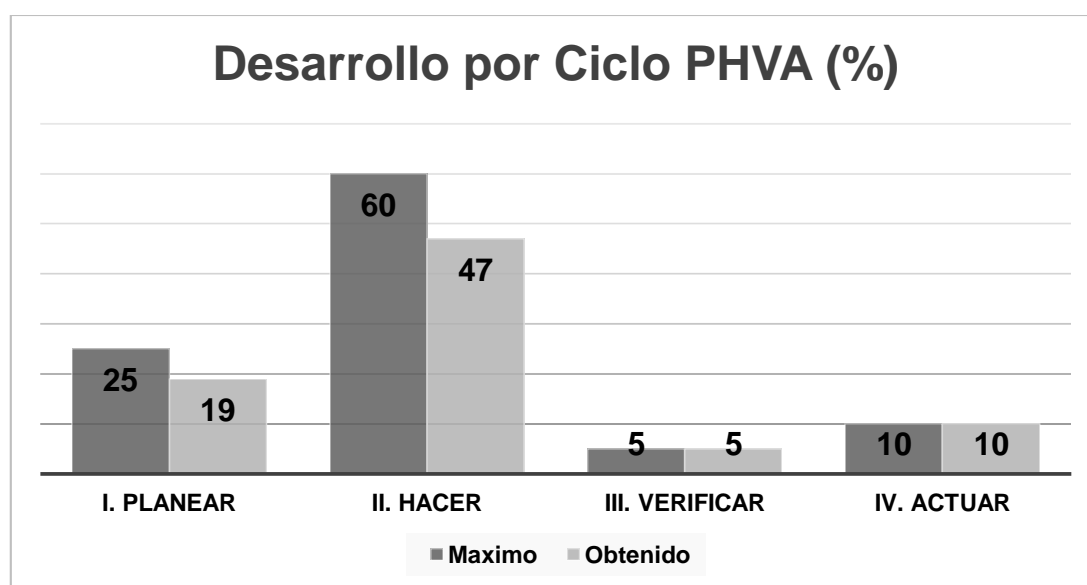


Figura 3. Gráfico por ciclo

Fuente Labintox SAS

El ciclo PHVA, que comprende planificar, hacer, verificar y actuar, es una herramienta práctica que se aplica al implementar sistemas de gestión y sirve para optimizar los procesos de la organización mediante sus cuatro fases o etapas.

Está claro que sirve para guiar a las empresas desde sus definiciones más simples, que son los procesos, para que puedan enfocar sus esfuerzos en explotar todas sus capacidades.

La Figura 3 presenta el estado del ciclo PHVA en la IPS LABINTOX SAS, donde se evidencia que los pasos de planeación y ejecución (hacer) están por debajo de la meta establecida.

Los ítems específicos que no cumplen en el planear son:

1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST

1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST

1.2.2 Inducción y Re inducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP

2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

En el paso de hacer, LABINTOX SAS no cumple con los siguientes ítems:

3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad

Comunicación al Trabajador, se realizan los exámenes médicos periódicos, pero no se evidencia la comunicación de los resultados al trabajador.

3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros), Política de sustancias psicoactivas Falta programa de vida saludable.

Más los ítems anteriormente mencionados en el Criterio Gestión de la salud, donde no se cumple los estándares de ausentismo, accidentes de trabajo, enfermedad laboral.

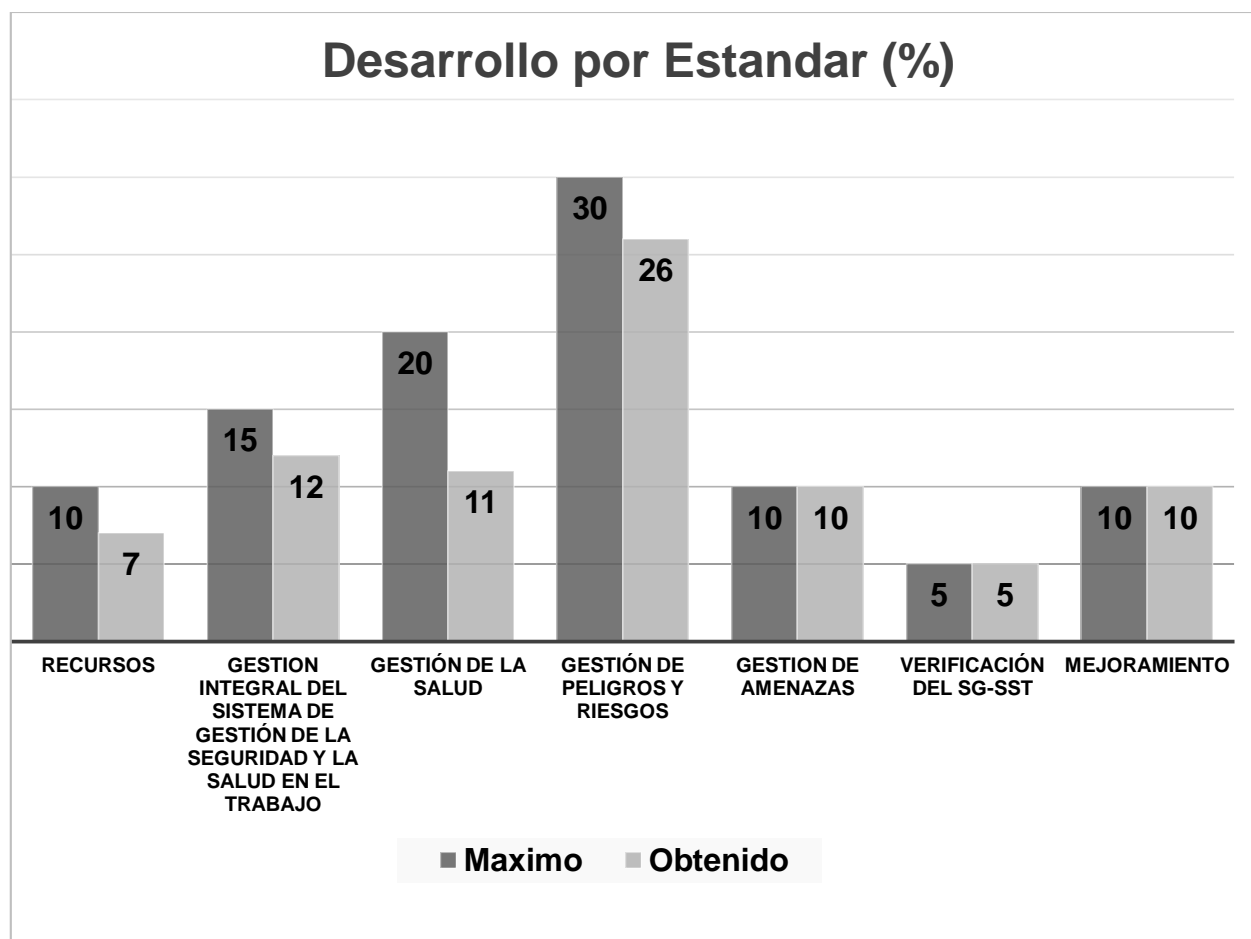


Figura 4. Gráfico por estándar

Fuente Labintox SAS

Como se observa en el gráfico, los estándares que deben ser intervenidos son, Recursos, Gestión Integral del sistema de gestión, Gestión de la salud, Gestión de peligros y riesgos, son dejar de lado los tres estantes que cumplen a cabalidad y seguir sosteniéndolos. A continuación, los ítems que presentaron incumplimiento en los estándares con puntaje bajo:

RECURSOS

- Se deben asignar y documentar las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión

SST a todos los niveles de la organización, para el desarrollo y mejora continua de dicho Sistema.

- Definir y asignar el talento humano, los recursos financieros, técnicos y tecnológicos, requeridos para la implementación, mantenimiento y continuidad del Sistema de Gestión de SST.
- Realizar actividades de inducción y re inducción, las cuales deben estar incluidas en el programa de capacitación, dirigidas a todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, de manera previa al inicio de sus labores, en aspectos generales y específicos de las actividades o funciones a realizar que incluya entre otros, la identificación de peligros y control de los riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Disponer de mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, como por ejemplo auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.
- Disponer de un procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo que se pueda generar por cambios internos o externos.

GESTIÓN DE LA SALUD

- Realizar las evaluaciones médicas de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.
- Definir la frecuencia de las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas según tipo, magnitud, frecuencia de exposición a cada peligro, el estado de salud del trabajador, las

recomendaciones de los sistemas de vigilancia epidemiológica y la legislación vigente.

- Comunicar por escrito al trabajador los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales los cuales reposarán en su historia médica.
- Elaborar y ejecutar un programa para promover entre los trabajadores, estilos de vida y entornos de trabajo saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y el control del fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros.
- Llevar registro estadístico de los accidentes de trabajo que ocurren, así como de las enfermedades laborales que se presentan; se analiza este registro y las conclusiones derivadas del estudio son usadas para el mejoramiento del Sistema de Gestión de SST
- Llevar registro estadístico de los accidentes de trabajo que ocurren, así como de las enfermedades laborales que se presentan; se analiza este registro y las conclusiones derivadas del estudio son usadas para el mejoramiento del Sistema de Gestión de SST
- Medir la frecuencia de los accidentes como mínimo una (1) vez al mes y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que los generó (físicos, de químicos, biológicos, seguridad, públicos, psicosociales, entre otros.).
- Medir la severidad de los accidentes de trabajo como mínimo una (1) vez al mes y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que los generó (físicos, químicos, biológicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros).
- Medir la mortalidad por accidentes como mínimo una (1) vez al año y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que los generó (físicos, químicos, biológicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros).
- Medir la prevalencia de la enfermedad laboral como mínimo una (1) vez al año y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que la generó (físico, químico, biológico,

ergonómico o biomecánico, psicosocial, entre otros).

- Medir la incidencia de la enfermedad laboral como mínimo una (1) vez al año y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que la generó (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o biomecánicos, psicosociales, entre otros).
- Medir el ausentismo por incapacidad de origen laboral y común, como mínimo una (1) vez al mes y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que lo generó (físicos, ergonómicos, o biomecánicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros).

GESTION DE PELIGROS Y RIESGOS

- Realizar mediciones ambientales de los riesgos prioritarios, provenientes de peligros químicos, físicos y/o biológicos.

La evaluación de los estándares mínimos permite hacer un análisis profundo en diferentes puntos de vista. Si no se cumple los ítems allí establecidos, se puede evidenciar en tres ámbitos, en el general, donde se arroja el resultado de cumplimiento, en segundo lugar se evidencia como cada ítem participa y es indispensable en el desarrollo del ciclo PHVA y por último en la clasificación de cumplimiento por estándar.

6.2 Matriz Identificación y Valoración de riesgos basado en la norma técnica colombiana GTC 45

La empresa LABINTOX SAS ya tiene elaborada la Matriz de Identificación y Valoración de riesgos, la cual está clasificada en recepción donde se involucran los procesos de:

Atención primaria al usuario, toma de muestras, consultorios médicos, consultorios de optometría/ofthalmología, consultorio de vacunación, mercadeo, gerencia contabilidad, gestión e

insumos.

Laboratorio, áreas de recepción de usuarios y muestras y área técnica

Extramural, Área administrativa y operativa

Servicios generales

En general los riesgos se encuentran controlados, los de mayor calificación están en RIESGO

MEDIO los demás identificados se encuentran en una medida de RIESGO BAJO.

CLASIFICACION	DESCRIPCION	NIVEL DE PROBABILIDAD	RECEPCION	LABORATORIO	EXTRAMURAL	SERVICIOS GENERALES
QUIMICO	Manipulación de reactivos de laboratorio.	MEDIO		4		
FISICO	Trabajos con Luminarias (con probabilidad de exceso o deficiencia) Trabajo con video terminales que pueden generar deslumbramiento	MEDIO	2		3	
BIOMECANICO	Movimientos repetitivos	MEDIO	5			
RIESGO BIOLÓGICO	Exposición a agentes biológicos, hongos, virus, bacterias, al procesar muestras biológicas.	MEDIO		4	2	1
PSICOSOCIAL	Gestion organizacional, características de la organización del trabajo, condiciones de la tarea, estrés.	MEDIO	9		2	
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Desplazamientos por la ciudad	MEDIO			3	

Tabla 2 Priorización de Riesgos

Fuente Matriz IPER Labintox SAS

Haciendo la revisión de la Matriz, se evidencia que no cuentan con la evaluación de riesgos psicosocial, la cual debe ser realizada por un psicólogo especialista en salud ocupacional usando el paquete psicosocial, por esta razón los riesgos clasificados como psicosociales no tienen fundamento.

Las actividades y mecanismos de control que LABINTOX SAS ha implementado para los riesgos identificados se presume han dado resultado, pues según la Líder del SG SST y los colaboradores no se han presentado accidentes ni enfermedades de origen laboral, claro esta que esta información no se encuentra documentada.

Los riesgos Biomecánicos son los que más se evidencian en las áreas que se evaluaron, movimientos repetitivos por uso de computadores, en la mayoría de las áreas; en el área de servicio generales, la acción de barrido y escurrido del trapeo; en el área de Laboratorio se usan máquinas que requieren movimientos precisos cortos, pero no en tiempos prolongados, generando así un riesgo bajo, en esta área también se manejan riesgos Biológicos y Químicos que están controlados con el uso de EPP.

6.3 Discusión

LABINTOX SAS es una IPS de salud ocupacional legalmente constituida que teniendo en cuenta los resultados del trabajo, se puede determinar que el compromiso de la Gerencia y de los colaboradores frente al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo es aceptable con un puntaje de 81 % en la autoevaluación, sin embargo, hay ítems que necesitan reforzar para que el sistema cumpla con un 100 %.

La seguridad en el trabajo tiene como objetivo la implementación de medidas, pautas y procesos en el contexto de actividades necesarias para prevenir riesgos emanados del trabajo en

condiciones dignas, decentes y justas, donde las personas puedan realizar una actividad laboral con seguridad y donde se posibilite una contribución por ello que le sirva para su progreso.

Como tema de gestión de salud ocupacional resulta ser una inversión básica, tendiente a asegurar no solo un bienestar colectivo en ambientes de trabajo, sano, digno y decente sino el bienestar integral en la protección contra pérdidas humanas y patrimoniales, entre otras.

Labintox SAS asume esta responsabilidad y pone la seguridad de sus trabajadores por encima, aunque falta mejorar va por buen camino.

Los riesgos, incluidos los de SST, afectan la capacidad de ejecución en las organizaciones, y por ende, los resultados esperados; de allí que la verdadera gestión de SST implique la participación de todas las áreas de la empresa, donde cada colaborador se convenza de su rol dentro de la funcionalidad preventiva, incluyendo la organización, la rentabilidad económica y social, bajo la concepción de que un sistema de trabajo es sostenible si se da igual relevancia al factor humano y al productivo.

Es responsabilidad de las directivas velar porque se implementen y mejoren continuamente los SG-SST, pues un programa eficaz de gestión del riesgo combina la cultura organizacional, sus procesos, estructuras y personal, y debe ser plasmado en un documento que siga la normatividad vigente, sea socializado e implementado por todos los partícipes de la organización, y pueda ser sometido a continua autoevaluación, por la metodología PHVA.

6.4 Propuesta Plan de trabajo para el año 2022

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se diseñó una propuesta de plan de trabajo para el año 2022 teniendo como base el plan de trabajo propio de la empresa, donde se incluyen actividades para que el puntaje de la autoevaluación suba. VER ANEXO 3.

A continuación se presentan dos tablas en las cuales se describen algunas actividades que se presentan en el plan anual de trabajo y en la matriz IPER, específicas para los estándares que no

se cumplen y para el control de los riesgos con una probabilidad MEDIA de ocurrencia.

ACTIVIDAD	ITEM DE INCUMPLIMIENTO
Revisión y análisis de diagnósticos de salud	3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador
Asignar y documentar las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión SST a todos los niveles de la organización	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST
Documentar mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Medir los impactos ambientales provenientes de peligros químicos físicos o biológicos	4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos
Realizar inducción al SG-SST. Realizar re-inducción al SG-SST.	1.2.2 Inducción y Re inducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP
Semana de la Seguridad y Salud en el Trabajo	3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)
Evaluar las condiciones de salud de los colaboradores de Labintox SAS	3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador
Realizar seguimiento y análisis de las estadísticas de ausentismo por A.T, enfermedad común o laboral y de los demás indicadores del sistema	3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales 3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad 3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad 3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral 3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral 3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica

Tabla 3. Actividades propuestas para cumplimiento de estándares
Autoría propia

RIESGO	ACTIVIDAD PROPUESTA EN MATRIZ IPER
QUIMICO	Mantenimiento cámara extractora Capacitación en riesgo químico- Normas de Bioseguridad Inspección de orden y aseo Verificación de uso EPP Fichas técnicas actualizadas –Almacenamiento adecuado de reactivos- manejo adecuado de basuras
FISICO	Luminarias –exposición a ruido
BIOLOGICO	Capacitaciones en riesgo biológico-Usos correctos de EPP Capacitación en toma de muestras Implementación de programa de riesgo biológico – Para todos los cargos actividades para la contención del virus COVID-19
PSICOSOCIAL	Todas las áreas, Implementar el paquete psicosocial (profesional idóneo)
CONDICION DE SEGURIDAD	
BIOMECANICO	Posturas, Digitación, Movimientos repetitivos, cargas ocasionales Inspección de puestos de trabajo, Sillas ergonómicas, Capacitaciones.

Tabla 4. Actividades propuestas control de riesgos probabilidad de ocurrencia MEDIA
Autoría propia

6.5 Matriz de planeación Estratégica (DOFA)

Teniendo en cuenta la situación actual de la IPS LABINTOX SAS con respecto al SGSST, se realizó una Matriz de Planeación Estratégica, teniendo como base la metodología DOFA, para sugerir a la Alta Gerencia las posibles actividades que se pueden llevar a cabo para que el Sistema de Gestión de Seguridad

y Salud en el Trabajo sea un proceso ordenado, se mantenga en el tiempo (mejora continua) y tenga resultados favorables tanto para los trabajadores como para los directivos.

LABINTOX SAS		MATRIZ DOFA	
Objetivo: Establecer algunas estrategias para la mejora del SGSST teniendo como base la MATRIZ DOFA		INTERNO	
EXTERNO	Matriz Dofa: Planificación estratégica Para el SGSST	Fortalezas (F) - F1 La evaluación con la Resolución 0312 del 2019 en la IPS LABINTOX SAS arrojó un 81 % de cumplimiento - F2 Los peligros y riesgos se encuentran controlados - F3 Líder del SGSST idóneo para el cargo - F4 Compromiso de Alta Dirección en el SGSST	Debilidades (D) - D1 Alta Rotación de personal - D2 Resistencia al cambio - D3 Organización del SGSST - D4 Falta de compromiso de los colaboradores
	Oportunidades (O) - O1 Acreditación con la Norma ISO 45001 - O2 Apoyo de la ARL - O3 Servir de ejemplo a otras empresas del sector que presten el mismo servicio - O4 Consolidar la imagen de prevención de riesgos laborales ante clientes, proveedores y entidades gubernamentales	Estrategia FO: - Buscar apoyo con la Coordinadora de Calidad para realizar procedimiento de acreditación, ya que se cuenta con el apoyo de la Alta Dirección. - Ampliar capacitaciones referentes al SGSST tanto para los colaboradores como para los miembros del COPPAST	Estrategia DO: - Actividades de motivación a los colaboradores - Solicitar acompañamiento de la ARL para capacitaciones de los empleados, seguimiento de la evaluación según la Resolución 0312 del 2019 y seguimiento a la Matriz de Peligros y Riesgos

	<p>Amenazas (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1 Sanciones, demandas y otros gastos adicionales por incumplimiento de requisitos legales en SST - A2 Cambios en la normatividad relacionada con el SST - A3 Exigencia de certificación del SST por parte de proveedores, clientes o entidades gubernamentales 	<p>Estrategia FA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener actualizados los conocimientos del COPASST en cuanto a requisitos legales de SGSST aplicables para la compañía - Continuar las jornadas de capacitación de los colaboradores - Capacitar al personal para mantener los lugares de trabajo limpios y ordenados para garantizar entornos de trabajos seguros y cómodos para la realización de las tareas 	<p>Estrategia DA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión anual de la Matriz de requerimientos legales - Determinar nuevos controles y seguir con los existentes que permiten prevenir, disminuir o eliminar riesgos, accidentes y enfermedades más significativos de la empresa - Capacitación de la forma correcta de llevar a cabo el ciclo PHVA en pro del SGSST para que sea un proceso ordenado, continuo y con resultados favorables - Actividades motivacionales que involucren a los colaboradores con el SGSST
--	---	---	---

Tabla 5 Matriz DOFA
Autoría Propia

7.0 Análisis Costo Beneficio

No tener un SGSST o incumplir alguno de los estándares tiene sanciones monetarias legales que tiene que asumir el empleador, a continuación, se presenta una tabla comparativa de lo que genera el costo de los incumplimientos vs el costo que genera el montaje del sistema de gestión

MULTAS Y SANCIONES POR EL INCUMPLIMIENTO EN EL SGSST		
(DECRETO 472 DEL 2015)		
MEDIANA EMPRESA		
Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional		de 6 a 20 SMMLV
Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral		de 20 a 50 SMMLV
Por incumplimiento que de origen a un accidente mortal		de 25 a 150 SMMLV
TOTAL, EN SANCIONES: 18.170.520 + 45.426.300+ 136.278.900		
199.875.720 MILLONES		
COSTO DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	MENSUAL	ANUAL
Líder encargado del SGSST	3.000.000	36.000.000
Inversión en instalación y EPP	400.000	4.800.000
Capacitaciones, educación continuada En SGSST	500.000	6.000.000
Implementos de oficina	200.000	2.400.000
Otros (auditorías internas-externas En caso de ser solicitada)		2.000.000
TOTAL	4.100.000	51.200.000

Tabla 6 Costo Beneficio de la implementación y Mantenimiento de un SG SST

Autoría propia

En la tabla anterior los totales de las sanciones se toman del valor mayor de la sanción, dando como resultado un costo que tendría que asumir el empleador de más o menos de

199.875.720 MILLONES si no asume la implementación del sistema en su empresa y los gastos

que acarrea, en este caso se realizó un estimado de lo que actualmente LABINTOX SAS está gastando en el mantenimiento del SGSST, un total de **51.200.000 millones** anuales, cifra que no se compara con la anterior.

En esta tabla no se incluyó los costos que genera a la empresa los ausentismos por accidentalidad o enfermedad laboral, que se sumarían al valor de las sanciones.

Teniendo en cuenta esta información, la implementación del SGSST es mucho más rentable para la empresa que dejarlo de hacer, tanto económico como socialmente, ya que se estaría protegiendo la salud integral de los colaboradores.

8.0 Conclusiones y Recomendaciones

- Se realiza Diagnóstico inicial del SGSST LABINTOX SAS, teniendo como base la Resolución 0312 del 2019, donde obtuvo un porcentaje de 81, teniendo algunas falencias en los estándares de Recursos, gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, gestión de la salud, Gestión de peligros y riesgos.
- Se realiza inspección de las instalaciones y de los puestos de trabajo, haciéndole preguntas a los colaboradores sobre cada una de las acciones que integran su función y así lograr completar la MATRIZ IPER que ya tenía la empresa, a los puestos de trabajo les han hecho reformas para que el trabajador se sienta cómodo y no vaya a sufrir ninguna accidente o enfermedad laboral, igualmente se han propuesto controles que han bajado el riesgo, la mayoría de estos están en Probabilidad baja y otros, a los que se les debe trabajar más están en probabilidad media, ningún riesgo quedo clasificado con probabilidad alta.
- Se diseña un plan de trabajo anual donde se tienen en cuenta actividades que mantengan los estándares cumplidos bajo control y que generen un cumplimiento a los que no lo están, igualmente se integran algunas para el control de los riesgos más sobresalientes.

- LABINTOX SAS se ha preocupado por la salud de sus colaboradores, han hecho cambios a favor de esto, pero la pandemia golpeo la economía de la empresa, por esta causa se vio truncado el avance del SGSST, pero ya se está retomando.
- Se recomienda la contratación de un Psicólogo/a especialista en salud ocupacional, para que realice la matriz de riesgo psicosocial teniendo en cuenta el paquete y así tener bases reales para trabajar sobre este tema en los colaboradores de la empresa.
- Revisar periódicamente los cambios, modificaciones y/o actualizaciones que se presenten frente a las disposiciones legales en cuanto a SST y SG-SST refiere.
- Entender la importancia de establecer un cronograma y revisar periódicamente el SG-SST a la luz de la metodología PHVA, no solo para dar cumplimiento a la normatividad vigente, sino para fortalecer la cultura de SST promoviendo el compromiso y liderazgo de todos los trabajadores y demás personas vinculadas a la empresa, siempre en búsqueda de garantizar la SST, minimizando los factores de riesgo, garantizando óptimas condiciones laborales y mejorando la calidad de vida de los colaboradores.
- Las estrategias propuestas, teniendo en cuenta las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades que tienen la empresa con respecto al SGSST son recomendaciones de los autores; en caso de ejecutarlas deben ser evaluadas para ver su efectividad, en caso que el resultado sea negativo y no se evidencie mejora en el proceso, se recomienda re evaluar las estrategias.

9. BIBLIOGRAFIA

- Alvares, J., Camacho, S., Maldonado, G., & Trejo, C. (S.F). La investigación cualitativa. *Universidad Autonoma del estado de Hidalgo*.
- Bautista Delgado, T. A., Maldonado Maldonado, P. T., & Ramirez Montoya, Y. O. (2020). *Diseño de la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para la empresa de Alquiler de Maquinaria y equipo de construcción Codiequipos SAS ubicada en la Ciuda.*
- Bestraen Bellovi, M., Guardino Sola, X., Iranzo Garcia, Y., Pique Ardanuy, T., Pujol Senovilla, L., Solorzano Fabrera , M., & Varela Iglesias, I. (2011). *Seguridad en el Trabajo*. Instituti Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Butron Palacio, E. (2018). *Sistema de gestión de riesgos en Seguridad y salud en el trabajo*. Ediciones de la U. Obtenido de <https://0210d16ub-y-https-www-ebooks7--24-com.proxy.ecci.edu.co/?il=8014>
- Cadena Malthe, N., Ceron Caiza, M. L., & Porras Africano, Y. P. (2020). *Formulacion del plan de mejoramiento de Gestion de Seguridad en el Trabajo para la empresa 4-51 Ingenierias SAS*.
- Castillo Pineda , L. (2019). *El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo*. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/CastilloPineda%20Lad yEsmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro Ontibon, G. H., & Nova Huertas, R. A. (2016). *Propuesta para mejoras del sistema de*

gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 en la empresa Ideas SAS.

Castro Urrego, V. M., & Morales Palacio, G. M. (2020). *Propuesta para el Diseño del SG-SST basado en los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 en la empresa INPHAL SAS ubicada en la ciudad de Dogota.*

Cifuentes Olarte, A. (2020). *Sistema de Gestión y de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Ediciones de la U. Obtenido de <https://0210d16ub-y-https-www-ebooks7--24-com.proxy.ecci.edu.co/?il=10723>

Concepto Definicion. (S.F). *Matriz Foda*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/matriz-foda/>

Daza Guerrero, I. B., & Garavito Arevalo, A. C. (2020). *Evaluación al sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo el decreto 1072 de 2015 y la ISO 45001 de la alcaldía municipal de pelaya cesar (Doctoral dissertation).*

Escudero Sanchez, C., & Cortes Suarez , L. (2018). *La Investigacion Cientifica*. Ecuador: UTMACH.

Espinosa, R. (S . F). *La Matriz de Analisis DAFO*. Obtenido de <https://robertoepinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda/>

Farfan Zea, J. M., Ortiz Polanco, L. F., & Ospina Barros, B. E. (2020). *Propuesta de mejoramiento del sistema del sistema de gestion y salud en el trabajo basado en la resolucion 0312 -2019 para la empresa CONCRETOS Y ACABADOS.*

Florez Molina, M. L. (2020). *Propuesta estratégica de mejora en la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Coffe Pan para el año 2020.*

Guelmes Valdes, E., & Nieto Almeida, L. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Universidad y Sociedad*.

Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la Investigacion 6ta Edicion*. Mexico: El oso panda.

Jimenez Russi, Y. P. (2016). *Reestructuración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la comercializadora Arturo Calle SAS, según el decreto 1072 de 2015.*

Junta de Andalucía. (S.F). *Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en PYMES* . Obtenido de https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/5-Manual_Gestion.pdf

L, C. P. (2019). *El Modelo Demming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo.* Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/CastilloPineda%20LadysEsmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martinez Yepes, L. N. (2019). *PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN EL DECRETO 1072 DE 2015 DEL MINISTERIO DE TRABAJO, APLICABLE AL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA DISEÑO PETROMECÁNICO LTDA EXCLUYENDO LOS ARTICULOS 2.2.4.6.9, 2.2.4.6.* Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24506/1/Laura%20Martinez%20-%20Proyecto%20de%20Investigacion.pdf>

Mojica Alsina , B. D., & Perez Arevalo, V. (2020). *Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015 para la empresa Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S.*

Nuñez Moscoso , J. (S.F). Los Metodos Mixtos en la investigacion en educacion: Hacia un uso reflexivo. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/cp/a/CWZs4ZzGJj95D7fK6VCBFxy/?format=pdf>

OSHAS 18002. (2008). *Sistemas de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo.* España: Aenor Ediciones. Obtenido de <https://www.facet.unt.edu.ar/syso/wp-content/uploads/sites/36/2016/03/NormaOHSAS18002-2008-1.pdf>

Ozten, T., & Monterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Sampling Techniques on a Population Study*, 227-232.

Pereira Perez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación. *Educare Revista Electronica*, 15-29.

Piza Burgos, D., Amaiquema Marquez, F., & Beltran Baquerizo, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Scielo*.

Portilla Chavez , M., Rojas Zapata, A., & Hernandez Arteaga, I. (2014). *Investigacion Cualitativa: Una*

- Reflexion desde la educacion como hecho social. *Docencia Investigacion Innovacion*, 86-100.
- Palacios Palacios, J. C. (2021). *Diseño Del Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo Bajo El Decreto Único Reglamentario 1072 De 2015, Para La Empresa Sodinsa SA Ubicada En La Ciudad De Medellín (Doctoral Dissertation)*.
- Pardo Amaya, A. X., & Yaya Porras, D. A. (2018). *Propuesta para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) basado en herramientas del modelo lean manufacturing y filosofía kaizen aplicado en la empresa nómada Bogotá-Colombia*.
- Pro, Q. (S.F). *Analisis FODA que es y como aplicarlo en tu empresa*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-foda/>
- Ramirez Tierra dentro, L., Gonzalez Reyes, S. D., & Castillo Sanchez, Y. (2020). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Llantas y Baterías Calle 13 SAS de acuerdo con el Decreto 1072/2015*.
- Riaño Casallas, M. I., Hoyos Navarrete, E., & Valero Pacheco, I. (2016). *Scielo*. Obtenido de Evolucion de un Sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral:Estudio de un caso en empresas del sector petroquimico en Colombia: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100011
- Robledo, F. H. (2014). *Seguridad y Salud en el trabajo*. Bogota: ECOE Ediciones.
- Romero maldonado, A. P. (2016). *Propuesta para la mejora del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa MATERIALES Y LOGÍSTICASAS*.
- Rugeles Meza, D. E., Herrera Gamez, C. I., & Ramos Carreño, Y. M. (2019). *Propuesta estratégica de mejora en la implementación de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa Financar para el segundo semestre del 2019 y principios del 2020*.

Salas Ocampo, D. (2019). *Investigalia*. Obtenido de El enfoque mixto de investigación: algunas características: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion>

Urbano Morales, L. C., Hernandez Rodas, A. M., & Buistamante Herrera, A. (2020). *Revision documental para elaborar una Guia de Implementacion de Estandares Minimos del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SSST) en nuevas Microempresas de Riesgos IV y V.*