

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Laboratorio El
Mana de Colombia S.A**

Ludy Y. Verano y Vianny A. Mendez

Especialización En Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo, Universidad ECCI

Seminario De Investigación

Mgr. July Patricia Castiblanco Aldana

30 de octubre del 2020

Nota de Aceptación

Firma del Director

Firma del Jurado

Firma del Jurado

“Recordar lo Importante
que es el trabajo en equipo”

Agradecer a Dios quien fortalece nuestros
corazones, ilumina mentes y otorga sabiduría.

A nuestros padres, esposos, abuelos y hermanas
por su grandioso amor, comprensión, apoyo y paciencia:
en lo académico, lo laboral y en la vida.

Agradecimientos

Agradecer a la Universidad ECCI por su aceptación en la institución, por su formación académica en términos de seguridad y salud en el trabajo.

Al Laboratorio El Mana Colombia S.A. por su acogida en las instalaciones de la empresa, su disposición de ayuda y apoyo para la elaboración y culminación de este documento.

A la docente July Patricia Castiblanco Aldana, quien, con su orientación académica, dedicación y apoyo, despertó total interés y motivación para finalizar el proyecto de grado.

A los demás docentes de la especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo por sus enseñanzas, su paciencia y apoyo en este proceso.

A nuestros colegas, amigos (as) que hicieron parte de todo el proceso de formación, por su compañía, su tiempo, sus enseñanzas, su impulso y motivación para culminar esta maravillosa etapa profesional.

Tabla de contenido

1. Título del Proyecto.....	16
2. Problema de Investigación.....	17
2.1 Descripción del Problema.....	17
2.2 Formulación de la pregunta	18
2.3 Sistematización	18
3. Objetivos.....	19
3.1 Objetivo General.....	19
3.2 Objetivos Específicos.....	19
4. Justificación	21
4.1 Delimitaciones	22
4.2 Limitaciones.....	22
5. Marco de Referencia.....	24
5.1 Estado del Arte.....	24
5.2 Marco Teórico.....	31
5.3 Marco Legal	47
6. Marco Metodológico.....	54
6.1 Tipo de Investigación.....	54
6.2 Método de la Investigación.....	55
6.3 Fases de la Investigación	56
6.4 Población.....	58
6.5 Instrumentos de Recolección	58
6.6 Fuentes de Información.....	58

7. Diagnóstico Inicial del SG-SST.....	60
7.1 Contexto de la Organización.....	60
7.1.1 Misión de la compañía.....	61
7.1.2 Visión de la compañía.....	61
7.1.3 Ubicación Geográfica	62
7.1.4 Organigrama de la Compañía	63
7.2 Descripción de la normatividad	64
8. Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos	70
8.1 Nivel de Deficiencia (ND).....	70
8.2 Nivel de Exposición (NE).....	71
8.3 Nivel de Consecuencia (NC)	72
8.4 Nivel de Probabilidad (NP).....	73
8.5 Nivel Riesgo.....	74
8.6 Resultados de Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos. ..	76
9. Estructura Documental del SG-SST	83
10. Conclusiones y Recomendaciones.....	86
11. Referencias.....	90

Lista de Gráficos

Grafico 1.	<i>Organigrama Laboratorio El Mana Colombia S.A.....</i>	64
Grafico 2.	<i>Resultados Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Ciclo PHVA.....</i>	67
Grafico 3.	<i>Resultados Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Por Estándar.....</i>	69

Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>Determinación Nivel de Deficiencia</i>	70
Tabla 2.	<i>Determinación Nivel de Exposición</i>	71
Tabla 3.	<i>Determinación Nivel de Consecuencias</i>	72
Tabla 4.	<i>Significado Diferentes Niveles de Probabilidad</i>	73
Tabla 5.	<i>Determinación del Nivel de Riesgo</i>	74
Tabla 6.	<i>Significado Nivel de Riesgo</i>	75
Tabla 7.	<i>Explicación Nivel de Riesgo</i>	75
Tabla 8.	<i>Parte 1. Resultado Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.</i>	77
Tabla 9.	<i>Parte 2. Resultado Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.</i>	80
Tabla 10.	<i>Parte 1. Listado Maestro Gestión Documental</i>	84
Tabla 11.	<i>Parte 2. Listado Maestro Gestión Documental</i>	85

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 <i>Ubicación Laboratorio El Mana Colombia S.A.</i>	62
--	----

Lista de Anexos

Anexo 1.	Matriz de Evaluación de Estándares Mínimo SST RES 0312.19, enseguida se describe el resumen de este.....	67
Anexo 2.	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos dentro de esta se evalúan los riesgos por áreas y puestos de trabajo, acorde a la empresa.	70
Anexo 3.	Formato Identificación de Peligros	76
Anexo 4.	Plan de Trabajo Anual.	77
Anexo 5.	Manual SG-SST 2020 Laboratorio El Mana Colombia S.A.....	83
Anexo 6.	Listado Maestro Documentación	83

Resumen

El Laboratorio el Mana Colombia S.A es una empresa que actualmente no cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo diseñado e implementado de acuerdo con la Normatividad vigente y de obligatorio cumplimiento, por tal motivo y teniendo en cuenta el vencimiento de plazos establecidos por los entes reguladores, el proyecto pretende diseñar el sistema alineado con los requerimientos exigidos por la ley.

En este documento se presenta la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Laboratorio el Mana Colombia S.A. Se inicia con generalizaciones, se plantea el problema y la justificación lo cual permitirá generar una visualización total y así poder dar cumplimiento a los objetivos que allí mismo se exponen.

Como segundo capítulo, se contextualizan dentro de un marco referencial aquellos apartados y tesis que pueden servir de apoyo para el diseño del sistema con un amplio marco teórico. Así mismo, en el marco conceptual se aclaran conceptos que se pueden encontrar en el desarrollo del proyecto, en el marco legal se relaciona la normatividad vinculada al proyecto y sobre el cual se intentara dar el mayor cumplimiento posible.

El tercer capítulo se enfoca en el marco metodológico, se evidencia el paradigma, métodos y tipos de investigación, bajo el cual se desarrolló el proyecto y cada una de las etapas en las que el proyecto se dividirá para culminarlo con éxito.

Para el cuarto capítulo, se inicia con el diagnóstico del SG-SST para lo cual se centró bajo la metodología establecida en la Resolución 0312 de 2019, posteriormente se desarrolló la identificación de peligros, la evaluación y la valoración de riesgos bajo la norma GTC 45.

Por último, dentro del capítulo 6 se lleva a cabo el diseño de la estructura de la gestión documental que requiere el sistema de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta los procesos internos y los parámetros actualmente establecidos en el Laboratorio el Mana Colombia S.A.

Palabras clave: Seguridad, salud, evaluación, diagnóstico, gestión

Abstract

Laboratory el Mana Colombia SA is a company that currently does not have an occupational health and safety system designed and implemented in accordance with current and mandatory regulations, for this reason and taking into account the expiration of deadlines established by regulatory entities, the project intends to design the system aligned with the requirements required by law.

As the second chapter, those sections and theses that can serve as support for the design of the system with a broad theoretical framework are contextualized within a referential framework. Likewise, in the conceptual framework, concepts that can be found in the development of the project are clarified, in the legal framework the regulations linked to the project are related and on which the highest possible compliance will be tried.

The third chapter focuses on the methodological framework, the paradigm, methods and types of research are evidenced, under which the project was developed and each of the stages in which the project will be divided to complete it successfully.

For the fourth chapter, it begins with the diagnosis of the SG-SST (Management System - Safety and Health at Work) for which it focused on the methodology established in Resolution 0312 of 2019, subsequently the identification of hazards was developed, the evaluation and assessment of risks under the GTC 45 standard.

Finally, within chapter 6 the design of the document management structure required by the occupational health and safety system is carried out, taking into account the internal processes and the walls currently established in laboratory el Mana Colombia S.A.

Keywords: Safety, health, evaluation, diagnostic, management

Introducción

Los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo han venido modernizándose y empoderándose cada vez más en las industrias, esta es una herramienta que garantiza el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y todo su entorno, cada vez los procesos evolucionan generando nuevas actividades llevando consigo riesgos y peligros que pueden perjudicar el ámbito laboral. De allí la importancia y compromiso para que las empresas implementen y ejecuten actividades en pro al cuidado de sus colaboradores. Por tal motivo el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se convierte en una fuerte base para el cumplimiento de la legislación colombiana y la mejora de todo el sistema integrado de gestión, articulando procesos y la mano de obra bajo el ciclo de mejora continua (PHVA).

Dado lo anterior, es responsabilidad de todas las personas a todo nivel, cumplir y hacer cumplir la normatividad nacional de obligatorio cumplimiento y las demás que apliquen, promoviendo comportamientos adecuados y garantizando condiciones seguras.

En este proyecto, se contempla la normatividad relacionada con la seguridad y salud en el trabajo que contribuye con la mejora del ambiente laboral, el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores, así como la reducción de las tasas de accidentalidad. A raíz de las condiciones dadas del laboratorio, este se convierte en objeto de estudio para el desarrollo del proyecto de grado, por lo cual se diseñará el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la premisa de la resolución 0312 de 2019 y el decreto 1072 de 2015.

1. Título del Proyecto

Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el laboratorio el Mana de Colombia S.A.

2. Problema de Investigación

El planteamiento del problema de investigación permitirá al lector entender la situación actual del Laboratorio El Mana de Colombia S.A., y por qué se hace necesario el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En este apartado se hará una breve reseña de la compañía y se establecerá la sistematización a emplear para llevar a feliz término el propósito del proyecto.

2.1 Descripción del Problema

El Laboratorio El Mana de Colombia S.A fue fundado el 17 de octubre de 1987 y se han mantenido en el mercado por más de treinta años siendo especialistas en la fabricación y comercialización de productos Fito terapéuticos de consumo humano, elaborados con activos de origen natural. La infraestructura del laboratorio está conformada por una planta productora en Colombia ubicada en Engativá – Bogotá, actualmente cuenta con un recurso humano de 85 miembros, 20 administrativos, 40 en área comercial y 25 producción, Su actividad económica es la 2423 y la clasificación de riesgo de la actividad principal es medio, nivel III, según la tabla de clases de riesgo reglamentada en el decreto 1072 de 2015. (El Mana de Colombia S.A, 2020)

Al realizar una revisión del cumplimiento de la normatividad vigente acerca de seguridad y salud en el trabajo, se puede evidenciar que a la fecha no tienen establecido ni diseñado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ni han incluido dentro de su planeación las actividades relacionadas con los estándares mínimos de seguridad que debe cumplir cada empresa. Aún más alarmante es el tema de accidentalidad de la empresa, que en el primer bimestre del año 2020 ya lleva 8 accidentes, incurriendo en ausentismo laboral que afecta el cronograma de producción e

incrementa el costo de operatividad de la empresa, ya que la incapacidad de un trabajador debe ser cubierta por otro para no generar retrasos en la producción.

2.2 Formulación de la pregunta

¿Cómo sería el diseño adecuado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la consecución de la disminución de la accidentalidad, reducción de costos e incremento de la productividad del laboratorio El Mana de Colombia S.A.?

2.3 Sistematización

1. ¿Cuál es la obligatoriedad de la empresa al conformar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?
2. ¿Diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo evita lesiones o accidentes de trabajo a los empleados?
3. ¿Cuál es el efecto de diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?
4. ¿Cuáles son los factores claves para reducir los costos y mejorar la productividad en la empresa al diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el laboratorio el Mana de Colombia S.A.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Elaborar el diagnóstico inicial de las condiciones laborales de los empleados del laboratorio el Mana de Colombia S.A.

3.2.2 Identificar y evaluar los riesgos y peligros existentes en cada puesto de trabajo del laboratorio el Mana de Colombia S.A.

3.2.3 Realizar el diseño de la estructura documental del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el laboratorio el Mana de Colombia S.A.

4. Justificación

Actualmente se ha logrado evidenciar que el Laboratorio El Mana de Colombia S.A., no tiene diseñado ni implementado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reglamentado en el Decreto 1072 de 2015 ni los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, aun conociendo que son de obligatorio cumplimiento para todas las empresas y que en caso de accidente grave o visita del ministerio de trabajo podría acarrearles multas y sanciones o incluso el cierre definitivo de la compañía, ya que la aplicación de las mismas permitiría evitar o minimizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Es de vital importancia la realización del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo porque se verán resultados inmediatos en los índices de accidentalidad, en el ausentismo laboral y en la productividad de los trabajadores. Para el cuarto trimestre del año 2019 se presentaron 07 accidentes laborales que implicaron 18 días de incapacidad de origen laboral, para el mes de enero y febrero del año en curso ya se han presentado 08 accidentes laborales con 18 días de incapacidad, es una tasa alta que representa atrasos en la productividad e incrementa los gastos nominales, por lo tanto la compañía debe iniciar el proceso de diseño que incluya desde capacitación a administrativos como a operativos y concienciación general sobre seguridad y salud en el trabajo.

El presente diseño deberá iniciar con un reconocimiento general de la compañía, lo que implica adentrarse en cada área organizativa para establecer metodologías coherentes a funciones y responsabilidades de cada dependencia, así mismo se deberá realizar la matriz de identificación de peligros para establecer las intervenciones requeridas y con estos conocimientos crear la política,

los objetivos e indicadores de seguridad y salud en el trabajo para lograr cumplir con la normatividad vigente exigida.

Conociendo la problemática actual, la organización debe tomar acciones al respecto, aquí se realizará el diseño del sistema, pero será compromiso de la gerencia ordenar la implementación observando los beneficios que traerá para sus empleados y, por consiguiente, la mejora en la productividad y rentabilidad de la empresa.

4.1 Delimitaciones

El presente proyecto tiene como objeto presentar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normatividad vigente, cumpliendo con los estándares mínimos de seguridad y estableciendo los criterios a tener en cuenta en el Laboratorio El Mana de Colombia S.A., esto le permitirá a la empresa garantizar condiciones laborales seguras y brindar bienestar a sus trabajadores.

En la elaboración del proyecto influye la delimitación espacial, la compañía se encuentra ubicada en la localidad Engativá – Bogotá, donde labora tanto el personal administrativo como el personal operativo total de planta, además se tiene el delimitante temporal porque el proyecto se debe llevar a cabo en un máximo de seis (06) meses para poder presentarlo como opción de grado de la especialización en Gerencia en seguridad y salud en el trabajo de la Universidad ECCI.

4.2 Limitaciones

La principal limitación para el desarrollo satisfactorio del presente proyecto es temporal, ya que es poco el tiempo con el que se cuenta para la elaboración del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se debe recolectar la información desde cero ya que la compañía

al momento no tiene implementado este recurso y aunque se tienen los permisos de la alta gerencia para acceder a la planta y a los archivos, diseñar un sistema debe involucrar desde el diagnóstico inicial, la matriz de evaluación de peligros y riesgos hasta la gestión documental que permita la validación continua de los procesos y procedimientos del laboratorio.

5. Marco de Referencia

El marco de referencia identifica y expone los lineamientos para el correcto diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, además de proponer algunos proyectos y tesis de grado que sirvieron como bases para el presente. Además, se expone la normatividad que cubre al Laboratorio el Mana S.A y que, por ende, es de obligatorio cumplimiento.

5.1 Estado del Arte

El decreto 1072 de 2015 se expidió para regular el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se estipuló de obligatorio cumplimiento la implementación del SG-SST. Con la Resolución 0312 de 2019 se definieron los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo a esto, el diseño del sistema para el Laboratorio El Mana de Colombia S.A., se realiza tomando como referencia los decretos y resoluciones estipulados además de las siguientes investigaciones dentro de las cuales se encuentran artículos investigativos y proyectos de tesis, así:

- Diseño y desarrollo del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y Ohsas 18001/2007 en la Empresa Los Ángeles OFS, propuesto en el año 2016 por María Nellys Martínez Jiménez y María Silva Rodríguez como proyecto de grado para optar el título de Especialistas en Higiene y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en el cual se plantea el método adecuado que se puede desarrollar en la Compañía para prevenir y controlar los riesgos. (Martinez & Silva, 2016)
- Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de Fabricación de cosméticos para la Empresa Wilcos

S.A propuesto en el año 2009 por Nury Amparo González González como Tesis de grado para optar por el título de Ingeniera Industrial de la Universidad Javeriana, en el cual se realiza el diseño de un sistema de gestión y salud ocupacional con el fin de minimizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores contribuyendo al bienestar de los mismos y aumentando la productividad de la empresa. (Gonzalez, 2009)

- Propuesta para la Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma Ohsas 18001:2007 en la Empresa Agroquímicos Ocaña, presentado en el año 2012 por Haider Alexander Rojas Madariaga y Yesid Fernando Quintana como Tesis de grado para recibir el título de Administrador de Empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña, realizado con el propósito de administrar los riesgos a los que se exponen los empleados y asegurar el alcance de nuevos y mejores estándares de trabajo. (Rojas & Quintana, 2012)

- Propuesta de Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Teorema Shoes presentado en el año 2016 por Carlos Andrés Robayo Rico como tesis de grado para la Universidad Libre de Colombia Seccional Cúcuta, en el cual inicialmente se evidencio un resultado de 0 para el cumplimiento del sistema, a partir de esa información se diseñaron y elaboraron los procesos y registros requeridos para un sistema eficiente. (Robayo, 2016)

- Implementación de los requerimientos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 libro 2 parte 2 titulo 4 capitulo 6 para la Fundación Pan de Vida CER, presentado en el año 2018 por Luisa Fernanda Rodríguez Olarte como trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Católica de Colombia, en el cual se usa la metodología PHVA y la implementación de formatos, políticas, programas para dar cumplimiento a lo señalado en el decreto. (Olarte, 2018)

- Diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ferrecentro Chinchiná presentado en el año 2019 por Braian López Ossa y José Luis Ríos Álvarez como proyecto de grado para obtener el título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Católica de Manizales, en el cual se realizó una inspección inicial evidenciando las falencias que se debían incluir e instaurar los planes y programas que posiblemente den solución a los riesgos presentes y cumpliendo con los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. (López & Rios, 2018)

- Impacto del cumplimiento legal en términos de seguridad y salud ocupacional de las mipymes en Colombia presentado en el año 2014 por Juan Carlos Palencia Morales como Proyecto de grado para obtener el título de Especialista en Alta Gerencia por la Universidad Militar Nueva Granada, en el cual se utilizan diferentes herramientas estadísticas para conocer las actividades realizadas por las Aseguradoras de riesgos laborales para colaborar con la mitigación de la accidentalidad y la cultura en pro del trabajo seguro en las organizaciones. (Palencia, 2014)

- Diseño de la propuesta de implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los requisitos de la ntc-ohsas 18001:2007 y el decreto 1072 de 2015 para la Fundación Piccolino sede Lisboa presentado en el año 2017 por Andrea Lizeth Rojas Sanchez como Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniera Industrial de la Universidad Católica de Colombia, en el cual se describen las actividades necesarias para llevar a cabo el diseño, la evaluación y mejora del sistema de gestión de acuerdo a la normatividad exigida. (Rojas A. L., 2017)

- Diseño e implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 para la empresa Gamac Colombia S.A.S presentado en el año 2017 por Jonathan Murcia Amorocho y Hernny Jhoan Sanmiguel Amaya como Trabajo de grado

para optar por el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga, en el cual se establecen practicas seguras en la industria metalmecánica para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades laborales, teniendo en cuenta los riesgos que esta actividad origina. (Murcia & Sanmiguel, 2017)

- Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del Buque Tanque Noguera (acp-118) del servicio naviero de la marina presentado en el año 2015 por Eber Ronny Ramos Zegarra como tesis para optar el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en el cual se describe la funcionalidad y distribución del Buque y se analizan los casos de mayor riesgo para presentar alternativas y propuestas de mejora teniendo en cuenta las causas raíces que originan dichos riesgos. (Ramos & Ronny, 2015)

- Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo según la Ley 29783 para la Empresa Chimú Pan S.A.C., presentado en el año 2017 por Carmen Cecilia Arce Prieto y Jhans Carlos Collao Morales como tesis para optar el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional de Trujillo de Perú, en el cual se realiza la evaluación del trabajo por procesos en la compañía, permitiendo a los trabajadores resguardar la integridad de su salud e implementando medidas correctivas y preventivas de acuerdo a la normatividad (Arce & Collao, 2017)

- Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la droguería santa clara de la ciudad de Manizales para dar cumplimiento a lo estipulado en el decreto 1072 de 2015, por Diana Marcela Florez Rios y Catalina Jaramillo Gallego, como trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad Católica de Manizales, en el cual se entrega un instrumento clave para crear un ambiente de seguridad, que oriente,

concientice, ejecute, y evalúe las acciones encaminadas a garantizar el bienestar, la seguridad y la salud de todos sus empleados. (Florez & Jaramillo, 2019)

- Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa inversiones Fasulac Ltda., por Adriana Marcela Jaimes Carrillo y Nelly Lozano Alonso, como proyecto de grado para optar por el título Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales, Salud y Seguridad en el Trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios de Bogota, en el cual se da aplicación al Decreto 1072 del 2015, y la Resolución 1111 del 2017, donde se identificaron los documentos que la empresa debe preparar, se diseñó el mapa de procesos, el diagrama de flujo de la producción, se hizo el diagnóstico inicial, inspecciones y encuestas para construir la matriz de peligros, donde se identificaron los principales factores de riesgo y se priorizaron para presentar el plan de intervención, y que la empresa al implementar este proyecto, tenga beneficios sociales en su población trabajadora, al mejorar los ambientes de trabajo. (Jaimes & Lozano, 2017)

- Diseño del sistema de Gestion en Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y oshas 18001 empresa Herbacol Colombia Ltda, por Deicy Viviana Hernández Guzmán y Jairo Hernando Cárdenas Rodríguez, como modalidad de grado seminario de perfeccionamiento requisito parcial para obtener el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Cooperativa de Colombia, en el cual se presenta el diseño de SG-SST con el fin de mejorar la calidad de vida de sus colaboradores, lograr una reducción de los costos generados por los accidentes y las enfermedades laborales, mejorar los servicios, aumentar su competitividad, realizar mayores alianzas y ante todo generar ambientes sanos para los que allí trabajan. (Hernandez & Cardenas, 2017)

- Lineamientos básicos para la Implementación de Seguridad Industrial en una Industria Farmacéutica, presentado por Karla Tania del Valle Gudiel, como trabajo de graduación para

obtener el título de Ingeniera Química de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el cual se provee a la industria farmacéutica de los procedimientos para realizar los diagnósticos necesarios, para evaluar la Seguridad dentro de la planta de producción, así como del equipo con el que se cuenta, determinando así qué programa de seguridad industrial se debe implementar dentro de la empresa. (Del Valle, 2016)

Haciendo un análisis como parte del diseño del sistema de gestión, se debe definir una política, la cual debe ser publicada en su oficina y divulgada a todos los trabajadores, independientemente de cómo sean empleados en los diferentes procesos establecidos por la empresa, y debe ser revisada periódicamente. Los cambios comerciales de SST serán actualizados y firmados por el representante legal la siguiente es la política formulada para la empresa. El diseño primero debe ser reconocido universalmente por la empresa, lo que significa ingresar a cada área organizacional para establecer un método consistente con las funciones y responsabilidades de cada agencia. De igual manera, se debe implementar una matriz de identificación de peligros para establecer las intervenciones requeridas y dominar con este conocimiento, se formulan políticas, metas e indicadores de seguridad y salud en el trabajo para lograr el cumplimiento de las leyes y normativas vigentes. En los últimos años, la legislación y normativa laboral colombiana ha experimentado cambios importantes, en los diferentes entornos laborales se ha prestado atención a la salud y seguridad de los trabajadores. Es así como todas las empresas deben cumplir con el decreto n ° 1443 de 2014 (hoy es el decreto n ° 1072 de 2015 (el único decreto de supervisión del sector laboral)) y la resolución n ° 1111 de 2017, que menciona la implementación de la seguridad y salud. Problema de los sistemas. Obra en la que todos los integrantes de la empresa deben convertirse en partícipes activos del sistema en el proceso de mejora continua; por infracciones,

sanciones y multas, o en los casos más graves, el cierre de locales comerciales (decreto no. 1072, 2015).

Como parte del diseño del sistema de gestión, se debe definir una política, la cual debe ser publicada en su oficina y divulgada a todos los trabajadores, independientemente de cómo sean empleados en los diferentes procesos establecidos por la empresa, y debe ser revisada periódicamente. Los cambios comerciales de SST serán actualizados y firmados por el representante legal la siguiente es la política formulada para la empresa. El diseño primero debe ser reconocido universalmente por la empresa, lo que significa ingresar a cada área organizacional para establecer un método consistente con las funciones y responsabilidades de cada agencia. De igual manera, se debe implementar una matriz de identificación de peligros para establecer las intervenciones requeridas y dominar con este conocimiento, se formulan políticas, metas e indicadores de seguridad y salud en el trabajo para lograr el cumplimiento de las leyes y normativas vigentes.

En los últimos años, la legislación y normativa laboral colombiana ha experimentado cambios importantes, en los diferentes entornos laborales se ha prestado atención a la salud y seguridad de los trabajadores. Es así como todas las empresas deben cumplir con el decreto n ° 1443 de 2014 (hoy es el decreto n ° 1072 de 2015 (el único decreto de supervisión del sector laboral)) y la resolución n ° 1111 de 2017, que menciona la implementación de la seguridad y salud. Problema de los sistemas. Obra en la que todos los integrantes de la empresa deben convertirse en partícipes activos del sistema en el proceso de mejora continua; por infracciones, sanciones y multas, o en los casos más graves, el cierre de locales comerciales (decreto no. 1072, 2015).

5.2 Marco Teórico

Independientemente del tipo, escala o actividad, la seguridad laboral es la máxima prioridad de todas las empresas. Debido a los eventos y accidentes que ocurren en la vida diaria, asegúrese de que cada vez sea más urgente. Los trabajadores enfrentan múltiples riesgos todos los días: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Para asumir efectivamente la responsabilidad en esta área, la empresa requiere el uso de la misma filosofía de gestión en otros departamentos funcionales, lo que permitirá la comprensión de los riesgos, el control de los riesgos y el establecimiento de metas para la mejora de las condiciones de trabajo (Cortes Díaz, 2007); julio 11, 2012 La Ley N ° 1562 promulgada regula el SG-SST. SG-SST puede definirse como un proceso de desarrollo lógico y escalonado, basado en la mejora continua, incluyendo políticas, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y medidas de mejora.

Con el fin de anticipar, identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo (Hernández, 2014), el gobierno pretende adoptar esta ley para modernizar el sistema de riesgos laborales, incluyendo la inclusión, la cobertura y la equidad. Los aspectos más relevantes se describen a continuación de manera general, todos ellos diseñados para garantizar un trabajo digno y seguro para los colombianos.

- Sistema de gestión de calidad

El sistema de gestión de la calidad es una forma de que las organizaciones realicen una gestión empresarial relacionada con la calidad. Por lo general, consta de la estructura organizativa y los documentos, procesos y recursos que se utilizan para lograr los objetivos de calidad y cumplir con

los requisitos del cliente. El sistema de gestión de la calidad debe evaluar los formularios al completar el trabajo, explicar las razones para completarlos y especificarlos por escrito. Cómo hacerlo y registre los resultados para mostrar que se han completado. (Ramos & Ronny, 2015)

Muchos clientes de los sectores público y privado confían en la confianza que las empresas con sistemas de gestión de la calidad pueden brindar. Si bien el cumplimiento de estas expectativas es una razón para la expectativa, existen otras razones, que incluyen:

- Mejor desempeño, coordinación y productividad prestan más atención a objetivos comerciales y expectativas del cliente.
- La realización y el mantenimiento de la calidad del producto y / o servicio para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes para lograr la satisfacción del cliente.
- La confianza de la administración en la realización y mantenimiento de las expectativas de los productos y servicios Calidad.
- Evidencia de la organización capacidad frente a clientes fijos y potenciales.
- Abrir nuevas oportunidades de mercado o mantener la capacidad de participar en ellas.
- Certificación / registro
- Oportunidades para competir con la empresa sobre la misma base, aunque el sistema de gestión de la calidad puede contribuir a lograr estas expectativas.

En sí mismo, no conduce a una mejora inmediata en el flujo de trabajo o la calidad de los productos y / o servicios. No puede resolver todos los problemas. Esta es una forma de que la dirección adopte un posicionamiento más sistemático de la empresa.

Se recomienda verificar y actualizar periódicamente el sistema de gestión de la calidad para asegurar que se realicen mejoras significativas y económicamente viables; los sistemas de gestión de la calidad no solo son adecuados para las grandes empresas, porque están relacionados con los métodos de gestión de la empresa, adecuado para organizaciones de todos los tamaños y todos los aspectos de la gestión, como marketing, ventas y finanzas, y negocios centrales, el sistema de gestión de la calidad no debe crear papeleo o burocracia excesivos o falta de flexibilidad. (Arce & Collao, 2017)

Cabe recordar que todas las empresas ya cuentan con una estructura de gestión, y esta debe ser la base para construir el sistema. Se puede encontrar que se han cumplido muchos requisitos de la norma, pero su implementación no se ha documentado, y los cambios o adiciones deben realizarse solo cuando se cumplan o sean necesarios los requisitos de la norma. Útil para la empresa.

Para dirigir y operar con éxito una organización, debe ser dirigida y controlada de manera sistemática y transparente. La gestión organizacional incluye la gestión de la calidad y otras disciplinas de gestión. Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad. Los altos directivos pueden utilizar estos principios para guiar a las organizaciones a mejorar el desempeño. La gestión de la calidad es un principio o una creencia profunda y básica. Liderar y gestionar una organización que se centra en mejora continua en la ejecución a largo plazo y enfoque en los clientes. Las organizaciones centradas en el cliente confían en sus clientes. Por lo tanto, deben comprender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse por superar sus expectativas. Establecer el propósito y la dirección de la organización deben crear y mantener un entorno interno para que los empleados puedan participar plenamente en la realización de los logros la participación de los empleados en todos los niveles es la esencia de la organización, y su dedicación hace que sus habilidades estén disponibles para la organización.

Un enfoque basado en procesos permite que una organización funcione de manera eficaz y eficiente. Para ser eficiente, debe identificar y gestionar numerosas actividades interrelacionadas. La actividad de utilizar recursos y gestionarlos para permitir la conversión de insumos (insumos) en productos (salidas) puede considerarse como un proceso. (Olarde, 2018)

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, es el desarrollo de un proceso lógico establecido por etapas, fundamentado en la mejora continua o también conocido, ciclo PHVA, con el fin de evitar los riesgos a los que se pueden exponer o encontrarse expuestos los trabajadores.

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores , estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales. (MINTRABAJO, 2020)

El congreso de la Republica de Colombia, establece en la ley 1562 de 2015 que la salud ocupacional se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Con esta reglamentación, se invita a los empleadores a adoptar medidas en pro del beneficio de los trabajadores, con el fin de hacer cumplir el principal objetivo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como bien lo indica el Ministerio de Trabajo: facilitar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los empleadores y contratantes, asegurando el cumplimiento de las normas mínimas establecidas por

el Sistema General de Riesgos Laborales para la protección de la integridad del personal que realiza el trabajo, labor o actividad, con la identificación de prácticas, procesos, situaciones peligrosas y de acciones de intervención en los riesgos propios de la actividad económica. (MINTRABAJO, 2020)

La organización Mundial de la salud, define el sistema de gestión de SST como la actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores, mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo, realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldando el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

Es importante recalcar que la creación y aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, traerá múltiples beneficios porque además de ser un requisito legal obligatorio y evitar sanciones por el no cumplimiento de la norma, mejora la imagen de la compañía frente a los clientes, genera confianza en los inversionistas, reduce la rotación de personal y disminuye el ausentismo laboral, puntos que son clave en la rentabilidad de la empresa. A nivel interno, los trabajadores que se sienten valorados por sus empleadores son personas productivas que generan un bien a la sociedad y, por ende, la compañía estaría siendo comprometida con el desarrollo sostenible y la responsabilidad empresarial.

Otro concepto importante es el de la norma ISO 45001, 2018 quien lo define como el marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en

consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces.

- Evaluación del Riesgo

La evaluación de los riesgos es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo. Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no se hayan podido evitar para obtener 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.

En el proceso de identificación se pueden adoptar dos etapas para hacer eficiente la evaluación, se debe analizar el riesgo mediante la identificación del peligro y la estimación de este para valorar conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en caso de materialización del riesgo.

La evaluación inicial debe hacerse en cada uno de los puestos de trabajo considerando las condiciones de trabajo existentes y las características personales del colaborador que desempeña las funciones. Además, se debe documentar el proceso completo, las conclusiones y las recomendaciones brindadas al empleador para su posterior implementación. (Fundación para la prevención de Riesgos Laborales, 2019)

- Promoción y Prevención

La promoción de la salud y prevención de la enfermedad son todas aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales, orientadas a que la población, como individuos y como familias, mejoren sus condiciones para vivir y disfrutar de una vida saludable y para mantenerse sanos. El propósito de los programas de Promoción y Prevención es ofrecer servicios integrales

que potencialicen la salud de los usuarios y sus familias, y promuevan en ellos una vida sana, feliz, placentera y productiva. Por su naturaleza, estos programas son una responsabilidad compartida entre las personas, las familias, las organizaciones, las Entidades prestadoras de salud y las administradoras de riesgos laborales. (Coomeva, 2019)

La Organización Mundial del Trabajo, define la promoción de la salud en el lugar de trabajo como el complemento a las medidas de seguridad y salud en el trabajo como parte de los esfuerzos combinados de los empleadores, los trabajadores y las autoridades nacionales para mejorar la salud y el bienestar de las mujeres y los hombres en el trabajo. Los programas de promoción de la salud y el bienestar en el trabajo se centran en la promoción de la salud entre todos los trabajadores y sus familias a través de programas de prevención y asistencia en los ámbitos del estrés en el trabajo, la violencia en el trabajo, el consumo excesivo de alcohol y drogas, y la promoción de los lugares de trabajo libres de tabaco. (Organización Internacional del Trabajo, 2020)

Es importante integrar la promoción de la salud en las políticas de seguridad y salud en el trabajo para prevenir los riesgos psicosociales y fomentar el bienestar en el trabajo. El estrés laboral, el consumo excesivo de alcohol y drogas, y la violencia (tanto física como psicológica) dan lugar a problemas de salud en el trabajador y a una menor productividad para la empresa. En conjunto representan una de las principales causas de accidentes, lesiones mortales, enfermedades y absentismo en el trabajo.

Se puede plasmar en el diseño e implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, modelos de Gestión en Promoción y Prevención concebidos bajo el ciclo P-H-V-A desde sus inicios y que, a expensas de las directrices trazadas en la materia por la Organización Internacional del Trabajo –OIT-, se constituyen en ejemplos de intervención vanguardista únicos por su pertinencia técnica y su propuesta innovadora para ejecutar planes y programas que

redundan en la promoción de la salud y la prevención de riesgos laborales, es así como se ha podido determinar que la naturaleza de los eventos laborales por enfermedad o por accidentes debido a los cambios tecnológicos, sociales y económicos tienen en aumento patologías como los Desórdenes Músculo-Esqueléticos –DME- y los trastornos mentales y del comportamiento. (Revista Empresarial y Laboral, 2018)

- Higiene y Seguridad Industrial

Sistema de Higiene y Seguridad Industrial tiene como objetivo la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. La Higiene Industrial comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, a la evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores y conlleven a enfermedades laborales y la seguridad industrial constituye en las empresas una importante actividad de intervención y lineamiento para advertir y reconocer a tiempo los posibles riesgos presentes en el desarrollo de las actividades laborales, que pueden desencadenar accidentes de trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo, define la higiene industrial como ciencia de la anticipación, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y en el medio ambiente en general. (Organización Internacional del Trabajo, 2020)

La OIT menciona tres etapas para realizar correctamente la seguridad Industrial desde un enfoque práctico:

- 1 Identificación de posibles peligros para la salud en el medio ambiente de trabajo
- 2 Evaluación de los peligros, un proceso que permite valorar la exposición y extraer conclusiones sobre el nivel de riesgo para la salud humana
- 3 Prevención y control de riesgos, un proceso que consiste en desarrollar e implantar estrategias para eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de agentes y factores nocivos en el lugar de trabajo, teniendo también en cuenta la protección del medio ambiente.

El artículo 349 del Código Sustantivo del Trabajo, establece que se debe realizar el reglamento de Higiene y Seguridad Industrial en cada empresa en las cuales el patrono tenga a su servicio 10 o más trabajadores permanentes, con el fin de identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. (Sura ARL, 2020)

- Escuela cognitiva

“La escuela cognitiva-comportamental de la psicología ha sido quien se ha encargado de estudiar los fenómenos asociados al desarrollo humano en la actividad del trabajo” (Chunga (2007), los estudios analizados consideran esta teorización como la forma de dar respuesta a los fenómenos relacionales que se ocurren en el escenario laboral y por ende las repercusiones que estos van a generar en las personas, este trabajo no es la excepción y se centra en esta construcción metodológica.

Así mismo El concepto de Psicología cognitiva es más amplio que el de procesamiento de información, como se plantea a continuación: “Lo común que se puede decir de la Psicología cognitiva es que refiere la explicación de la conducta a entidades mentales, a estados, procesos y

disposiciones de naturaleza mental, para los que reclama un nivel de discurso propio”. (Pozo, 2006)

- Riesgos laborales

A nivel laboral existen factores que pueden desencadenar en riesgos que afectan a los trabajadores desde el punto de vista psicosocial, trayendo como consecuencia afectaciones en el rendimiento y en la seguridad de los trabajadores a la hora de cumplir con sus labores.

Según Galbán:

“Históricamente, la atención sobre la amenaza a la salud proveniente del trabajo se ha centrado en los riesgos físicos, químicos y ambientales. Los daños directos más inmediatos a la salud suelen provenir de tales factores, causantes en su mayor parte de los accidentes y las enfermedades laborales o relacionadas con el trabajo. Es por ello que la legislación europea, la mundial en general, se ha ocupado principalmente de tales factores mediante la legislación adecuada que trata de prevenir y controlar tales riesgos. No en vano la primera legislación estuvo centrada en los accidentes.” (Galbán, 2018, pág. 14)

Es de rescatar que en el mundo laboral el riesgo psicosocial ha ganado espacio y aceptabilidad en todos los ámbitos ocupacionales, cuyo objetivo es la atención a los aspectos psicosociales que se puedan identificar en los individuos de determinada sociedad. En la siguiente de cita se afirma lo dicho por (Jimenez, 2014)

“Por lo tanto, en los tiempos actuales, debido a la expansión del mercado de servicios y a la globalización los riesgos psicosociales se han incrementado e intensificado. Los datos actuales muestran que sus efectos sobre la salud son amplios e importantes. Por ello, una atención integral a la salud laboral necesita cuidar de forma especial atención a los factores y riesgos psicosociales.” (Jimenez, 2014, pág. 14)

Es de anotar que el riesgo psicosocial, no se puede considerar como un simple conflicto que surge en la cotidianidad de los seres humanos, es una situación que surge en el momento que se cruzan varios factores y estos a su vez desencadenan hechos o situaciones con grandes probabilidades de causar “efectos negativos en la salud del trabajador, lo cual finalmente tendrá repercusiones también en la organización” (Gómez, Hernández & Méndez, (2014) citado por (Ramírez & Mayorga, 2017, pág. 161)

- Riesgos psicosociales.

La profesional Maria del Pilar Beltran Cabrejo cita a El Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud (OIT/OMS, (1984), donde se describió a los factores psicosociales laborales, como:

“Aquellas interacciones que se encuentran inmersas entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el empleo y las condiciones propias de la organización, por una parte; y por la otra, la capacidad del empleado, lo que requiere, su cultura, así como su condición personal fuera del trabajo (ámbito extralaboral); todo lo que a través de apreciaciones y experiencias afectan la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo” (OIT/OMS, (1984).citado por (Cabrejo, 2014, pág. 16)

Por tanto, de acuerdo a la actitud con la cual el trabajador asuma las interacciones con su entorno, dependerá la influencia que estos factores ejerzan sobre la salud y el rendimiento del trabajador. A propósito, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT, 1997) Citado por (Beltrán, 2014) definió a los factores psicosociales como “las condiciones que se encuentran en el entorno laboral y que están asociadas de manera directa con la organización, el contenido y la manera como se llevara a cabo la tarea” INSHT, (1997) citado por (Beltrán, 2014),

Recalcando que estos factores también cuentan con la capacidad para afectar el bienestar general del trabajador, así como el desarrollo del trabajo mismo. Es por ello, que el equilibrio entre el manejo de los recursos frente a las demandas laborales, es lo que garantiza, el bienestar y el sano desempeño del trabajador.

Así entonces la prevención de los riesgos psicosociales es fundamental para lo generación de consecuencias negativas de tipo laboral, tal y como lo expresa (Trijueque, Giacheco, & Delgado, 2012)

“Resulta evidente que los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo configuran una problemática socio-laboral de gran interés a nivel internacional, para las que se deben adoptar medidas para paliar en la medida de lo posible sus negativas consecuencias. En este sentido, la prevención de riesgos laborales en el marco de su disciplina como la psicología aplicada, se antoja fundamental” (Trijueque, Giacheco, & Delgado, 2012, pág. 82).

Así mismo cabe señalar como bien lo expresa (OIT, 1986, p. 3 y enunciado por (Báez, 2010)

“los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo” (pág. 5)

- Factores asociados al riesgo psicosocial.

Cuando se habla de los factores asociados al riesgo psicosocial, como se habló anteriormente, debemos reconocer que no solo pueden estar asociados al interior del trabajo, sino que se pueden asociar directamente a la triada constitutiva de la salud de ser humano.

“un estado de perfecto bienestar físico, mental y social...” OMS (1946) Es decir que los factores responderán a los tres conceptos de la salud, a lo físico, a lo mental y a lo social, si se entiende este concepto logramos deducir lo que establece el decreto 2646 de 2008 y que es reafirmado por la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial (Villalobos, 2010)

“Los factores psicosociales comprenden los aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas al trabajador, las cuales, en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas. Dicha definición permite distinguir tres tipos de condiciones: intralaborales, extralaborales e individuales” (Villalobos, 2010, pág. 3)

Los factores de riesgo psicosocial, como bien lo señala (Jimenez, 2014) son “todas aquellas condiciones propias del individuo, del medio laboral y del medio extralaboral, que en relación a determinadas condiciones de intensidad, frecuencia de exposición, percepción y experiencias, producen efectos negativos en el trabajador” y en su entorno social logrando provocar trastornos en la salud de las personas a nivel intelectual, fisiológico, Psico-emocional y social.” (Jiménez, 2014)

- Condiciones Intralaborales.

“Las condiciones intralaborales son entendidas como aquellas características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y bienestar del individuo”. (Cabrejo, 2014)

Una descripción de las condiciones intralaborales lo expresa (Bonza & García, 2012)

El modelo en el que se basa la batería retoma elementos de los modelos de demanda Control-apoyo social del Karasek, Theorell (1990) y Jonhson, del modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa de Siegrist (1996 y 2008) y del modelo dinámico de los factores de riesgo

psicosocial. A partir de estos modelos, se identifican cuatro dominios que agrupan un conjunto de dimensiones que explican las condiciones intralaborales. Las dimensiones que conforman los dominios actúan como posibles fuentes de riesgo (Villalobos, 2005) y es a través de ellas que se realiza la identificación y valoración de los factores de riesgo psicosocial". (pág. 121)

Pero los factores de riesgo proceden en gran medida a tendencias no estrictamente materiales, se involucra las circunstancias organizativas. Tal y como lo expresa (Cabrejo, 2014)

Bajo este mismo enfoque, Toro Londoño, Sanín y Valencia (2010) definieron, el riesgo psicosocial, como cualquier condición psicosocial presente en el trabajo de un individuo o colectividad que puede lesionar la salud, el bienestar, el desempeño laboral y también el desarrollo personal del trabajador y/o trabajadores y afectar así la fuerza de trabajo, generando alteraciones en el ejercicio laboral y por ende, en la gestión organizacional.

Es por ello, que según la OMS (2010) en su documento Modelo de Organizaciones Saludables, en relación al Entorno Psicosocial del Trabajo, menciona que se encuentran algunos riesgos en diversos aspectos, como por ejemplo: en la organización del trabajo, en la cultura organizacional, en los estilos de liderazgo, la aplicación y protección inconsistente de los derechos básicos de los trabajadores, problemas en la rotación de los turnos, ausencia de apoyo social y temor a perder el empleo, entre otros, los cuales serán descritos a continuación:

Organización del trabajo: Inconvenientes con lo referente a las demandas laborales, aprietos en el tiempo, toma de decisiones, esfuerzo y recompensa, carga en el trabajo, apoyo de los superiores, claridad y diseño de la actividad, capacitación y poca comunicación (OMS, 2010).

Cultura organizacional: Carencia de normatividad o prácticas relacionadas con la dignidad o el respeto a todos los trabajadores; acoso y bullying, discriminación, intolerancia, religión, falta de apoyo a estilos de vida saludables (OMS, 2010).

Estilos de control y mando: Ausencia de retroalimentación constructiva, de negociación, de comunicación bilateral y de un estilo de dirección respetuoso (OMS, 2010).

Aplicación y protección inconsistente de los derechos básicos de los trabajadores: normatividad sobre estándares contractuales de empleo, incapacidad por maternidad, prácticas de contratación, horarios laborales, descansos, vacaciones (OMS, 2010).

También, inconvenientes en la rotación de turnos, ausencia de apoyo para obtener el balance trabajo-familia, carencia de conciencia y de competencia en el afrontamiento de los problemas referentes a la salud/enfermedad mental y temor a la pérdida del empleo, debido a las fusiones, reestructuraciones laborales, nuevas adquisiciones, o al mercado laboral (OMS,2010). (págs. 22-23)

- Condiciones Extralaborales

Barrero, Moreno, Arias, & Gi definen así. “Comprenden los aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarcan las condiciones del lugar de vivienda, que pueden influir en la salud y bienestar del individuo.” (Barrero, Moreno, Arias, & Gi, 2015)

Con relación a los factores de riesgo extralaboral la Resolución 2646 en su artículo 7 dice:

“Factores psicosociales extralaborales que deben evaluar los empleadores, en ellos se deberán incluir como mínimo la siguiente información sobre los factores extralaborales de sus trabajadores:

Utilización del tiempo libre (oficios domésticos, recreación, deporte, educación y otros trabajos)

Tiempo de desplazamiento y medio de transporte utilizado para trasladarse de la casa al trabajo y viceversa

Pertenece a redes de apoyo social (familia, grupos sociales comunitarios o de salud)

Características de la vivienda (status social, vivienda propia o alquilada, acceso a vías y servicios públicos)

Acceso a servicio de salud.

Acceso a servicios de salud” (Gonzales, 2013)

En resumen, podría argumentarse que las condiciones extralaborales, son aquellas que están por fuera del trabajo que pueden generar estrés, inestabilidad emocional, o angustia en las personas y que de manera indirecta afectan el desempeño de los trabajadores, no se asocian con el trabajo, pero pueden llegar a influir en el.

- Condiciones personales.

En este sentido la literatura queda corta, no se encuentra mucho sobre este tema en particular, por lo que se recurre al manual de instrumentos para la evaluación del riesgo psicosocial de (Villalobos, 2010)

Sin embargo (Bonza & García, 2012) expresa lo siguiente:

“Las condiciones individuales aluden a una serie de características propias de cada trabajador o características socio-demográficas como el sexo, la edad, el estado civil, el nivel educativo, la ocupación (profesión u oficio), la ciudad o lugar de residencia, la escala socio-económica (estrato socio-económico), el tipo de vivienda y el número de dependientes. Estas características socio-demográficas pueden modular la percepción y el efecto de los factores de riesgo intralaborales y extralaborales.

Al igual que las características socio-demográficas, existen unos aspectos ocupacionales de los trabajadores que también pueden modular los factores psicosociales intra y extralaborales,

tales como la antigüedad en la empresa, el cargo, el tipo de contratación y la modalidad de pago, entre otras.” (pág. 122)

Pero en el caso de la batería se denota como se queda corta frente a las demás exigencias definidas por el (Congreso de la República, 2008) en la Resolución 2646 de 2008, que en el artículo 8 refiere:

Factores psicosociales individuales que deben ser identificados y evaluados por el empleador. Los empleadores deben contar, como mínimo, con la siguiente información sobre los factores psicosociales individuales de sus trabajadores:

a) Información sociodemográfica actualizada anualmente y discriminada de acuerdo al número de trabajadores. Esta información debe incluir datos sobre: sexo, edad, escolaridad, convivencia en pareja, número de personas a cargo, ocupación, área de trabajo, cargo, tiempo de antigüedad en el cargo.

b) Características de personalidad y estilos de afrontamiento mediante instrumentos psicométricos y clínicos aplicados por expertos.

c) Condiciones de salud evaluadas con los exámenes médicos ocupacionales del programa de salud ocupacional. (pág. 8)

5.3 Marco Legal

Si bien es cierto que en Colombia desde hace aproximadamente 40 Años se empieza a legislar (Ley 9 de 1979), de manera somera, sobre riesgo psicosocial en el ámbito laboral, es solo hasta el año 2008 cuando a través de la resolución 2646 se puntualiza sobre la importancia y las responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención intervención y monitoreo

permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo (Resolución 2646 de 2008). Este avance legislativo en Colombia tiene pilares en diferentes conceptos implementados a nivel mundial y con los cuales se comprobó que repercute de manera positiva sobre la salud de la población trabajadora.

Es por esto que resulta de gran importancia conocer las tendencias que a nivel mundial se han venido trabajando y que sirven como fuentes de consulta y/o referencia para adoptar políticas de salud pública en nuestro país.

Tomando la definición de la Organización mundial de salud (OMS) consignada en la constitución de la organización Mundial de la salud, “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. (Moreno, 2008), se puede concluir que existe un compromiso a nivel mundial desde el año de 1984 para que cada individuo logre un completo estado de salud; entendiendo que esta definición tan amplia, amerita necesariamente incluir como uno de los componentes los riesgos psicosociales a nivel laboral. Es por esto que la “Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece en su constitución el principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades y de los accidentes del trabajo”. (OIT, 2018). Este mismo Año, en 1984 en Ginebra se celebra un comité mixto entre la OMS y la OIT donde se llegan a varias conclusiones y se habla por primera vez de riesgos psicosociales como: “la interacción entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo”. (C., 2014), adicional en este comité se habla por primera vez de tres categorías para el riesgo psicosocial a nivel organizacional: condiciones medio ambientales, condiciones individuales y entorno extralaboral.

Con esta nueva concepción se abrió paso y se estimuló una serie de investigaciones y avances normativos a nivel mundial, donde los países Europeos y Norteamericanos fueron pioneros y permitieron que otros países especialmente los centro y sur Americanos tomaran nota del conocimiento adquirido frente a los Factores Psicosociales a nivel laboral y ajustaran esta información de acuerdo a sus características particulares lo que llevo finalmente a que cada uno de los países fueran creando normas de acuerdo a sus necesidades particulares.

La OIT en el año de 2003 lanza estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo en la cual dentro la cual, en su conclusión # 2 (Organización Internacional del Trabajo, 2004) se refiere de manera puntual al riesgo Psicosocial:

Además de las medidas establecidas para prevenir y controlar los peligros y riesgos, se deben desarrollar y aplicar nuevas estrategias y soluciones tanto para los peligros y riesgos bien conocidos, tales como los relacionados con sustancias peligrosas, máquinas y herramientas y operaciones manuales, como para los problemas que vayan surgiendo, entre ellos los riesgos biológicos, los riesgos psicosociales y los trastornos del aparato locomotor. (Organización Internacional del Trabajo, 2004, pág. 1)

En este orden de ideas y basados en estos conceptos entregados por la OMS/ OIT Es que Colombia viene legislando no solo en el tema de seguridad y salud en el trabajo sino además en el tema específico de riesgo psicosocial, a continuación, se listan las normas relacionadas en el tema:

Ley 9 de 1979: consagraba las normas sobre salud ocupacional destinadas a preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores, tanto de empleados como de independientes, y así, prevenir todo daño para la salud de las personas que se pudieren derivar de las condiciones de trabajo (Artículo 80, Titulo III de la Ley 9ª de 1979).

Decreto 614 de 1984: Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo (Literal C, Artículo 2 de decreto 614 de 182).

Resolución 1016 de 1989: Diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades generales por los riesgos psicosociales. (Numeral 12, Artículo 10 de la resolución 1016 de 1989)

Ley 1010 de 2006: Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

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 2646 de 2008)

Es así, solo hasta el 2008, en nuestro país, El Ministerio de Protección Social empieza a hablar y referirse a los factores de riesgo Psicosocial con mayor propiedad: los factores psicosociales comprenden aquellos aspectos intralaborales o dentro de la organización, extralaborales o fuera de la organización y condiciones individuales características intrínsecas del trabajador, las cuales en una interrelación dinámica, a través de percepciones y experiencias, cuentan con la capacidad de influir en la salud y el desempeño de las personas. Lo que involucra una valoración, estudio e intervención del trabajador orientada hacia una visión humana integral desde las organizaciones abarcando sus tres contextos: el individual, el intralaboral y el extralaboral. Tal como lo habían mencionado la OMS y la OIT en 1984.

En definitiva y en relación con lo mencionado, se define a los factores psicosociales como todas aquellas interacciones, condiciones, percepciones y experiencias dentro del trabajo (intralaboral), fuera del mismo (extralaboral) y las condiciones intrínsecas del trabajador (individuales), lo que en general involucra aspectos como: la satisfacción con el empleo, las condiciones y gestión organizacional vs. las capacidades del empleado, tareas y habilidades del trabajador, recursos, necesidades y cultura, entre otros; los cuales pueden impactar la salud, el bienestar, la satisfacción en el trabajo y su desempeño laboral, de manera positiva (protector) o negativa (riesgo), afectando no solo el trabajador sino a la misma organización. (pág. 17)

Para dar sustento legal a sobre factores de riesgo psicosociales en el presente trabajo se centra en la definición ofrecida por la normativa legal, quien integra los conceptos antes definidos y da claridad a la futura intervención, siendo así:

Resolución 2646 de 2008 en el Capítulo I, Artículo 3o, (Congreso de la República, 2008) define los factores psicosociales como “las condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo”.

Comprenden los aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas al trabajador, los cuales, en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas. Además, considera que hay factores protectores que promueven la salud y el bienestar en el trabajo, entendidos estos como las condiciones de trabajo que promueven la salud y bienestar del trabajador. (Villalobos, 2010, pág. 9).

Decreto 2566 de 2009: Por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales entre ellas patologías causadas por estrés en el trabajo: Trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado

trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo. Trabajos con técnicas de producción en masa, repetitiva o monótona o combinada con ritmo o control impuesto por la máquina. Trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos psicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, Infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, Hipertensión arterial, Enfermedad ácido péptica severa o Colon irritable. (Numeral 42, Artículo 1 del Decreto 2566 de 2009)

Protocolo para la determinación de las enfermedades asociadas al estrés (Versión actualizada) 2014: Por el cual se establecen criterios comunes, homogéneos y estandarizados para ser usados por los diferentes integrantes de las juntas regionales y nacionales de calificación de invalidez, así como de los equipos de calificación dispuestos en las diferentes entidades autorizadas por las normas responsables de la calificación del origen en primera oportunidad de las patologías derivadas del estrés. (Alcance, Protocolo para la determinación de las enfermedades asociadas al estrés (versión actualizada) 2014). (Ministerio del Trabajo, 2014)

En forma de lesión o enfermedad, un riesgo cualitativo o cuantitativo logra el resultado de riesgo (Ley N ° 1072, 2015). Personas ante situaciones de peligro (Ley N ° 1072 de 2015) Efectividad: Lograr los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N ° 1072 de 2015) con la mayor efectividad y eficiencia: Es la capacidad para lograr lo siguiente objetivos: Efecto esperado o esperado después de la ejecución de la acción (Decreto No. 1072, 2015) Eficiencia: Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

Emergencias: Peligros, desastres o situaciones inminentes afectarán el normal funcionamiento de la empresa. Requiere la respuesta inmediata coordinada de trabajadores, brigadas de emergencia y primeros auxilios, y en algunos casos otros grupos de apoyo, según su tamaño (Decreto No. 1072). Evaluación de riesgos: proceso de determinación del nivel de riesgo que es consistente con

el riesgo declarado Se realizará la correlación de probabilidad de nivel y se explicará la gravedad de la consecuencia del riesgo.

Identificación de peligros. El proceso de identificación de peligro y definición de sus características (Decreto N ° 1072 de 2015) Indicadores estructurales: La empresa debe cumplir con requisitos de seguridad y salud en el trabajo e indicadores verificables de disponibilidad, incluyendo disponibilidad y derechos de acceso a recursos, políticas y organizaciones. (Decreto N ° 1072 de 2015) Indicadores de proceso: Indicadores verificables del nivel de formulación e implementación del SGSST (Decreto N ° 1072 de 2015) Indicadores de resultados: Con base en el plan desarrollado y aplicación, se puede verificar el cambio de plan o gestión de indicadores dentro de un plazo determinado Recursos propiedad del sistema (Ley N ° 1072 de 2015).

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

6. Marco Metodológico

Para el cumplimiento de los objetivos del presente proyecto, se definió tipos y métodos de investigación, con el fin de analizar correctamente el problema planteado. El marco incluye las herramientas, los equipos, la población objeto y el procedimiento a llevar a cabo.

6.1.Paradigma

Para la realización de esta investigación se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos de acuerdo con la Guía de Métodos de Investigación Bernal (2014), tomando como fuente información cuantitativa recolectada de trabajadores y gerentes y se determinaron los riesgos que enfrentan a través de encuestas. Características socio-psicológicas; analizar los datos estadísticos históricos de seguridad y salud laboral, absentismo y accidentes de la empresa; de igual forma, se puede observar directamente durante las inspecciones planificadas y luego de investigar las leyes y reglamentos colombianos aplicables a este caso Información cualitativa.

Según Bernal (2014), las características de la investigación son descriptivas y realizadas sobre acciones específicas, en las que los objetos involucrados en la investigación son ordenados, agrupados y sistematizados. También es cualitativo, porque resuelve los problemas reales de los trabajadores de forma inductiva, entendiéndolo como un todo.

6.1 Tipo de Investigación

Es importante definir el tipo de investigación que se llevara en cabo en el desarrollo del presente proyecto, para enmarcar el paso a seguir y reunir la información necesaria para garantizar el diseño del sistema. Existen diversos tipos de investigación como básicas, aplicadas, documentales, de

campo, experimentales, exploratorias o descriptivas que se diferencian por los marcos a estudiar y la finalidad a la cual se quiere llegar. (Asesoría MSS, 2020)

Para desarrollar el proyecto, inicialmente se utilizó la investigación exploratoria con el fin de aproximarnos a la situación real de la compañía aumentando el grado de familiaridad y contribuyendo con ideas respecto a la forma correcta de abordar esta investigación y validar la viabilidad del mismo. Se observaron los diferentes conceptos y organismos que hacen posible la consecución del producto y su posterior comercialización. Después de aprobado el proyecto, se utilizó la investigación descriptiva porque permite trabajar sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta además de evaluar constantemente el porqué de la realización del proyecto, mediante diversas actividades y procesos que permiten afianzar la información para generar un correcto diseño del sistema.

6.2 Método de la Investigación

Definir el método de investigación idóneo para el proyecto es vital para definir el conjunto de pasos que se plantean entorno a una serie de objetivos que la persona desea alcanzar, en cuyo caso, sería el esclarecimiento de una porción de la realidad, con el fin de que la misma pueda ser fácilmente comprendida por las personas. Entendiendo por esta, que la misma se conduce a la construcción en el plano teórico, de las formas en que la realidad será abordada, es decir, que este viene representando el boceto bajo el cual se conducirá el investigador en su estudio. (TesisPlus, 2019)

Para el correcto diseño del SG-SST en el Laboratorio El Mana de Colombia S.A se va a utilizar una investigación mixta, en la cual influyen variables cualitativas que permiten describir las circunstancias o características halladas y variables cuantitativas para evidenciar o actuar sobre los

riesgos que se determinen en la actividad. De esta manera se logra conocer cada proceso llevado a cabo en la organización con el fin de aportar herramientas efectivas en la evaluación de los riesgos presentes en la compañía.

6.3 Fases de la Investigación

Para el abordaje del proyecto se deben establecer las fases metodológicas que guiarán el proceso del diseño del sistema, esto con el fin de contestar a la pregunta que dio origen al proyecto y validar lo que se conoce, los aspectos necesarios a consultar y los resultados que se espera encontrar a la culminación del estudio.

A manera introductoria, para el presente proyecto se dio inicio con una investigación exploratoria, validando los aspectos más relevantes del Laboratorio El Mana de Colombia SA, como el tamaño, la cantidad de empleados, los índices de accidentalidad, la ubicación, etc. Se logró evidenciar que no tienen implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aun cuando su actividad principal es la producción y comercialización de productos fitoterapéuticos para el consumo humano y la resolución 1072 de 2015 establece la obligatoriedad de implementación del SG-SST para todas las empresas, sin importar tamaño o naturaleza de las mismas.

Al decidir el desarrollo efectivo del diseño del SG-SST para la empresa El Mana de Colombia SA., se procede a realizar una investigación descriptiva para profundizar en cada aspecto del proyecto. Se toman datos cuantitativos recolectados de los trabajadores y del personal administrativo de la compañía con el fin de lograr una óptima identificación de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, se validaron los informes de ausentismos y las bases de accidentalidad. Adicional a esto se observan datos cualitativos por mecanismo de observación

directa en las inspecciones de los lugares de trabajo para así dar aplicación correcta a la normatividad legal vigente.

Fase I: Se realiza el diagnóstico inicial del estado de la organización, en el cual como parte fundamental se logra evidenciar una ausencia total de SG-SST. Esta fase nos permite conocer el estado inicial de los cargos laborales y de las funciones a desarrollar en cada centro de trabajo para elaborar un sistema adecuado y que cumpla con los estándares mínimos y la normatividad de obligatorio cumplimiento.

Fase II: En esta etapa se realiza la correcta identificación de peligros a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en el desarrollo de cada actividad diaria, se evalúan las condiciones de los puestos de trabajo para conocer la mayor cantidad de riesgos tanto administrativos como operativos para tomar medidas que nos conlleven a la reducción de incidentes y accidentes laborales.

El fin de la fase I y de la fase II es lograr evidenciar la mayor cantidad de riesgos y peligros, para incluir en el diseño del sistema planes de capacitación que en realidad mitiguen la accidentalidad y permitan concienciar a los trabajadores sobre el autocuidado. Estas fases permiten el correcto diseño de los objetivos y la política del sistema, acatando la normatividad vigente e involucrando a la organización de manera eficiente en el cumplimiento del sistema, creando una nueva cultura organizacional que deberá estar apoyada por todas las áreas de la compañía para su correcto funcionamiento.

Fase III: obtenida la información de las anteriores fases se procede a definir los objetivos y la política del Sistema de Gestión de SST teniendo como referencia la normatividad vigente. Se diseñará un plan de trabajo de acuerdo con las prioridades de la compañía. Como parte importante del sistema, se debe realizar la creación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo,

establecer la lista de formatos para hacer trazable y organizado el proceso de reporte de novedades o accidentalidad y crear el plan de trabajo anual para la compañía.

6.4 Población

El Decreto 1072 de 2015 es de cumplimiento obligatorio para todas las empresas del territorio colombiano, se debe implementar y mantener el SG-SST: así las cosas, se debe incluir a cada uno de los colaboradores de la compañía, con el fin de realizar un diseño acertado que involucre las diferentes áreas del laboratorio.

La infraestructura del laboratorio está conformada por una planta productora en Colombia ubicada en Engativá – Bogotá, actualmente cuenta con un recurso humano total de 85 miembros, de los cuales 20 personas son administrativos, 40 están en el área comercial y 25 personas son del área de producción.

6.5 Instrumentos de Recolección

Para la obtención de la información necesaria para el diseño del SG-SST se utilizó la observación directa, es decir, entrevistas a los trabajadores en los puestos de trabajo mientras desarrollaban las funciones, además de reportes y encuestas del área administrativa que ayuden al correcto diseño del sistema.

6.6 Fuentes de Información

Las fuentes de información tenidas en cuenta para la elaboración y desarrollo del presente proyecto fueron primarias y secundarias. Las fuentes primarias se han tomado de la misma compañía, se contó con la aprobación del área gerencial para obtener los reportes necesarios para el correcto desarrollo del SG-SST. Adicionalmente se tomaron como base diferentes tesis de

grados o posgrados a cerca de implementaciones de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para orientar en las acciones y planes adecuados para la compañía.

7. Diagnóstico Inicial del SG-SST

El diagnóstico inicial es un reflejo de la organización, ayuda a visualizar el camino que se debe seguir en cuanto a lo que el SG-SST respecta, y dará las pautas a desarrollar mediante el plan de trabajo anual. Con él se puede saber con exactitud qué áreas y deben intervenir y cuáles son las prioridades en el SG.SST. Con esto se establece una evaluación que lleva a generar una mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la compañía.

7.1 Contexto de la Organización

Para lograr un diseño eficiente del sistema de gestión, es de vital importancia conocer el contexto de la organización. Esto permitirá identificar los factores internos y externos que influyen en cada una de las operaciones de la compañía además de reconocer las expectativas y necesidades ya existentes y sobre las cuales se quiere garantizar total cobertura para dar alcance al objetivo principal del proyecto.

El Mana es una marca declarada **NOTORIA** por la Autoridad Marcaría colombiana, Superintendencia de Industria y Comercio **SIC**– por medio de la Resolución Nro. 00075110 del 30 de noviembre del 2012, esto gracias a que es reconocida por más del 87% de los consumidores de Medicamentos Fito terapéuticos.

El 17 de octubre de 1987, Galo Rodrigo Guevara Santamaría y Norma Yolanda Aguirre Sánchez, esposos y padres de siete hijos, crean en el municipio de Villeta Cundinamarca, EL MANA, una empresa 100% colombiana. Gracias a sus conocimientos y habida cuenta de sus convicciones, la pareja fundadora, consulto principios de orden natural, como fundamento rector de su emprendimiento industrial. El nombre del MANA proviene de la historia bíblica, y significa

Pan del Cielo, obsequio dado por Dios a los hombres, al igual que las plantas y sus propiedades curativas, para su salud corporal y espiritual. (Laboratorio el Mana de Colombia , 2020)

7.1.1 Misión de la compañía

Ser la compañía líder en la investigación, producción y mercadeo de productos con principios activos de origen natural, para satisfacer gustos y necesidades de los consumidores.

- Superando sus expectativas mediante la innovación, la calidad y un excelente servicio.
- Convirtiendo a sus proveedores en verdaderos socios comerciales.
- Apoyándose en el talento humano organizado en equipos alrededor de los procesos.
- Generando oportunidades de desarrollo profesional y personal.
- Contribuyendo decisivamente al crecimiento económico del grupo empresarial El Mana, del país y actuando con responsabilidad frente al medio ambiente y la sociedad.

7.1.2 Visión de la compañía

Ser la compañía competitiva, reconocida por su dinamismo en investigar y ofrecer medicamentos que superen las expectativas de los consumidores y clientes en los distintos mercados del continente Sur, Centro y Norte Americano.

- Mantener un compromiso integral con el consumidor en cuanto a la calidad, la innovación y la excelencia en el servicio.
- Proyectar una compañía ágil, eficiente, flexible, que asegure el desarrollo humano y el compromiso de sus colaboradores con los objetivos y valores.
- Lograr el crecimiento sostenido con un adecuado retorno sobre la inversión y participar en nuevos negocios que estén de acuerdo con su Misión, Principio y Valores.

7.1.3 Ubicación Geográfica

En la actualidad el Laboratorio El Mana de Colombia S.A. se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Engativá, dirección Calle 74ª # 83-59. Su principal actividad es la producción y desarrollo de productos Fito terapéuticos para el consumo humano. La infraestructura del laboratorio está conformada por una planta productora que en la actualidad cuenta con un recurso humano total de 85 miembros, de los cuales 20 personas son administrativos, 40 están en el área comercial y 25 personas son del área de producción.

Ilustración 1 Ubicación Laboratorio El Mana Colombia S.A.



Nota: En la ilustración se observa la ubicación exacta del domicilio del Laboratorio el Mana,

Tomado de Google Maps, 2020

7.1.4 Organigrama de la Compañía

La organización está enmarcada en un organigrama circular y jerárquico. Está distribuido por cargos que a su vez tienen bajo su responsabilidad áreas que hacen posible en desarrollo eficiente del saber del laboratorio.

En la figura relacionada a continuación, se puede observar que la jerarquía comienza por tres mandos principales: la Asamblea de Accionistas, la Junta Directiva y la Gerencia General. A partir de este último eslabón se comienzan los procesos productivos, operativos y administrativos de la compañía.

El gerente general tiene a su cargo y consideración las gerencias de garantía y calidad, de ventas Latam de Operaciones, la gerencia financiera, los directores contables, la revisoría fiscal, la dirección administrativa, la coordinación de SST y por último la dirección de operaciones.

Así mismo y siguiendo las jerarquías establecidas, cada gerencia o dirección tiene bajo su mando, los cargos requeridos para cumplir con las funciones y metas establecidas por la gerencia general y que comúnmente son de periodicidad mensual o trimestral.

Grafico 1. Organigrama Laboratorio El Mana Colombia S.A.



Nota: En el grafico se observa la estructura del organigrama del Laboratorio el Mana el cual es circular y jerárquico, Tomado del área de calidad (interno), 2020

7.2 Descripción de la normatividad

Para la regulación de las actividades y el sistema de la compañía, se identifican las principales normas competentes con los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así con aquello que se relaciona con temas laborales; junto con esto se describe la resolución actual y de

implementación nacional que permitirá el desarrollo del trabajo. Por esto, se hace una breve descripción de lo más relevante.

Resolución 0312 de 13 de febrero de 2019 – Ministerio de Trabajo

“Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión e la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”

La presente resolución establece los estándares mínimos que debe implementar una compañía para dar cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con su nivel de riesgo el cual es establecido por las Administradores de Riesgos Laborales – ARL actividad económica, labor que se desarrolle y según la cantidad de empleados que la conformen.

Establece indicadores que permitirán evidenciar el cumplimiento del SG-SST y establece los planes de acción sobre los procesos, las actividades y demás factores que estén afectando directamente el bienestar de los empleados.

El artículo 25 de la resolución 0312 de 2019, establece las fases de adecuación, transición y aplicación para la implementación del Sistema de Gestión de SST con Estándares Mínimos. Para el caso de este proyecto, solo se tendrán en cuenta las dos primeras fases, es decir, la evaluación inicial que hace referencia a la autoevaluación realizada por la empresa con el fin de identificar las prioridades y necesidades en SST para establecer el plan de trabajo anual de la empresa conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015 y la segunda fase que es el plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial que incluye los elementos de control que consolida las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las debilidades encontradas en la autoevaluación. Por lo tanto, se realizará la autoevaluación conforme a los Estándares Mínimos, se establecerá el plan de mejora conforme a la evaluación inicial y se diseñará el Sistema de Gestión de SST.

Por consiguiente y de acuerdo con lo anterior, se realizó la evaluación inicial al Laboratorio El Mana de Colombia S.A, según los valores definidos en la tabla de valores y de acuerdo al artículo 16 de la misma norma, para empresas con más de 50 trabajadores, con clasificación de riesgo III y IV como se observa en el Anexo 1 Evaluación Inicial del SGSST - Resolución 0312 V3 Laboratorio EL MANA

La Resolución 0312 de 2019 permite realizar la autoevaluación la cual arrojará como resultado el estado actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para el caso puntual de este documento, De acuerdo con el resultado que arroje la autoevaluación, se deberá tener en cuenta los siguientes criterios para establecer los planes de mejoramiento, los criterios a tener en cuenta son:

- Si el puntaje es menor a 60% = Crítico

1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato.

2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de estándares Mínimos.

3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del trabajo.

- Si el puntaje está entre el 60% y 85% = Moderadamente Aceptable

1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento.

2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos.

3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.

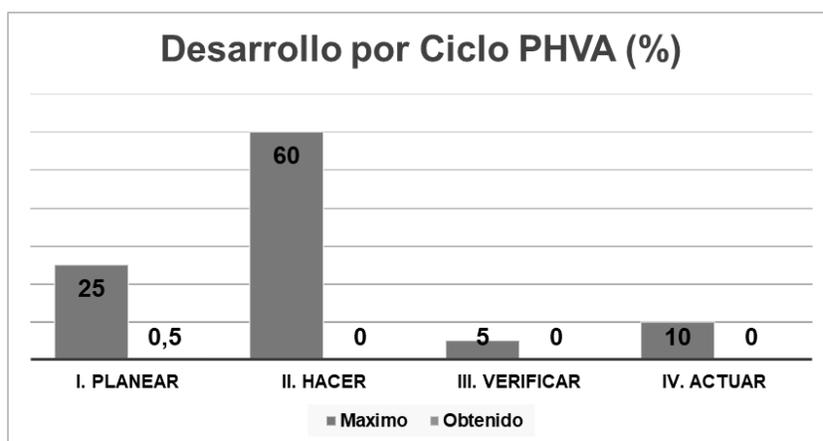
- Si el puntaje es mayor al 85% = Aceptable

1. 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.

De acuerdo con lo anterior, el resultado que arrojó la autoevaluación es del 0.5% para una valoración CRITICO, el resultado en detalle se muestra en el (Anexo 1).

Anexo 1. Matriz de Evaluación de Estándares Mínimo SST RES 0312.19, enseguida se describe el resumen de este

Grafico 2. Resultados Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Ciclo PHVA

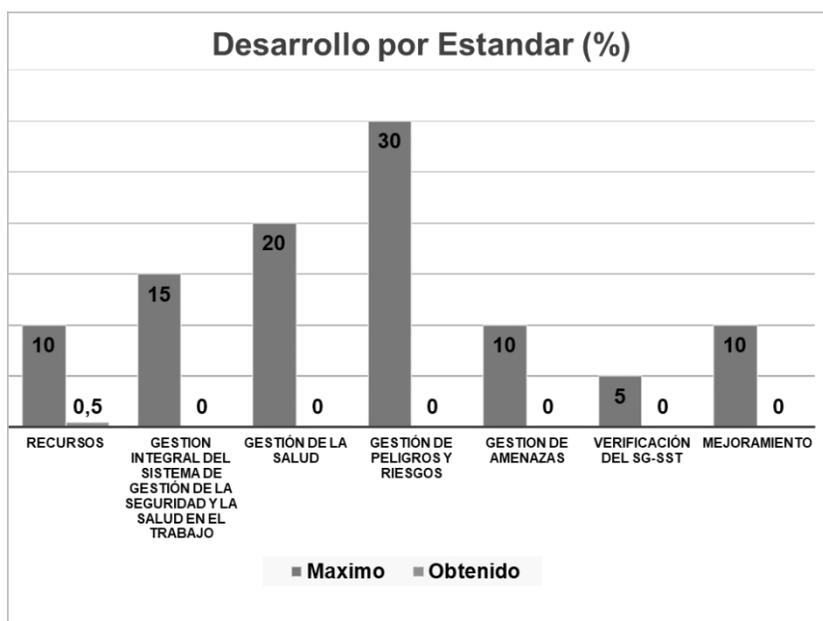


Los estándares que pertenecen a los diversos componentes del sistema de aseguramiento de la calidad antes mencionado deben ser ajustados y actualizados según sea necesario de acuerdo con el desarrollo del país, los avances tecnológicos y científicos en el campo, y estos estándares deben ser implementados por los miembros de las siguientes organizaciones en la etapa y fecha definidas por el departamento antes mencionado. En esencia, PHVA proporciona a los miembros del equipo y empleados un método estandarizado y una ideología rectora para resolver problemas continuamente y mejorar su trabajo. Sin embargo, para muchos otros métodos de gestión y control de calidad, se pueden decir los mismos métodos, tienen diferentes niveles de complejidad y el número de casos exitosos.

La razón principal es que el ciclo PDCA o "planificar, ejecutar, verificar y ejecutar" es un proceso simple, directo e intuitivo que las personas pueden adoptar e implementar en su trabajo. Esto no solo le permite persistir en el mundo laboral, sino que también impregna todas las industrias y la mente de las personas. Aunque se requiere un cierto grado de consentimiento de un colega para el trabajo en equipo, la simplicidad de PDCA facilita su integración en la cultura organizacional y el proceso general.

Debido a su periodicidad y naturaleza iterativa, PDCA también lo ayudará a corregir errores y prevenir errores futuros. Este ciclo está diseñado para ayudarlo a identificar errores y sus causas raíz mientras repite el proceso de optimización. Cuando pruebe diferentes soluciones y las implemente con éxito, podrá acumular información y experiencia para comprender el proceso. En este punto, PDCA no es solo una solución a problemas, porque puede agregar información valiosa e importante a diferentes procesos en su equipo u organización. De acuerdo con la Resolución No. 0312 de 2019, al evaluar nuevamente a la empresa, es posible demostrar que en el desarrollo del ciclo PDCA, el ciclo que más ha avanzado está "en progreso", y tratar de repetir los resultados. La primera evaluación ha alcanzado el nivel de verificación de cumplimiento del 100%. En el gráfico se observa los resultados de la evaluación inicial de los estándares mínimos aplicados al Laboratorio el Mana el cual arrojó resultados de un 0,5% en la primera fase y las otras 3 fases un 0%, por (Autores), 2020

Grafico 3. Resultados Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Por Estándar



Generalmente, en el desarrollo de estándares, todos los estándares están en un nivel bajo, lo que indica que hay deficiencias en varios campos, el más crítico es la gestión de peligros y riesgos, seguido de la gestión de salud SG-SST y los planes generales de gestión y mejora. Los resultados de la evaluación de los estándares mínimos en la tabla de valores nos muestran el avance del desarrollo del cumplimiento obligatorio establecido por la Resolución 0312 de 2019. El resultado total de cada porcentaje de período se puede ver en la tabla de valores para evaluación y en general. En el grafico se observa los resultados de la evaluación inicial de los estándares mínimos aplicados al Laboratorio el Mana el cual arrojó resultados de un 0,5% en la primera fase y las otras 3 fases un 0%, por (Autores), 2020

8. Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos

La identificación de los peligros, evaluación y valoración de riesgos permite conocer y entender los riesgos de la empresa, además orienta y ayuda en la definición de los objetivos de control y acciones propias para su gestión y mejora continua del SG-SST.

La Guía Técnica Colombiana establece la metodología para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos, la cual se plasma en el Anexo 2.

Anexo 2. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos dentro de esta se evalúan los riesgos por áreas y puestos de trabajo, acorde a la empresa.

8.1 Nivel de Deficiencia (ND)

Magnitud de la relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y con la eficiencia de las medidas preventivas existentes en lugar de trabajo.

Tabla 1. *Determinación Nivel de Deficiencia*

NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)		
NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR DE ND	SIGNIFICADO
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.

Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV)

La versión de 2012 de las Directrices sobre identificación de peligros y evaluación de riesgos de salud y seguridad en el trabajo de GTC 45 define el nivel de defecto como: "El nivel de defecto (ND) es el tamaño de la relación esperada entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles accidentes y (2) la efectividad de las medidas preventivas existentes en el lugar de trabajo".

8.2 Nivel de Exposición (NE)

Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral

Tabla 2. *Determinación Nivel de Exposición*

NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)		
NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR DE NE	SIGNIFICADO
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.

Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.
-----------------	---	--

Nivel de exposición (NE) es la situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

8.3 Nivel de Consecuencia (NC)

Medida de la severidad de las consecuencias.

Tabla 3. *Determinación Nivel de Consecuencias*

NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)		
NIVEL DE CONSECUENCIAS	VALOR DE NC	SIGNIFICADO
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muertes(s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Nivel de consecuencias (NC) es la medida de la severidad de las consecuencias. La tabla representa la determinación del nivel de consecuencias para evaluar el nivel de consecuencias, el cual depende de la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada., Tomado de GTC-45 (p.14), por Icontec internacional, (2011).

8.4 Nivel de Probabilidad (NP)

Producto del nivel de deficiencia. (ND*NE).

Tabla 4. *Significado Diferentes Niveles de Probabilidad*

SIGNIFICADO DE LOS NIVELES DE PROBABILIDAD		
NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR DE NP	SIGNIFICADO
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de probabilidad (NP) es el producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.”

El cálculo de la variable se realiza aplicando la siguiente fórmula: $NP = ND \times NE$ Donde,

NP es nivel de probabilidad; ND es el nivel de deficiencia; NE es el nivel de exposición. La tabla representa la determinación del nivel deficiencia, Tomado de GTC-45 (p.14), por Icontec internacional, (2011).

8.5 Nivel Riesgo

Una aproximación a la magnitud del daño esperable del accidente de trabajo o enfermedad profesional asociado a ella.

Tabla 5. *Determinación del Nivel de Riesgo*

NIVEL DE RIESGO		NIVEL DE PROBABILIDAD			
NR = NP x NC		40 - 24	20- 10	8 - 6	4 - 2
NIVEL DE CONSECUENCIAS	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1000	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 240 III 120
	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 60	III 40 IV 20

Nivel de riesgo (NR) es la magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. La tabla representa la determinación del nivel de riesgo la cual es el resultado de la combinación de la Tabla 2 y 3, Tomado de GTC-45 (p.14), por Icontec internacional, (2011).

El resultado de la evaluación de los riesgos se interpreta de acuerdo con la siguiente información:

Tabla 6. *Significado Nivel de Riesgo*

NIVEL DE RIESGO (NR)		
NIVEL DE RIESGO Y DE INTERVENCIÓN	VALOR DE NR	SIGNIFICADO
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

La tabla representa la determinación del nivel de riesgo, ayuda a definir si el riesgo es aceptable o no, Tomado de GTC-45 (p.14), por Icontec internacional, (2011).

Tabla 7. *Explicación Nivel de Riesgo*

Nivel de riesgo	Significado Explicación	
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente.
II	Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control.
III	Mejorable	Mejorar el control existente.
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Para calcular el nivel de riesgo se debe contar previamente con el nivel de probabilidad (NP) y el nivel de consecuencias (NC). La fórmula que se debe aplicar es la siguiente: $NR = NC \times NP$ La tabla representa la determinación del nivel de riesgo, ayuda a definir cuáles son los riesgos que son aceptables y cuáles no, Tomado de GTC-45 (p.15), por Icontec internacional, (2011).

8.6 Resultados de Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.

De acuerdo con lo sugerido por la Guía Técnica Colombiana – GTC 45, se van a identificar las clases de peligro, el tipo de peligro, la fuente del peligro y lo efectos de este.

Al construir la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos. (Anexo 2), se obtuvo la participación de todo el personal del laboratorio para cual se utilizó formato de Identificación de Peligros el cual se ve en el Anexo 3, cada trabajador diligencio el mismo identificando los diferentes Tipos de peligros a los que están expuestos e inspeccionaron las condiciones subestándares, lo cual permite un correcto planteamiento de la matriz y el diagnostica de los controles existentes sobre el peligro clasificados en fuente, medio y trabajador.

Anexo 3. Formato Identificación de Peligros

Dentro de la matriz se identifican por puesto de trabajo, los cargos que se exponen a estos peligros. Asimismo, el tiempo de exposición a este tipo de riesgos. A continuación, se muestran los resultados dejando como primero el de prioridad más alta. Ver Tabla 8 y 9

De acuerdo con los resultados de la evaluación y valoración de riesgos se identificaron los planes de acción los cuales están plasmados en el Anexo 4.

Anexo 4. Plan de Trabajo Anual.

Tabla 8. *Parte 1. Resultado Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.*

CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	
		NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
Biológico	Virus, bacterias presentes en proceso. Gripas, Enfermedades Virales. Posible Presencia de Roedores	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
		IV	Aceptable
Biomecánicos	Esfuerzo	II	Aceptable con control específico
	Manipulación manual de cargas	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
		IV	Aceptable
	Movimiento repetitivo	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
		IV	Aceptable
Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional)	II	Aceptable con control específico	
Postura prolongada de pie	II	Aceptable con control específico	
	III	Mejorable	
Postura prolongada sentado	II	Aceptable con control específico	
De seguridad	Accidentes de tránsito	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Eléctrico por presencia de equipos, tomacorrientes y cajas de tacos.	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo, irregularidades con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo, caída de objetos)	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Locativo (trabajo en alturas, trabajo en espacios confinados)	II	Aceptable con control específico
	Locativo por desplazamientos por instalaciones y escaleras	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
		IV	Aceptable
	Publico (robos, atracos, hurtos)	III	Mejorable
Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	III	Mejorable	
Tecnológico (explosión, incendio por caldera y redes de gas natural)	I	No Aceptable	
	III	Mejorable	
Trabajo en alturas por uso escalera en Bodega para almacenamiento de producto	II	Aceptable con control específico	

La tabla representa los resultados de la evaluación de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos aplicada al Laboratorio El Mana Colombia S.A, acorde a las áreas y puestos de trabajo del mismo, por (autores), (2020).

De acuerdo con la inspección realizada en el Laboratorio El Mana Colombia S.A, se encontraron diferentes peligros, tales como:

Biológicos como virus, bacterias y hongos encontrados en las paredes.

Biomecánica: postura forzada y de larga duración, esfuerzo, movimiento repetitivo, manipulación de cargas, que se consigue mediante la manipulación de herramientas manuales, el levantamiento de cargas de materiales.

Condiciones de seguridad: maquinaria (piezas o componentes de máquinas, herramientas manuales, proyección de partículas sólidas), eléctricas (tensión estática alta y baja), ubicación (superficie de trabajo irregular, deslizamiento, desnivel; caída de objetos), accidentes de tráfico, operaciones a gran altura (trabajo a alturas superiores a 1,5 metros), espacios confinados.

Riesgo biomecánico, descripción: La probabilidad de punción prolongada es 6, la interpenetración es alta, por lo que el nivel de riesgo es 160; entonces la aceptabilidad del riesgo es II = aceptable a través de controles específicos.

Riesgo biomecánico, descripción: El nivel de probabilidad de esfuerzo (dolor de cintura y cuello, hernia de disco lumbar, espasmo muscular) es 7, para una penetración muy alta, NC = 20, por lo que el nivel de riesgo es 180; el riesgo es aceptable es II = aceptable a través de controles específicos.

Riesgo biomecánico, descripción: la probabilidad de movimientos repetitivos (dolor en los músculos de la muñeca, hormigueo y entumecimiento y síndrome del túnel carpiano) es 6, para interpenetración ALTA, NC = 25, por lo que el nivel de riesgo es 150; entonces el riesgo es aceptable es II = aceptable a través de controles específicos.

Peligro biomecánico, descripción: la posibilidad de manipulación de la carga (lumbalgia, escoliosis, hernia de disco intervertebral) es 5, para la interpenetración es alta, NC =

26, por lo que el nivel de riesgo es 160; entonces la aceptabilidad del riesgo es II = aceptable a través de controles específicos.

Tabla 9. *Parte 2. Resultado Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.*

CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	
		NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
Fenómenos Naturales	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)	II	Aceptable con control específico
	Sismo, terremoto	II	Aceptable con control específico
	Vendaval, inundación	II	Aceptable con control específico
Físico	Iluminación	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo, irregularidades con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo, caída de objetos)	III	Mejorable
	Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional)	III	Mejorable
	Radicaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja)	III	Mejorable
	Radicaciones no ionizantes computador	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Ruido generado por maquinas del proceso	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Temperaturas extremas (calor generado en proceso)	I	No Aceptable
		II	Aceptable con control específico
III		Mejorable	
Temperaturas extremas (calor y frio)	II	Aceptable con control específico	
Vibración	II	Aceptable con control específico	
Psicosocial	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).	II	Aceptable con control específico
		III	Mejorable
Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)	II	Aceptable con control específico	
	III	Mejorable	
Químico	Desengrasantes, Ácidos y líquidos para limpieza de superficies.	III	Mejorable
	Gases y vapores, generados en proceso	III	Mejorable
		IV	Aceptable
	Líquidos presentes en sustancias químicas de aseo	III	Mejorable
	Polvos orgánicos e inorgánicos, material particulado por características del proceso	II	Aceptable con control específico
IV		Aceptable	

De manera similar, GTC 45 se utiliza para identificar peligros y evaluar riesgos. Lo siguiente es el más importante:

Peligro físico, descripción: temperatura extremadamente alta (dermatitis o cáncer de piel), penetración con una probabilidad de 24, muy grave, = 60 Por lo tanto, el nivel de riesgo es 1440; la aceptabilidad del riesgo es I = inaceptable.

Peligro físico, descripción: el nivel de probabilidad de ruido (dolor de cabeza, mareos, pérdida auditiva parcial y pérdida auditiva neurosensorial) es 6, para la interpenetración de MEDIUM, NC = 25, por lo que el nivel de riesgo es 150; entonces la aceptabilidad del riesgo Para II = inaceptable o inaceptable a través de controles específicos.

Peligro químico, descripción: inhalación de polvo (alergias, rinitis, sinusitis, gripe, enfermedades respiratorias, silicosis). Para una alta permeabilidad, el nivel de probabilidad es 18 y NC = 60, por lo que el nivel de peligro es 1080; la aceptabilidad del riesgo es I = inaceptable.

Peligro Químico, descripción: material particulado (alergias, rinitis, sinusitis, gripe, asma ocupacional), con un nivel de probabilidad de 6, para una interpenetración de MEDIO, NC = 25 por lo tanto el nivel de riesgo es 150; entonces la aceptabilidad del riesgo es II = ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECIFICOS.

Peligro Fenómenos naturales, descripción: tormentas eléctricas, descargas por tormenta eléctrica (electrocuciones, arritmias, quemaduras, muerte), con un nivel de probabilidad de 12, para una interpretación de MEDIO, NC = 29 por lo tanto el nivel de riesgo es 190; entonces la aceptabilidad del riesgo es II = ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECIFICOS.

La tabla representa los resultados de la evaluación de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos aplicada al Laboratorio El Mana Colombia S.A, acorde a las áreas y puestos de trabajo del mismo, por (autores), (2020). Fenómenos naturales: lluvia, granizo, vendaval, descargas eléctricas provocadas por fenómenos naturales inesperados. Psicología social: jornada

laboral, condiciones laborales, estas manifestaciones son monótonas, horas extraordinarias y fuera de casa. Peligros físicos: ruido, radiación, carga por manipulación y herramientas manuales. La radiación se produce debido a temperaturas extremas. Sustancias químicas: polvos, líquidos, gases, vapores y partículas.

9. Estructura Documental del SG-SST

La gestión eficiente de la información en las empresas es fundamental para la toma de decisiones, en la consulta de información de primera mano o simplemente en el soporte de diversos procesos, por eso los archivos se han convertido en un soporte fundamental y estratégico; por ello, se ha hecho necesario contar con un sistema de gestión documental implementado, que permita una fácil y ordenada disponibilidad de toda la información, considerándola como un recurso o activo decisivo en el desempeño de la organización.

Por ello, el laboratorio cuenta con su propio sistema de gestión documental dirigido por el área de calidad, para efectos de la estructura documental a diseñar del sistema de seguridad y salud ocupacional, la empresa facilitó el procedimiento para el manejo y preparación de documentos internos

Actualmente la empresa solo cuenta con documentación básica y desactualizada, esto porque nunca han tenido un sistema de seguridad y salud en el trabajo, por este motivo toda la documentación que debe tener la empresa está estructurada y esto de acuerdo a las necesidades de la misma siguiente, un manual del SG-SST se muestra, ver anexo 5 el cual tiene la estructura del sistema y la documentación de manera integrada de áreas como talento humano, calidad y salud y seguridad en el trabajo, adicionalmente mostrar un listado maestro de la propuesta documental únicamente del área de seguridad. (anexo 6).

Anexo 5. Manual SG-SST 2020 Laboratorio El Mana Colombia S.A

Anexo 6. Listado Maestro Documentación

Tabla 10. Parte 1. Listado Maestro Gestión Documental

ANEXOS	CODIGOS	DOCUMENTO DE ORIGEN
Anexo 1. Mapa de Procesos	01-MP-001	plataforma estrategica
Anexo 2. Organigrama	01-OR-001	plataforma estrategica
Anexo 3. Perfil sociodemográfico	11-FO-003	que procedimiento es?
Anexo 4. Política de seguridad y salud en el trabajo	02-PO-001	02-MNL-001
Anexo 5. Política de No consumo de Alcohol y PA	02-PO-002	02-MNL-001
Anexo 6. Matriz de requisitos legales	02-MZ-001	02-MNL-001
Anexo 7. Manual de Funciones y responsabilidades.	11-MNL-001	11-MNL-001
Anexo 8. Reglamento Interno de Trabajo	11-RG-001	11-RG-001
Anexo 9. Matriz de Roles y Responsabilidades	02-MZ-002	02-MNL-001
Anexo 10. Presupuesto SG SST	02-FO-002	02-MNL-001
Anexo 11. Procedimiento COPASST	02-PD-001	02-MNL-001
Anexo 12. Acta de conformación COPASST.	02-AC-001	02-PD-001
Anexo 13. Formato Acta de reunión COPASST.	02-AC-005	02-PD-001
Anexo 13. Procedimiento Comité de convivencia	02-PD-002	02-MNL-001
Anexo 14. Acta de Conformación del comité de Convivencia.	02-AC-002	02-PD-002
Anexo 15. Formato Acta de reunión Comité de convivencia laboral	02-AC-006	02-PD-002
Anexo 16. Quejas Acoso Laboral	08-FO-013	02-PD-002
Anexo 17. Reglamento de Higiene y seguridad industrial.	02-RG-001	02-MNL-001
Anexo 18. Cronograma de capacitación y entrenamiento	11-CR-001	11-PD-002
Anexo 19. Formato asistencia a de Capacitación	11-FO-013	11-PD-002
Anexo 20. Formato Evaluación de capacitación	11-FO-012	
Anexo 21. Procedimiento de Inducción	11-PD-001	11-PD-001
Anexo 22. Formato Registro de Inducción colaboradores	11-FO-001	11-PD-001
Anexo 23. Procedimiento de Elaboración de documentos	08-PD-001	08-MNL-001
Anexo 24. Listado Maestro de documentos y registros SG SST.	02-FO-001	02-MNL-001
Anexo 25. Procedimiento de Comunicación Interna y externa	02-PD-004	02-MNL-001
Anexo 26. Matriz de comunicaciones	02-MZ-003	02-PD-005

Nota: La tabla muestra el listado de los documentos con los que debe contar al Laboratorio El Mana Colombia S.A dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo, acorde a las áreas y puestos de trabajo del mismo, por (autores), (2020).

Tabla 11. Parte 2. Listado Maestro Gestión Documental

ANEXOS	CODIGOS	DOCUMENTO DE ORIGEN	PROCESO
Anexo 27. Procedimiento Identificación de peligros y valoración de riesgos	02-PD-005	02-MNL-001	SST
Anexo 28. Formato Identificación de Peligros	02-PN-004	02-PD-005	
Anexo 29. Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles	02-MZ-004	02-PD-005	SST
Anexo 30. Reporte de actos y condiciones inseguras	02-FO-010	02-MNL-001	SST
Anexo 31. Evaluación Inicial del SGSST	02-FO-003	02-MNL-001	SST
Anexo 32. Plan de Trabajo Anual	02-PN-001	02-MNL-001	SST
Anexo 33. Objetivos del SG-SST	08-FO-012		
Anexo 34. Matriz de Indicadores y Objetivos.	02-MZ-006	02-MNL-001	SST
Anexo 35. Ficha Medición de indicadores	02-FO-004	02-MZ-006	SST
Anexo 36. Plan de Emergencias	02-PN-002	02-MNL-001	SST
Anexo 37. Acta Brigadas de emergencia	02-AC-005	02-PN-002	SST
Anexo 38. Procedimiento gestión del cambio	02-PD-006	02-MNL-001	SST
Anexo 39. Procedimiento de Adquisición y Contratación	02-PD-007	02-MNL-001	SST
Anexo 40. Profesiograma	02-FO-006	02-MNL-001	SST
Anexo 41. Seguimiento a exámenes ocupacionales.	02-FO-007	02-MNL-001	SST
Anexo 42. Procedimiento de Inspecciones	02-PD-008	02-MNL-001	SST
Anexo 43. Formato de inspecciones	02-FO-008	02-PD-009	SST
Anexo 44. Matriz de EPP	02-MZ-007	02-MNL-001	SST
Anexo 45. Programa de mantenimiento	04-PG-001	04-PD-001	DIRECCIÓN OPERACIONES
Anexo 46. Procedimiento para la investigación de accidentes	02-PD-009	02-MNL-001	SST
Anexo 47. Formato reporte investigación de accidentes	02-FO-009	02-PD-009	SST
Anexo 48. Procedimiento de Auditoria Internas	08-PD-002	02-MNL-001	CALIDAD
Anexo 49. Informe de Auditoria	02-IF-001	02-PD-010	CALIDAD
Anexo 50. Acta de Revisión Gerencial	02-AC-006	02-MNL-001	SST
Anexo 51. Procedimiento de Acciones preventivas y correctivas	08-PD-031	02-MNL-001	CALIDAD
Anexo 52. Formato Reporte de Acciones correctivas y Preventivas	08-FO-022	08-PD-031	CALIDAD
Anexo 53. Procedimiento de Mejora continua	08-PD-033	02-MNL-001	SST

Nota: La tabla muestra el listado de los documentos con los que debe contar al Laboratorio El Mana Colombia S.A dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo, acorde a las áreas y puestos de trabajo del mismo, por (autores), (2020).

10. Conclusiones y Recomendaciones

Que los objetivos planteados se lograron cumplir cada uno de ellos, por medio de la implementación de las cuatro fases del estudio (diagnostico, investigación, análisis de resultados y propuesta) con su respectiva metodología, la cual respondió de manera pertinente con los requerimientos exigidos por la guía metodológica para la elaboración del trabajo final.

Colombia viene trabajando en la creación y la implementación de normas tendientes al prevención, promoción, mantenimiento y mejora de la salud de la población trabajadora mediante la expedición leyes que regulan todo lo relacionado en a los temas de seguridad y salud en el trabajo, dentro de las cuales se incluye las relacionadas con los factores psicosociales, con lo que nuestro país contribuye para alcanzar los objetivos formulados por la OMS/ OIT, sin embargo, vemos que en Colombia aun el proceso se realiza a un ritmo lento comparado no solo con otros países sino con el ritmo creciente de la población trabajadora, de la industrialización y de las nuevas organizaciones y formas de trabajo con las cuales, en la mayoría de los casos, hay una mayor exposición a factores de riesgo psicosociales.

El impacto del trabajo permitió conocer con validez y confiabilidad cuales eran las estrategias de afrontamiento que más y menos utilizaban los trabajadores del laboratorio electromecánico, lo que fundamento la elaboración de una propuesta de trabajo pertinente y contextualizado a las necesidades de ellos, en cuanto a sus estrategias de afrontamiento.

En cuanto a la aplicación de los planteamientos teóricos, normativos y metodológicos hubo coherencia debido a que estos planteamientos fundamentaron y orientaron cada uno de los pasos implementados por los investigadores. También es de resaltar que las orientaciones brindadas por

el asesor de la universidad facilitaron la adherencia a los planteamientos, por medio de las correcciones oportuna en cada una de las entregas del trabajo.

El desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el laboratorio el Mana de Colombia, surge por la necesidad de dar cumplimiento a la normatividad vigente colombiana de obligatorio cumplimiento. Al realizar el estudio previo de las condiciones de seguridad, se observó una total ausencia de mecanismos preventivos o sistemas de intervención de riesgos, en la evaluación inicial y con apoyo en la resolución 0312 de 2019, se obtuvo una ponderación de 0.5% en la primera fase y en las dos siguientes una calificación de 0%. Razón más que suficiente para realizar el diseño del sistema.

Seguido de la decisión de iniciar este proyecto, se inició el proceso de recolección de la información, las cifras de accidentalidad y ausentismo laboral fueron un ápice en la investigación, esto planteo la necesidad urgente de realizar la evaluación de peligros y valoración de riesgos. Se usaron mecanismos varios, dentro de estos, las encuestas que diligenciaron los trabajadores de la compañía, elaborados de acuerdo con la norma gtc-45, además de la observación directa en cada área del laboratorio. Identificar las clases de peligro, el tipo de peligro, la fuente del peligro y lo efectos de este. En este estudio, se logró la identificación específica de las clases de peligro, el tipo de peligro, la fuente del peligro y los efectos causados por estos peligros. Como resultados del ejercicio; se clasificaron los riesgos prioritarios de clasificación biológicos y los riesgos biomecánicos.

Con base en lo anterior, se elabora el plan de trabajo anual, por medio del cual se establecen compromisos y seguimientos para garantizar el avance en los procesos establecidos que son necesarios para el cumplimiento de la normatividad. Adicional, cada acción que se lleve a cabo en aras de garantizar la seguridad deberá quedar registrado y evidenciado.

En la gestión documental sugerida en el presente proyecto, se establece la política del sistema, los manuales, formatos y procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento y trazabilidad de cada proceso, además de servir como base del ciclo de mejora continua que es indispensable en cualquier compañía para garantizar calidad en sus productos.

Como recomendación principal, se sugiere al laboratorio el Mana de Colombia s.a., adoptar e implementar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aquí planteado, ya que son más los beneficios obtenidos por la implementación que las demoras o costos que el mismo pueda acarrear. Es importante recalcar que la normatividad colombiana es defensora del trabajador y se hace imperativo adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el bienestar laboral de los colaboradores de la compañía. Se deberá hacer una amplia divulgación del sistema y realizar campañas de capacitación y concienciación de la importancia y los beneficios del sistema, tanto para el empleador como para los empleados.

A lo largo del proyecto se hizo énfasis en los beneficios que traería esta implementación, los resultados se obtienen a corto plazo y la rentabilidad de la actividad mejora en costos y tiempo de producción. Garantizar condiciones seguras a los trabajadores, garantiza rendimiento laboral puesto que se disminuye la accidentalidad, se reduce el ausentismo y el colaborador se siente valorado por la organización.

Condiciones de seguridad: maquinaria (golpes, cortes) generada por herramientas manuales; eléctrica (voltaje estático alto y bajo) generado por cables, enchufes, conectores, enchufes y llaves de alto voltaje; condiciones del terreno y lluvia acumulación en superficies irregulares (superficies de trabajo irregulares, lisas, diferentes niveles); trabajar en altura (caer desde una altura de 1,5 metros) produce entrenamiento, condición física, equipo de protección, orden y grado de limpieza;

el espacio restringido por la excavación (ahogamiento, asfixia, mareos, dolor de cabeza) producidos por las características naturales del terreno o espacio confinado.

Las razones de estos riesgos deben ser intervenidas de inmediato y se han establecido las siguientes recomendaciones para minimizar estos riesgos, que incluyen: riesgos físicos: realización de exámenes médicos ocupacionales, capacitación en trabajo seguro.

Formación sobre radiaciones no ionizantes y sus posibles consecuencias entre los trabajadores, como dermatitis o cáncer de piel. Formación sobre la importancia del cuidado de la piel y las consecuencias de no cuidar la piel.

Según las características de la tarea, el punto de reabastecimiento y el tiempo de descanso se diseñan de acuerdo con la jornada laboral y las condiciones ambientales para diseñar un plan de descanso activo.

Riesgo biomecánico: realizar reconocimientos médicos ocupacionales para prevenir accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, y realizar el control necesario de los trabajadores en función de las actividades de los trabajadores y los riesgos relacionados con las tareas. Las enfermedades musculoesqueléticas del entrenamiento (túnel carpiano, manguito rotador, tendinitis, lumbalgia inespecífica) son causadas por (manejo de cargas, ejercicio repetitivo, posturas largas y esfuerzo).

11. Referencias

- Andina, S. G. (23 de Septiembre de 2005). *Arl sura*. Obtenido de Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.: https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=188&catid=82&Itemid=32
- Arce, C. C., & Collao, J. C. (2017). *Universidad Nacional de Trujillo*. Obtenido de Repositorio Institucional UNITRU: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10124>
- Asesoria MSS. (12 de Julio de 2020). *Tipos de Investigación en la elaboración de tesis de Grado*. Recuperado el 12 de Octubre de 2020, de <https://asesoriamss.com/servicios/empresa-2/item/153-tipos-de-investigacion-en-la-elaboracion-de-tesis-de-grado>
- Báez, B. M. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas practicas. *Universidad Autonoma de Madrid*, 188.
- Barrero, E. J., Moreno, S. C., Arias, R. E., & Gi, J. A. (2015). Factores de riesgo psicosocial y síndrome de burnout en trabajadores de una empresa dedicada a la recreación y el entretenimiento educativo infantil en Bogotá D.C. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 47-60.
- Beltrán, M. (2014). Factores psicosociales y bienestar del trabajador en investigaciones realizadas. *Libro*. Madrid, España. Obtenido de <http://http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8886/63526324-2014.pdf?sequence=2>

- Bonza, D. C., & García, T. M. (2012). Representaciones sociales que sobre riesgos psicosociales y acoso laboral tienen los trabajadores en una organización pública. *Hacia la Promoción de la Salud*, 118-132.
- C., P. A. (2014). *Factores psicosociales en el trabajo: ¿cómo comprender las tensiones psicosociales para regularlas*". Santiago de Chile: Departamento de Salud ocupacional Instituto de Salud Pública de Chile.
- Cabrejo, A. d. (2014). factores psicosociales y bienestar del trabajador en investigaciones realizadas en Colombia y España, durante el período 2002 - 2012. *Tesis de grado*, 105.
- COLOMBIA, C. D. (24 de Enero de 1979). *Ministerio de Salud*. Obtenido de Ley 9 de 1979: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf
- Colombia, C. d. (23 de Enero de 2006). *Secretaría del senado*. Obtenido de ley 1010 de 2006: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html
- Colombia, C. d. (11 de Julio de 2012). *Biblioteca digital Ministerio de Salud*. Obtenido de Ley 1562 de 2012: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Congreso de la República. (17 de Julio de 2008). Resolución 2646. *Responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente a la exposición de factores de riesgo psicosocial en el trabajo*. Bogotá, Colombia.
- Coomeva. (2019). *Que es Promoción y Prevención*. Obtenido de <http://eps.coomeva.com.co/publicaciones.php?id=9663#:~:text=La%20promoci%C3%B3n%20de%20la%20salud,saludable%20y%20para%20mantenerse%20sanos>.

- Del Valle, K. T. (2016). *lineamientos básicos para la implementación de seguridad industrial en una industria farmacéutica*. Recuperado el 26 de Agosto de 2020, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0986_Q.pdf
- El Mana de Colombia S.A. (Febrero de 2020). *El Mana de Colombia S.A.* Obtenido de <https://www.elmana.com/quienes-somos/>
- Florez, D. M., & Jaramillo, C. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la droguería santa clara de la ciudad de manizales para dar cumplimiento a lo estipulado en el decreto 1072 de 2015*. Recuperado el 26 de Agosto de 2020, de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2768/Diana%20Marcela%20Fl%C3%B3rez%20R%C3%ADos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fundación para la prevención de Riesgos Laborales. (Enero de 2019). *Evaluación de riesgos*. Recuperado el 03 de Octubre de 2020, de <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/conceptos-generales-de-la-prl/2-evaluacion-de-riesgos/#:~:text=%20El%20proceso%20de%20evaluaci%C3%B3n%20de%20riesgos%20se,valor%20del%20riesgo%20tolerable%2C%20se%20emite...%20More%20>
- Galbán, K. (2018). Los riesgos psicosociales en el trabajo: un reto colectivo en el desarrollo laboral cubano. *Lex Social*, 31.
- Gonzalez, N. A. (2009). *Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma ntc-ohsas 18001 en el proceso de fabricacion de cosméticos para la empresa wilcos s.a.* Recuperado el 11 de Abril de 2020, de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>
- Hernandez, D. V., & Cardenas, J. H. (2017). *Diseño del sistema de gestion en seguridad y salud en el trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y oshas 18001 empresa herbacol colombia*

- ltda.* Recuperado el 26 de Agosto de 2020, de <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/12476/1/2017-diseno-sistema-gestion.pdf>
- Jaimes, A. M., & Lozano, N. (2017). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa inversiones fasulac ltda.* Recuperado el 26 de Agosto de 2020, de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5382/UVD-TRLA_JaimesCarrilloAdriana_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Jiménez, B. M. (2014). Los riesgos laborales psicosociales:marco conceptual y contexto socio - económico . *ORP journal*, 15.
- Jimenez, B. M. (2014). Marco conceptual y contexto socio - económico. *ORP journal*, 18.
- Laboratorio el Mana de Colombia . (2020). *Nuestra Historia.* Obtenido de <https://elmanacolombia.co/nuestra-historia/>
- López, B., & Rios, J. L. (2018). *Universidad Católica de Manizales.* Obtenido de Repositorio UCM: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2331/Braian%20L%C3%B3pez%20Ossa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martinez, M. N., & Silva, M. (Febrero de 2016). *diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y oshas 18001/2007 en la empresa los angeles ofs.* Recuperado el 10 de Abril de 2020, de repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2900/1/MariaNellysMartinezMariaSilva2016.pdf
- Ministerio del Trabajo. (2014). *Protocolo para la determinación del origen de las patologías derivadas del estrés.* Santafe de Bogota: Universidad Manuela Beltran.

MINTRABAJO. (Agosto de 2020). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Moreno, G. A. (2008). La definición de la salud de la Organización Mundial de la Salud y la Intersciplinidad. *Revista Univrsitaria de Investigación*, 107.

Murcia, J., & Sanmiguel, H. J. (2017). *Diseño e implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de*. Recuperado el 16 de Abril de 2020, de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4691/MurciaAmorochoJonathanSanmiguelAmayaHernnyJhoan2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

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

Olarte, L. F. (2018). *Universidad Catolica de Colombia*. Obtenido de Repository Universidad Catolica:

<http://repository.ucatolica.edu.co:8080/bitstream/10983/16192/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20EN%20LA%20FUNDACI%C3%93N%20PAN%20DE%20VIDA%20CER-LUISA%20FERNANDA%20RODRIGUEZ-COD%20537808.pdf>

Organización Internacional del Trabajo. (2004). *Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo*. Suiza: Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2004.

Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Promoción de la salud y el bienestar en el trabajo*.

Obtenido de <https://www.ilo.org/safework/areasofwork/workplace-health-promotion-and-well-being/lang--es/index.htm>

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Salud de los trabajadores*. Obtenido de https://www.who.int/topics/occupational_health/es/
- Palecia, J. C. (Septiembre de 2014). *Impacto del cumplimiento legal en términos de seguridad y salud ocupacional de las mipymes en Colombia*. Recuperado el 16 de Abril de 2020, de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12518/Trabajo%20de%20Grado-%20Alta%20Gerencia.pdf;sequence=1>
- Pozo, J. I. (2006). *Teoría Cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Profesionales, D. G. (22 de Abril de 2004). *Copaso Up Bogota*. Obtenido de Circular Unificada 2004: http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/circular_unificada.pdf
- Ramírez, A. C., & Mayorga, D. R. (2017). Riesgos laborales psicosociales.perspectiva organizacional, jurídica y social. *Revista Prolegómenos - Derechos y Valores* , 159-172.
- Ramos, Z., & Ronny, E. (2015). *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. Obtenido de Repositorio Académico UPC: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/581587>
- República, P. d. (14 de Marzo de 1984). *ICBF*. Obtenido de Decreto 614 De 1984: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0614_1984.htm
- Revista Empresarial y Laboral. (Octubre de 2018). *Estrategias de Promoción de la Salud y Prevención de eventos Laborales*. Obtenido de <https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/estrategias-de-promocion-de-la-salud-y-prevencion-de-eventos-laborales/>
- Robayo, C. A. (06 de Diciembre de 2016). *Documentación del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la Empresa Teorema Shoes en la ciudad de San Jose de Cucuta - Norte de Santander*. Recuperado el 13 de Abril de 2020, de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9739/TRABAJO-DE-GRADO-CARLOS-ROBAYO%20RICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rojas, A. L. (21 de Noviembre de 2017). *Diseño de la propuesta de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con los requisitos de la ntc-ohsas 18001:2007 y el decreto 1072 de 2015 para la fundación piccolino sede lisboa.*

Recuperado el 16 de Abril de 2020, de

[https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC%20OH-SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA%20LA%20)

[0PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC%20OH-SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA%20LA%20)

[SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC%20OH-SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA%20LA%20)

[TC%20OH-](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC%20OH-SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA%20LA%20)

[SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC%20OH-SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA%20LA%20)

[%20LA%20](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15620/1/DISEÑO%20DE%20LA%20PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SG-SST%20DE%20ACUERDO%20CON%20LOS%20REQUISITOS%20DE%20LA%20NTC%20OH-SAS%20180012007%20Y%20EL%20DECRETO%201072%20DE%202015%20PARA%20LA%20)

Rojas, H. A., & Quintana, Y. F. (10 de Abril de 2012). *Propuesta para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ohsas 18001:2007 en la empresa agroquimicos en la ciudad de ocaña.* Recuperado el 11 de Abril de 2020, de

<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/345/1/25119.pdf>

Salud, L. M. (6 de junio de 1986). *ICBF*. Obtenido de Resolución 2013 De 1986:

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsalud_r2013_86.htm

Salud, M. d. (31 de Marzo de 1989). *Alcaldia Mayor de Bogota*. Obtenido de Resolución Conjunta

1016 de 1989 Ministerio del Trabajo:

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>

Salud, M. d. (s.f.). *Circular externa 26 de 2018*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-026-de-2018.pdf>

Social, M. d. (2007). *Alcaldía mayor de Bogotá*. Obtenido de Resolución 1401 de 2007 Ministerio de la Protección Social: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53497>

Sura ARL. (2020). *Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/preguntas-frecuentes-arl?view=category&id=261>

TesisPlus. (Febrero de 2019). *Métodos de Investigación*. Recuperado el 10 de Octubre de 2020, de <https://tesisplus.com/metodos-de-investigacion/>

Trabajo, M. D. (26 de mayo de 2015). *Asolaborales*. Obtenido de decreto número 1072 de 2015: <https://asolaborales.com/wp-content/uploads/2016/09/dur-sector-trabajo-actualizado-a-15-de-abril-de-2016.pdf>

Trabajo, M. D. (24 de noviembre de 2016). *Icbf*. Obtenido de resolución 4927 de 2016: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mtra_4927_2016.htm

Trabajo, M. d. (13 de Febrero de 2019). *Id.Presidencia*. Obtenido de Resolución 0312 de 2019 Estandares Mínimos del SGSST: https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf

Trijueque, D., Giacheco, S., & Delgado, S. (2012). Riesgos psicosociales en el lugar de trabajo: aproximación teórica y marco legal en Uruguay. *Ciencias Psicológicas*, VI(1), 75-87.

Villalobos, G. (2010). Bateria de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial. *Libro*, 19. Bogotá, Colombia.

