

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)  
para la microempresa Jabble S.A.S bajo el modelo de la resolución 0312 de 2019**

Kelly Alexandra Cubillos Orjuela & Fabián Ricardo Moreno Bustos.

Dirección de Posgrados, Universidad Ecci

Seminario de Investigación II

Asesor

Julietha Oviedo Correa

Especialización En Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo

Bogotá D.C, 2022

Copyright © 2022 por Fabian Moreno & Kelly Cubillos. Todos los derechos reservados.

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la microempresa Jabble S.A.S bajo el modelo de la resolución 0312 de 2019**

Kelly Alexandra Cubillos Orjuela 000000111975

Fabián Ricardo Moreno Bustos 00000112218

Dirección de Posgrados, Universidad ECCI

Seminario de Investigación II

Julietha Oviedo Correa

Asesor

Febrero 2022

Especialización En Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo

Bogotá D.C

2022

## Tabla de Contenido

Tabla de Contenido.....	3
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
1. Título.....	12
2. Problema de Investigación.....	13
2.1 Descripción del problema.....	13
2.2 Formulación del Problema.....	16
3. Objetivos.....	17
3.1 Objetivo General.....	17
3.2 Objetivos Específicos.....	17
4. Justificación.....	18
5. Marcos Referenciales.....	21
5.1 Estado del Arte.....	21
Planeación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Bajo la Resolución 0312 de 2019 en Compuimpresion SAS.....	21
Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para La Microempresa Productos Doña Ceila (Colombia).....	22
Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Colombia).....	23
Diagnóstico del estado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero-2019.....	24
Título: Diagnóstico del estado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero-2019.....	24
Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la litografía Compiler, bajo los requerimientos del decreto 1072 de 2015 y estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.....	25
Propuesta de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basada en la resolución 0312 de 2019 para la empresa distribuciones cruz en la ciudad de cali.....	26
Diseño de la fase inicial (I y II) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la Quesera Cifuentes, bajo los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, ubicada en Toledo Norte de Santander.....	26
Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 para la empresa Ascodis S.A.S.....	27

Diseño inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Fundación Clara Inés King .....	28
Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Control Unión Ltda - sede Bogotá bajo la resolución 0312 de 2019 .....	29
Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales .....	30
Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris .....	30
Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa “Prefabricados de concreto Flores” basado en la Norma ISO 45001 .....	31
Diseño Del Sistema De Gestión Integrado En La Empresa Oleo hidráulica Cienfuegos	32
Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la empresa Grupo Taste S.A.C, Rímac 2020 .....	32
5.2 Marco Teórico.....	33
5.2.1 Breve Contexto Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo .....	34
5.2.3 Contexto Colombiano .....	35
5.2.4 Sistemas de gestión de calidad, precursor de los sistemas de gestión.....	36
5.2.5 Diversos tipos de Sistemas de gestión.....	38
5.2.6 Sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo.....	39
5.2.7 Higiene Industrial y Herramientas de evaluación GTC 45 .....	41
5.2.8 Programa de Higiene Industrial.....	43
5.2.9 Programa de seguridad industrial.....	44
5.2.10 Medicina preventiva y del trabajo .....	45
5.2.11 Realidad Económica Colombiana Microempresas .....	45
5.2.12 Políticas .....	46
5.2.13 Procedimientos .....	46
5.2.14 El concepto de Organización Saludable.....	46
5.3 Marco Legal.....	47
6. Marco metodológico.....	52
6.1 Paradigma de la investigación.....	52
6.2 Método .....	52
6.3 Tipo de investigación .....	53
6.4 Fases del estudio de abordaje de la investigación.....	53
6.4.1 Hipótesis. ....	54

6.4.2 Recolección de la información.....	54
6.4.3 Análisis de la información .....	58
7. Resultados.....	59
7.1 Análisis e interpretación de los resultados, de los estándares mínimos de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019.....	59
7.1.1.....	62
Plan diseño y mejoramiento SG-SST JABBLE S.A.S .....	62
7.3 Discusión.....	68
Objetivo 1: Identificar y conocer el contexto y condiciones actuales operativas de la organización en materia de seguridad, salud e higiene a través de una evaluación diagnóstica inicial que permita determinar el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la misma.....	69
8. Análisis Financiero .....	78
9. Conclusiones.....	81
10.Recomendaciones .....	83
Referencias.....	84

## Tabla de Ilustraciones

Imagen 1 Fuente: Elaboración propia Ciclo PHVA .....	37
Imagen 2 Fuente elaboración propia lista de chequeo requisitos res 0312 de 2019 .....	56
Imagen 3 Cronograma WBS Fuente propia.....	57
Imagen 4 WBS Activity. Fuente: Propia. ....	58
Imagen 5 evaluación preliminar requisitos mínimos SG-SST Nota: autoría propia del equipo investigador.....	60
Imagen 6 Cotización e investigación de Exámenes ocupacionales .....	65
Imagen 7 Cotización MediExpress Exámenes ocupacionales .....	66
Imagen 8 Cotización MediExpress .....	67
Imagen 9 Cotización mediExpress.....	67
Imagen 10 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros psicosociales. Fuente: Propia .....	70
Imagen 11 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros biológicos. Fuente: Propia .....	70
Imagen 12 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros físicos. Fuente: Propia .....	71
Imagen 13 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros químicos. Fuente: Propia .....	71
Imagen 14 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros mecánicos. Fuente: Propia .....	72
Imagen 15 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros Tecnológicos. Fuente: Propia .....	73
Imagen 16 Discusión y Análisis Matriz de valoraci de Riesgos y peligros Públicos Fuente: Propia .....	73
Imagen 17 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros Locativos Públicos Fuente: Propia .....	74
Imagen 18 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros de seguridad Fuente: Propia .....	75
Imagen 19 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros higienicos Fuente: Propia .....	76

## Tabla de tablas

Tabla 1 Cronograma del diseño del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Fuente: Propia .....	62
Tabla 2 indicadores del sistema de gestión Fuente: Resolución 0312 de 2019 .....	64
Tabla 3 Presupuesto del proyecto, fuente propia .....	78

## Resumen

Buscando determinar el grado de cumplimiento del marco normativo de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los estándares de la resolución 0312 de 2019, se realiza un diagnóstico del estado inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para la microempresa JABBLE S.A.S cuya actividad económica principal se centra en la elaboración de productos de base química como la elaboración de jabones. El proceso de diagnóstico inicial se realizó a través de una lista de verificación de estándares bajo los criterios de la precitada resolución.

A partir de dicha lista de verificación de estándares, se identificaron vacíos de cumplimiento e implementación en materia de Seguridad y Salud, que pueden impactar y comprometer la salud, el bienestar del equipo trabajador y la continuidad operacional de la organización. A razón de ello, se inicia el proceso de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, buscando cubrir las falencias y necesidades identificadas en el proceso de diagnóstico, promoviendo el cuidado y el bienestar de los trabajadores durante el ejercicio de su actividad laboral y garantizando el cumplimiento normativo y legal que atañe al Sistema de Gestión.

Por último, se sugieren ciertas recomendaciones, que a modo de acciones buscan orientar la estrategia de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa en mención

**Palabras claves:** seguridad y salud en el trabajo, diseño, sistema de gestión, resolución 0312 de 2019

## **Abstract**

Seeking to determine the degree of compliance with the regulatory framework of Safety and Health at Work under the standards of resolution 0312 of 2019, a diagnosis of the initial state in terms of Safety and Health at Work is made for the JABBLE SAS microenterprise whose economic activity The main focus is on the production of chemical-based products such as the production of soaps. The initial diagnostic process was carried out through a checklist of standards under the criteria of the required resolution.

Based on said checklist of standards, gaps in compliance and implementation in terms of Health and Safety were identified, which can impact and damage the health, well-being of the working team and the operational continuity of the organization. After that, the design process of the Occupational Health and Safety Management System begins, seeking to cover the shortcomings and needs identified in the diagnostic process, promoting the care and well-being of workers during the exercise of their reason. work activity and guaranteeing regulatory and legal compliance regarding the Management System.

Finally, certain recommendations are suggested, which by way of actions seek to guide the design strategy of the Occupational Health and Safety Management System for the company in question.

**Keywords:** occupational safety and health, design, management system, resolution 0312 of 2019

## **Introducción**

Con el paso del tiempo, la adopción e implementación de estrategias en relación con el cuidado de la salud y promoción de la seguridad en el trabajo y sus relacionados, ha venido tomando cada vez mayor relevancia en el marco operacional y normativo de las empresas en Colombia. Si bien es cierto, estos avances normativos, movidos inicialmente por la ley 57 de 1915, conocida como la “gran ley”, la cual gesta desde entonces, las primeras pautas orientadas al bienestar de los trabajadores en Colombia y las distintas normas, decretos y resoluciones que desde entonces han surgido con el fin de promover dicho objetivo, entre las cuales podemos citar la ley 100 de 1993, el decreto 1295 de 1994, la ley 1562 de 2012, la resolución 0312 de 2019, que establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, hasta nuestro actual compendio normativo del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo – Decreto 1072 de 2012.

A través de la revisión de la literatura y un análisis de su contexto histórico normativo, se observa como cada vez, en las empresas se es más consciente de la importancia de cuidar la salud de los trabajadores como mecanismo de optimización del bienestar personal, laboral y social, a través de estrategias para la mitigación del impacto negativo a la salud que los distintos riesgos y peligros presentes en el entorno laboral suponen para la salud de los trabajadores. Para ello, se han implementado distintas estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que, unidos en programas de cuidado de la salud laboral, resultan en la creación y el engranaje del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Así mismo, dichas estrategias buscan dar cumplimiento al marco normativo legal de obligatorio cumplimiento.

Es por ello, que, en el presente trabajo de grado, se busca establecer las bases del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el modelo de los estándares mínimos para un SG-SST establecidos en la resolución 0312 de 2019 para la microempresa JABBLE S.A.S, la cual cuenta con un total de 5 colaboradores y cuya actividad económica

principal es la elaboración de jabones en el marco industrial, la cual, según en su evaluación inicial no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que permita responder a sus necesidades en materia de salud y seguridad laboral.

## **1. Título**

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la microempresa Jabble S.A.S bajo el modelo de la resolución 0312 de 2019**

## **2. Problema de Investigación**

### **2.1 Descripción del problema**

Jabble S.A.S es una microempresa, con ánimo de lucro, legalmente constituida a través de su registro por la Cámara de Comercio de Bogotá N.I.T: 901.388.914-0, cuyo tiempo en funcionamiento en el mercado es de 2 años. Actualmente cuenta con 5 colaboradores, quienes ejercen actividades tanto operativas de producción como administrativas. Su actividad económica principal es la elaboración y producción de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador, así como la elaboración de algunos productos alimenticios y de empaque ecológico basado en tecnologías de extractos de algas marinas para el encapsulamiento de productos líquidos.

Sin embargo, pesar de estar legalmente constituida, Jabble S.A.S no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual hace vulnerable el ejercicio de sus funciones operacionales a peligros, riesgos, accidentes y/o enfermedades derivadas de su ejercicio al no contar con estrategias, acciones correctivas y preventivas, estándares de operación segura, entre otras características propias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dado que es una empresa nueva, no ha presentado aún índices de accidentalidad, pero sí de incidencia, aproximadamente 5 incidentes en lo que va del año 2021 según estadísticas obtenidas en primera mano. Es por ello que tener un sistema de gestión de salud seguridad en el trabajo permitirá de forma adecuada evitar dichos incidentes y futuros accidentes. Según estadísticas del FILCO (Fuente de información Laboral de Colombia) y del ministerio de salud se han presentado aumentos en las tendencias de incidencia y accidentalidad en las pequeñas empresas por falta de conocimiento, afiliaciones al sistema general de riesgos laborales y también por falta de elaboración y posterior implementación de sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

Así mismo, Jabble S.A.S, por efecto de lo mencionado anteriormente, puede ser blanco de sanciones de índole penal, administrativo y civil, teniendo en cuenta lo citado a través del Decreto Ley 1295 de 1994, que establece el artículo 2, los objetivos generales del Sistema de Seguridad Social y del Sistema general de Riesgos laborales y que busca cumplir con los requisitos legales adecuados. Así mismo, actualmente, la Ley 1562 de 2012, es la que complementa dicho Decreto y habla de Seguridad y Salud en el Trabajo en su artículo 1° actualizando lo mencionado frente al término de Salud Ocupacional. Y que el sistema general de riesgos generales es competencia tanto de entidades públicas como de entidades privadas y que las normas y procedimientos descritos allí están destinados a *“proteger, prevenir y atender a los trabajadores de los efectos de enfermedades y accidentes que puedan ocurrir con causa o con ocasión del trabajo”*.

De igual forma la transición de la Resolución 1016 de 1989 que establecía el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional, unificada ahora por el Decreto Compilatorio Único reglamentario del Ministerio del trabajo 1072 de 2015, debido a que no habla solamente de un Programa de salud ocupacional sino que reglamenta el *“obligatorio cumplimiento, el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) y cuyo incumplimiento acarrea sanciones económicas de hasta 500 Salarios mínimos legales vigentes y de acuerdo a la gradualidad de las infracciones cometidas”*. De igual forma cuatro años más adelante se estableció la Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

Es por ello que se hace necesario el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en esta MiPymes, debido a que es tanto un requisito legal, así como un requerimiento. De igual forma el impacto social positivo al cumplimiento de la norma para esta organización, se verá reflejado en el cuidado de la salud de sus colaboradores a través de la

identificación y futura planeación del diseño de estrategias y planes de acción para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, en general, lo cual al mismo tiempo contribuirá a la realización segura de las distintas actividades sin exponer la integridad física y mental de sus colaboradores.

Debido a las razones anteriormente expuestas, el objetivo del presente trabajo es brindar a la empresa Jabble S.A.S las bases para el diseño de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para de esta forma cumplir con los requisitos legales mencionados en aras de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad durante el ejercicio y crecimiento de su actividad económica

## **2.2 Formulación del Problema**

¿Cómo se debe diseñar un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo siguiendo el modelo de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 para la MiPymes Jabble S.A.S de acuerdo con su contexto organizacional?

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la microempresa Jabble S.A.S bajo los estándares establecidos en la Resolución 0312 de 2019 con el fin de dar cumplimiento a los requisitos legales y normativos aplicables al sistema y a la organización.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Identificar y conocer el contexto y condiciones actuales operativas de la organización en materia de seguridad, salud e higiene a través de una evaluación diagnóstica inicial que permita determinar el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la misma.

Establecer planes de acción sobre las conformidades y no conformidades identificadas en la evaluación inicial, para así abordar los riesgos y oportunidades de mejora presentes en la organización, dando forma al sistema, basados en los estándares de la resolución 0312 de 2019 y la metodología recomendada por la GTC 45.

Elaborar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta el plan de trabajo anual, el ciclo PHVA de mejora continua para la empresa y la información recolectada y evaluada para finalmente establecerlo en la empresa Jabble S.A.S.

#### **4. Justificación**

Actualmente podemos evidenciar que el mundo ha cambiado completamente a raíz del nuevo Coronavirus, SarsCov-2 y que, si antes de esta Pandemia era obligatorio por normatividad (Decreto 1072 de 2015), tener un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo en Colombia, hoy en día se debe considerar como un deber. Los cambios ambientales como el enfrentamiento al cambio climático, las polarizaciones sociales producto tanto de este fenómeno como de la pandemia han ocasionado diferentes problemáticas sociales alrededor del país, falta de empleo e incertidumbre. Es por ello, que es conveniente el fortalecimiento de las MiPymes, pequeñas y medianas empresas que han surgido en medio de esta crisis y antes de esta, es fundamental y de suma importancia. Dado que son generadoras de empleo y ayudan a mejorar la productividad del país, de igual forma porque su relevancia social en el tejido empresarial es fundamental e importante, y además porque esta clase de MiPymes de cosméticos para tocador se centra en la producción e investigación, algo que suma aún más al país en esta materia.

Según informes de los diversos portales de la ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia), Colombia se encuentra dentro de los primeros lugares en el mundo en emprendimiento, pero este se centra en los temas comerciales y de servicios más que en el de producción propia e investigación y muchas veces no pasan la fase de los primeros 2 años debido a la falta de herramientas y apoyo, así como de conocimiento en otras materias como las de calidad para su expansión económica y la de salvaguardar la integridad en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Adicionalmente, según los informes de la primera I y segunda II encuestas nacionales, sobre las condiciones actuales de la salud y seguridad en el trabajo en el país, evidencian que hay déficit ponderado para los programas de salud ocupacional y sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo de un 35% para los dos años de estudio 2007 y 2013, y que en este

sector de MiPymes, pequeñas y medianas empresas, es casi nulo o nulo, y que de igual forma no se le da relevancia a la información y formación en salud y seguridad en el trabajo en dichos sectores por el desconocimiento que se tiene frente a estos temas.

Es por ello, que el Ministerio del trabajo en miras a tener en cuenta el diseño e implementación de los mismos, expide la Resolución 0312 de 2019 que define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo tanto para entidades públicas como para entidades privadas, que es importante impulsar, diseñar e implementar sistemas de gestión, salud y seguridad en el trabajo en dichos nichos industriales, para ayudar aún más al mejoramiento dentro de la organización y por fuera de ella a la robustez de sistema de riesgos laborales, dado que en muchos casos enfermedades y accidentes laborales de este sector por parte de las MiPymes no son reportadas. De igual forma, su crecimiento económico para la generación de más puestos de trabajo, para evitar, sanciones económicas, para prevenir accidentes e incidentes de trabajo de los colaboradores dentro de la organización que desencadena inmediatamente en el aumento de la productividad al disminuir el ausentismo laboral y dar un sustento, para poder salvaguardar la salud e integridad de los trabajadores.

Siguiendo la metodología recomendada por el Ministerio de trabajo a través de la Resolución 0312 de 2019 ya mencionada, contribuye a identificar de qué manera se puede diseñar este sistema para este tipo de MiPymes.

De la misma manera, el valor de sustento teórico que se puede obtener en el sector es destacado. Son muchos los beneficios teóricos que hasta ahora son desconocidos en el sector cosmético de tocador MiPymes, por lo que es importante desarrollarlos y darlos a conocer ya que pueden servir de modelo para otras empresas similares y también para su posterior diseño e implementación, ya que puede dar una visión o panorama más claro de lo que se está dando en materia de SG-SST dentro de la organización, y organizar algo que la compañía no tiene organizado. Y servir de base para nuevas propuestas de gestión.

Por las razones expuestas anteriormente es relevante el desarrollo de esta investigación dentro de la organización Jabble y de su única sucursal que se encuentra en Bogotá, porque nos ayuda a informarnos acerca de la situación actual que tiene la compañía en materia de Salud y seguridad en el trabajo, nos da una visión general de la misma, y es conveniente para el sector de MiPymes de productos cosméticos y de tocador, en general y de forma particular para la empresa Jabble donde se va a desarrollar esta investigación.

## **5. Marcos Referenciales**

### **5.1 Estado del Arte**

La presente actualización de información se inicia con una revisión sistemática de artículos, tesis de grado e investigaciones de índole tanto nacional como internacional realizadas previamente sobre nuestro objeto de trabajo. En cada uno de los cuales, se revisó y analizó el material bibliográfico encontrado y se seleccionaron aquellos documentos que incluyeran en su desarrollo el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.

A continuación, se expone brevemente los resultados obtenidos en la búsqueda de la literatura e información a nivel nacional:

#### **Planeación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Bajo la Resolución 0312 de 2019 en Compuimpresion SAS**

Este trabajo de grado, se centra en la planeación o diseño del SG-SST de una empresa de cómputo que se dedica a la comercialización de equipos de cómputo y otros productos tecnológicos. El propósito principal u objetivo era el de cumplir con los estándares mínimos del SG-SST bajo la res 0312 de 2019 que como se puede evidenciar permita crear espacios o ambientes seguros dentro de dicha organización. De igual forma se busca mejorar la calidad de vida por parte de los trabajadores para aumentar el bienestar de los mismos. Por último, da la adecuación y transición del SG-SST de acuerdo a dichos estándares mínimos.

Se investigó este trabajo porque tiene en cuenta el bienestar que se alcanza por parte de los trabajadores después de que se diseña o planea el SG-SST. La nueva metodología que propone, es la ruta de verificación o lista de chequeo para el cumplimiento de los requisitos bajo dicha resolución.

**Título:** Planeación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Bajo la Resolución 0312 de 2019 en Compuimpresion SAS

**Autores:** Cardozo Vargas, Fabián Camilo

**Año:** 2021

**Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para La Microempresa Productos Doña Ceila (Colombia)**

Este proyecto se realizó en una microempresa de alimentos ubicada en la región del Valle de Tenza (Boyacá), cuyo principal objetivo fue el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que respondiera a las necesidades en salud de sus colaboradores y que facilitara el cumplimiento normativo de la empresa frente a la gestión del sistema. Para ello, metodológicamente se parte de una valoración inicial de las condiciones de salud general de los colaboradores por medio de encuestas de morbilidad sentida, seguido de una revisión documental de la normativa aplicable al tipo de actividad económica y valoración e identificación de riesgos presentes en la organización, partiendo de una descripción de los distintos riesgos y su clasificación a través de la metodología propuesta por la GTC-45 acompañados de registros de campo, fotográficos y registros de inspecciones directas a los procesos operacionales y administrativos.

Posterior a ello, se establecieron planes de acción e intervención que guiaran y permitieran la construcción del plan de trabajo anual así como obtener los beneficios económicos y sociales que trae consigo el diseño del sistema para la empresa en mención (Núñez Díaz & Useche Galindo, s. f.)

**Título:** Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para La Microempresa Productos Doña Ceila

**Autores:** Núñez, Yudy. Useche, Hermes

**Año:** 2017

## **Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Colombia)**

El presente proyecto de investigación fue realizado en el departamento del Magdalena y su principal objetivo fue orientar la propuesta de un modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa dedicada a la asesoría, consultoría e interventoría de procesos civiles tanto para el sector público como privado. Se realizó a través de un enfoque cuantitativo tipo descriptivo con enfoque al riesgo crítico identificado que permitan determinar e implementar estrategias que disminuyan el nivel de riesgo al cual se encuentran expuestos los trabajadores. El estudio se dividió en tres fases: (I) revisión general del estado del arte en general acerca de las formas y estrategias de diseño para un Sistema de Gestión organizacional. (II) Se identificó a través de listas de chequeo y verificación el estado actual de la empresa, sus condiciones operativas, de salud, seguridad y medio ambiente. Para ello, el instrumento utilizado fue la guía metodológica establecida por la GTC-45. (III) En esta última fase del estudio, se analizó la información recolectada y a partir de ello, se establecieron las medidas de control e intervención necesarias para disminuir y/o mitigar el impacto de los riesgos identificados en la salud de los colaboradores de la organización.

Esta investigación, nos permite como equipo, comprender y afianzar aún más la importancia del diseño y futura implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo y los beneficios que el mismo genera en una organización, en este caso, y con el presente estudio, se pudo establecer la relación hacia una propuesta orientada a la importancia de articular las políticas del Sistema de Gestión junto con los objetivos misionales de la organización, siempre buscando la mejora del desempeño productivo y operacional de la organización de interés (Tamayo, 2018).

**Título:** Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo

**Autores:** Tamayo Cuesta, Kelly

**Año:** 2018

**Diagnóstico del estado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero-2019.**

El presente documento fue una investigación diagnóstica del estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero de la ciudad de Cali. Dicho diagnóstico se realizó con el propósito de dar seguimiento al SG-SST y de los diferentes componentes de la misma. La metodología de esta investigación incluyó principalmente diversas fuentes secundarias de los componentes del SG-SST entre las que se encuentran informes, documentos y de igual forma diversas directrices del Ministerio de Trabajo. La importancia de este trabajo para la investigación que se desarrolla tiene que ver principalmente con el diagnóstico que se le debe hacer al sistema de gestión.

Se destaca de igual forma dentro del trabajo conclusiones del estudio enfocadas en la importancia de sensibilizar a los diferentes stakeholders de la organización en temas de Seguridad y Salud en el trabajo, en el cuidado y la implementación de estrategias de mitigación del riesgo, además de la promoción de espacios de educación en temas del SG-SST, con el objetivo de reducir los riesgos existentes en las diferentes áreas de trabajo.

**Título:** Diagnóstico del estado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero-2019.

**Autores:** Mora Bonilla, María Fernanda

**Año:** 2020

**Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la litografía Compiler, bajo los requerimientos del decreto 1072 de 2015 y estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.**

El presente trabajo de grado se realizó en una MiPymes de la ciudad de Pereira, en una empresa dedicada a la comercialización de productos de diseño a través de la litografía, conformada por un total de 6 colaboradores. Para realizar el proceso de diseño, los autores describen paso a paso el proceso que se realizó para realizar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, partiendo de un análisis de la normatividad aplicable a la empresa, análisis de las condiciones de salud, seguridad y medio ambiente del entorno organizacional. Posteriormente a través de la matriz de riesgos se identificaron los peligros, se evaluaron y valoraron los riesgos presentes y a partir de ello, se estableció el respectivo plan de mejoramiento, que dio paso al diseño inicial del SG-SST en la compañía (Velásquez Gómez & Zapata Zapata, 2019).

Este trabajo de grado aporta a nuestro proyecto una guía importante acerca de la organización metodológica descrita por etapas y tareas para realizar la implementación de un Sistema de Gestión, además, de contar con características muy similares a nuestra MiPymes, debido a que las dos organizaciones no cuentan con un máximo de 6 colaboradores lo cual hace que esta consulta aporte un marco referencial a tener en cuenta en nuestro futuro diseño.

**Título:** Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la litografía Compiler, bajo los requerimientos del decreto 1072 de 2015 y estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.

**Autores:** Velásquez, Gustavo; Zapata, Jenny  
**Año:** 2019

**Propuesta de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basada en la resolución 0312 de 2019 para la empresa distribuciones cruz en la ciudad de cali.**

En este proyecto de investigación, se propone realizar el diseño del SG-SST en una empresa cuyo riesgo económico es clase III y que cuenta con muy pocas actividades de prevención de riesgos asociados a su actividad económica. Para ello, se utiliza un enfoque cualitativo a través de una encuesta donde se recolecta información acerca del funcionamiento de la organización y las actividades que realizaban sus colaboradores y luego, se realiza la respectiva identificación y valoración de peligros y riesgos que dan pie a la identificación de la documentación necesaria incluyendo matrices, plan de trabajo, seguimiento de exámenes médico ocupacionales, etc. para el diseño del Sistema de Gestión.

El presente trabajo, cumple con características muy similares a la tesis en desarrollo en cuanto al número de trabajadores y actividades que implican nivel de riesgo para los trabajadores, razón por la cual establece una guía clara para tener en cuenta durante la fase del diseño del Sistema de Gestión de la presente tesis.

**Título:** Propuesta de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basada en la resolución 0312 de 2019 para la empresa distribuciones cruz en la ciudad de cali.

**Autores:** Cundumí Fernández, Cinthia Yaritza, Muñoz Vivas, Herney Yesid

**Año:** 2019

**Diseño de la fase inicial (I y II) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la Quesera Cifuentes, bajo los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, ubicada en Toledo Norte de Santander**

Dentro de la metodología aplicada en el presente proyecto de grado, los autores recurren los diseños de la fase inicial, la aplicación de la evaluación de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, lo cual en acompañamiento con la ARL permitió identificar el estado inicial del sistema en la organización; así mismo, a través de la metodología de la GTC-45 de identificaron los principales riesgos presentes en las actividades de la organización. Por

último, los autores realizan y establecen la necesidad documental a realizar con el fin de dar cumplimiento a la normatividad del sistema.

El presente proyecto, contribuye a guiar el proceso de diseño del sistema de gestión de una forma que guía desde su proceso de evaluación inicial e identificación de riesgos hasta el proceso a tener en cuenta en el diseño documental a fin de dar cumplimiento a los requisitos normativos que se establecen en la resolución 0312 de 2019.

**Título:** Diseño de la fase inicial (I y II) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la Quesera Cifuentes, bajo los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, ubicada en Toledo Norte de Santander.

**Autores:** Villabona, J; Montes, G; Jiménez, L.

**Año:** 2021

### **Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 para la empresa Ascodis S.A.S**

El presente proyecto de grado fue realizado en la ciudad de Bogotá, en la empresa Ascodis S.A.S, dedicada a la consultoría y asesoría en sistemas de Gestión. Para el proceso del respectivo diseño, los autores partieron de la verificación y diagnóstico inicial frente al estado actual de la compañía en términos de los requisitos mínimos de la resolución 0312 de 2019, normatividad base para el proyecto. Así mismo, a través de la guía GTC-45 identificaron los respectivos peligros y se valoraron los riesgos presentes en las actividades de la empresa, para finalmente, a través de los resultados obtenidos, diseñar las directrices bajo las cuales se diseñará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que permitirá dar cumplimiento a la normativa en mención.

El presente trabajo, constituye un aporte muy valioso a nuestro proyecto de grado, debido que nos facilita un modelo de planeación para nuestro diseño del Sistema de Gestión de Seguridad

y Salud en el Trabajo en nuestra empresa de interés, ampliando y reforzando conceptos y metodologías de abordaje aplicables bajo el modelo de la resolución 0312 de 2019 (Arteaga Serrano et al., 2020).

**Título:** Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 para la empresa ASCODIS S.A.S

**Autores:** Arteaga, Jenifer; Reyes Wilfor; Parada, Wady.

**Año:** 2020

### **Diseño inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Fundación Clara Inés King**

Este trabajo de grado fue realizado en la Fundación Clara Inés King, dedicada a la prestación de servicios de rehabilitación en psicología y fonoaudiología en la ciudad de Bogotá. El objetivo del estudio es realizar un diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por medio de la evaluación de los estándares mínimos establecidos a través de la resolución 0312 de 2019. Con el fin de establecer las bases del diseño, las autoras del estudio realizaron en primera medida la identificación y verificación de la normativa aplicable a la fundación según su actividad económica. Posterior a ello, se realizó una caracterización de las condiciones de la empresa a través de una visita a la organización que permitiera la recolección de la información necesaria para la Identificación de peligros y valoración de riesgos y con ello construir la matriz IPVR, así mismo, se realizó un análisis de mejora de oportunidades a través del ciclo PHVA. Por último, se realizó la propuesta documental que será la base del sistema de gestión (Pulido Vásquez & Moreno Leguizamón, 2021).

**Título:** Diseño inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Fundación Clara Inés King

**Autores:** Pulido, Natalia; Leguizamón, J.

**Año:** 2021

## **Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Control Unión Ltda - sede Bogotá bajo la resolución 0312 de 2019**

A través del presente artículo, se realiza la propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la compañía en mención, en donde se partió de la revisión de los criterios y de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019 que eran aplicables a la organización. Posterior a ello, se realiza el diagnóstico inicial de las condiciones de la organización que permitió encontrar falencias al interior del sistema para a partir de ello, establecer la ruta de acción y de diseño que dé cumplimiento al marco normativo y legal de la organización.

Teniendo en cuenta lo descrito por el autor y su metodología empleada, se destaca el orden secuencial y lógico a través del cual fue realizado el estudio, permitiendo conocer en primera medida el criterio legal a través del cual era medido el sistema y posteriormente, conocer cual era el estado inicial del mismo para así trazar acciones para el diseño de este. Lo anterior, contribuye a establecer para el presente trabajo, un marco guía a tener en cuenta para el desarrollo secuencial de la presente tesis.

Respecto a la revisión de la literatura, en el marco internacional, se encontraron los siguientes proyectos de grado e investigaciones, en las cuales, a través de diversas metodologías se pretende diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a continuación, se exponen:

**Título:** Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Control Unión Ltda - sede Bogotá bajo la resolución 0312 de 2019

**Autores:** González, Edgar.

**Año:** 2019

### **Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales**

En este proyecto, se identificó y valoró los respectivos peligros y riesgos presentes en una empresa dedicada a la prestación de servicios de mantenimiento industrial. El objetivo se centra en el diseño de un Sistema de Gestión en términos de la norma Internacional OSHAS 18001. En su descripción metodológica, los autores inician con la realización de la matriz IPERV para la identificación de peligros y valoración de riesgos así como una lista de verificación y cumplimiento que en términos de porcentaje permitió determinar el nivel en ese entonces de la empresa, una descripción detallada de las actividades dentro del proceso productivo para así determinar pautas para el diseño del Sistema de Gestión (Bueno & Heras, 2017).

**Título:** Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales

**Autores:** Sosa, Gabriela; Zea, Mauro.

**Año:** 2017

### **Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris**

Este trabajo de grado de realizado fue realizado en una planta metalúrgica a cargo de la facultad de minas de la Universidad Nacional del Centro de Perú, la cual no contaba con Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en su operación. Con el fin de lograr este objetivo, el autor parte de una valoración de las condiciones operativas de la planta en mención, siendo esta su base para proponer y realizar acciones de intervención y mejora enfocadas a aquellos riesgos críticos identificados, planificación que fue realizada bajo el modelo de mejora continua del ciclo PHVA.

El aporte que hace este trabajo es la demostración de que cuando existe gran compromiso con el cuidado y seguridad de los colaboradores desde la alta dirección en el diseño, inversión e implementación del Sistema de Gestión se facilita el mismo proceso y se propende por el cumplimiento de los objetivos en pro de todo el bienestar organizacional (Ruiz & Rubén, 2017).

**Título:** Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris

**Autores:** Ruiz, Fabian

**Año:** 2017

**Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa “Prefabricados de concreto Flores” basado en la Norma ISO 45001**

El presente trabajo de grado se desarrolló en una empresa cuya actividad principal es la prefabricación de hormigón y elaboración de postes eléctricos. El objetivo principal del autor es diseñar el manual para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para ello, el autor comienza con un diagnóstico inicial del estado actual de la empresa según la norma ISO 45001, posteriormente se realizó el plan de trabajo a implementar y, por último, de diseño el Sistema de Gestión.

Este proyecto nos permite ampliar el panorama acerca de los requerimientos, metodologías y tipo de estrategias de verificación y diseño internacionales orientadas al diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que pueden servir como marco complementario a nuestro actual proyecto de grado (Navarrete & Sebastián, 2018).

**Título:** Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa “Prefabricados de concreto Flores” basado en la Norma ISO 45001

**Autores:** Flores Navarrete, Juan Sebastián

**Año:** 2018

## **Diseño Del Sistema De Gestión Integrado En La Empresa Oleo hidráulica Cienfuegos**

El presente proyecto se desarrolla en una empresa oleo hidráulica, la cual no cuenta con un Sistema de Gestión en sus procesos operacionales. En su proceso de diseño, el autor empieza determinado el grado de integración del sistema a través de la valoración general de las condiciones operativas y normativas de la organización. Posteriormente, se encaminó en la formulación de un plan de acción orientado a la corrección y mejora de las deficiencias identificadas y finalmente se procede al diseño del Sistema de Gestión en respuesta a las necesidades identificadas de la organización.

El mencionado proyecto, aporta a nuestro grupo una guía organizacional por fases que basadas en el enfoque basado en riesgos, permite diseñar un Sistema de Gestión en respuesta y priorización de actividades, procesos y tareas de nuestra organización de interés, buscando la optimización de los procesos y la mejora del desempeño productivo, operacional y organizacional (Barrera García et al., 2017).

**Título:** Diseño Del Sistema De Gestión Integrado En La Empresa Oleo hidráulica Cienfuegos

**Autores:** Barrera, A; Izaguirre, L; Llano, R.

**Año:** 2017

## **Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la empresa Grupo Taste S.A.C, Rímac 2020**

En el presente proyecto de grado, el autor busca determinar cómo a través de una valoración inicial del Sistema de Gestión y la implementación del mismo a través de actividades coordinadas y planificadas de identificación de peligros, valoración de riesgos, matrices de seguimiento y capacitaciones se logra reducir el índice de accidentalidad en una empresa dedicada a la fabricación de zapatos, cuya manipulación directa de máquinas para dicho

proceso ha generado un considerable número de casos de accidente de trabajo al interior de la organización.

Si bien es cierto, el proyecto de grado no realizamos la implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, si nos sirve como marco de referencia para la valoración inicial del mismo sistema, considerando las metodologías allí implementadas además de confirmar los beneficios que trae para una organización el contar con Sistema de Gestión que permita responder por las necesidades en salud, seguridad e higiene de una organización (Delgado Estrella & Ruiz Durand, 2020).

**Título:** Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la empresa Grupo Taste S.A.C, Rímac 2020

**Autores:** Delgado, Diego; Ruiz, Rosa.

**Año:** 2020

## **5.2 Marco Teórico**

Dentro del presente marco se expondrá todo el sustento teórico que se refiere y relaciona al problema de investigación que se va a desarrollar y se le dará una ampliación para entender las bases de su desarrollo. Se procederá a dar un contexto teórico histórico en cuanto a lo referente a la salud y seguridad ocupacionales, ampliando así la descripción del problema y dando a entender aún más la justificación e importancia del desarrollo de este trabajo, para luego abordar los temas de calidad y salud en estos espacios de trabajo, mostrar la realidad colombiana frente a estos aspectos y teorías, acerca de los beneficios de la organización respecto al diseño de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

### 5.2.1 Breve Contexto Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo

A lo largo de la historia de la humanidad el hombre siempre ha tenido en cuenta la prevención de su integridad física, a la hora de realizar labores para obtener alimento, refugio u otras necesidades básicas *“Cuando el hombre primitivo manejaba el fuego o cazaba animales adoptaba un mínimo de medidas rudimentarias de precaución para no sufrir daños; estaba haciendo prevención. Luego viene una etapa de tareas artesanales, con esfuerzos individuales y medidas mínimas de precaución”* (Mangosio & Creus, 2017).

Después de esto el hombre empezó a ahondar en temas como la seguridad y salud en el trabajo, como los griegos con Hipócrates aproximadamente en el 400 a.C, que comenta en sus obras sobre los efectos producidos por el Plomo sobre algunos de los trabajadores de dichas minas. Los famosos filósofos Platón y Aristóteles hablaban de la sordera y otras deformidades producto del trabajo en varios de sus tratados. Luego los Romanos con Plinio el viejo que describe en su Historia Natural, las enfermedades producidas por el Zinc. En la edad media las medidas no se tomaron en cuenta y solo es después del renacimiento cuando Paracelso, precursor de la Toxicología en el Siglo XVI realiza un listado en uno de sus tratados con respecto a la exposición a los diversos metales y la inhalación de polvos de origen inorgánico sobre la salud de los trabajadores, de allí proviene su máxima de que Nada es veneno, todo lo es, la diferencia está en la dosis. Después con el advenimiento de la época o revolución industrial, se presenta un aumento exponencial de los diversos accidentes producto de las labores y el aumento de la producción que requería la sociedad. En 1833 Paris Francia, se crea la oficina para el trabajo más tarde la OIT en respuesta de esto, pero solo será décadas más tarde cuando se empiecen a implementar las mejoras de esta y se llamará oficialmente Organización Internacional del trabajo, después de la primera guerra mundial en 1919. Mientras tanto, en el continente americano y más específicamente en Estados Unidos, *“En Lowell, Massachusetts, una de las primeras ciudades industriales de los EE. UU, se elaboró*

*tela de algodón desde 1822, los trabajadores principalmente mujeres y niños menores de diez años procedentes de las granjas cercanas, trabajaban hasta 14 horas. Nadie sabrá jamás cuantos dedos y manos perdieron a causa de maquinarias sin protección”* (Mangosio & Creus, 2017) . Debido al caso anteriormente mencionado se nombran inspectores en las fábricas, un par de años más tarde se establece una oficina del trabajo en Estados Unidos. Hasta 1970 en dicho país se crea la ley OHS, primera ley de salud ocupacional, cuyo objetivo principal se enfoca en los espacios sanos de trabajo y en la salud de los trabajadores y que será precursora años más tarde de las OHSAS, normas técnicas enfocadas a la salud y prevención de enfermedades en los lugares del trabajo, mientras esto ocurría en el mundo, observaremos específicamente que ese estaba dando en el escenario de nuestro país.

### **5.2.3 Contexto Colombiano**

En Colombia a mediados de 1910 el presidente Rafael Uribe implementó la indemnización a los trabajadores que sufriesen accidentes laborales. En 1934 se crea la oficina del trabajo que actualmente es el ministerio de trabajo.

Años más tarde el congreso de la república aprueba otras normas que serán el sustento base para la apropiación del sistema general de riesgos laborales SGRL y se dará el advenimiento de cambios en la constitución y a otras normatividades de carácter importante que se tratarán con mayor profundidad en el enmarcamiento legal de este proyecto, pero se debe destacar el advenimiento de la Ley 100 de 1994 y el Decreto Único reglamentario 1072 de 2015 que principalmente en palabras textuales:

*“trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que*

*conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”*. Decreto 1072 de 2015.

Este decreto es armónico con la normatividad internacional ISO 45000, que es una norma técnica internacional que de igual forma será tratada más adelante, pero que por la importancia teórica e histórica debe ser mencionada y que está siendo usada aún hoy en día de manera amplia alrededor del mundo por muchas compañías de diversos servicios y de forma integrada, no solamente concentrándose en las más antiguas las correspondientes a la familia ISO 9000, sino de las 14000. En concordancia con los avances mundiales y en materia de salud y seguridad en el trabajo se puede observar que alrededor del mundo se empiezan a implementar medidas legislativas, administrativas y de ingeniería con el mismo objetivo. Colombia al ser una nación del tercer mundo que está en transición de vía al desarrollo no puede quedarse rezagada en este proceso, es por ello que adhiere a su contexto esta normatividad.

Tanto esfuerzos legislativos como prácticos y la puesta en marcha de la obligatoriedad de la misma forma se le está dando una mirada holística al medio ambiente y a las buenas prácticas de calidad, materia en la cual el país actualmente este implementación y apropiación de estas. Las empresas de igual forma, multinacionales, en su gran mayoría, incorporan a sus procesos metodologías internacionales para mejorar sus procesos internos. La transición hacia las MiPymes, pequeñas y medianas empresas está en proceso.

#### **5.2.4 Sistemas de gestión de calidad, precursor de los sistemas de gestión.**

Después de la segunda guerra mundial y la destrucción completa de Japón en su infraestructura, empieza una era de resiliencia por parte de esta isla, es allí, donde se empieza a entretejer un nuevo surgimiento de los programas de calidad, paradójicamente, Estados Unidos envió al país comisiones de expertos como Frederick Taylor, Joseph Juran y William Edwards Deming para la reconstrucción del país. Fue allí donde se aplicó a gran escala la calidad total y principios

como el famoso ciclo de Deming. Luego la misma nación y sus propios ingenieros que ya tenían sus propias técnicas de calidad incorporaron a las propias las técnicas occidentales dando, así como resultados métodos como los Círculos de calidad, el diseño robusto, las 9 S y actualmente el mejoramiento continuo. Paradójicam-ente en la guerra también se robustecieron los procesos de calidad, pero fue en la postguerra dónde se vio el resurgimiento de Japón como potencia mundial después de la devastadora II Guerra mundial. Luego las organizaciones europeas apropiaron esto dando origen a los sistemas de gestión de calidad. Suiza como nación líder incorporan a sus procesos internos estas técnicas y las perfecciona, después de la guerra de igual forma en 1947 y se conforma la organización no gubernamental llamada International Organization for Standardization, por sus siglas en ingles ISO, que cubre bastos temas desde energía, calidad, seguridad, alimentos, protocolos de laboratorio, y se está actualizando constantemente para que las organizaciones y lo organismos que se encargan de la vigilancia puedan tener guías para la evaluación y auditoria de los mismos. En la imagen 1 podemos ver la implementación del ciclo PHVA fundamental dentro de todo sistema de gestión de calidad también conocido como ciclo de Deming.

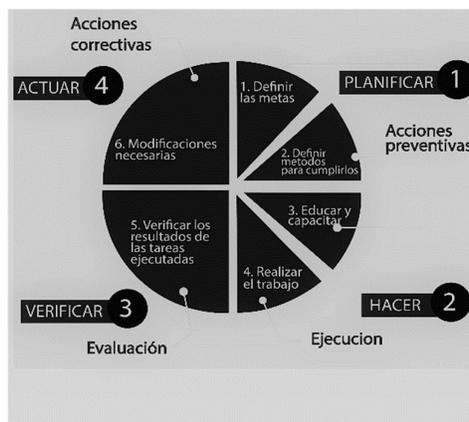


Imagen 1 Fuente: Elaboración propia Ciclo PHVA

### **5.2.5 Diversos tipos de Sistemas de gestión**

Sistemas de Gestión a nivel organizacional, encontramos la compilación de las normas ISO (International Organization for Standardization), en las cuales, se establecen las guías metodológicas para la implementación y consecución de objetivos y estándares para todas las empresas sin importar su tamaño y actividad económica para la consecución de la calidad en el área producción – servicio de la empresa, el área ambiental y ahora el área de la salud.

**La ISO 9001: 2015** : relacionada a los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, sus conceptos básicos, su implementación y los principios de auditoría.

**La ISO 14001:2015** : relacionada a la implementación y gestión de Sistemas de Gestión Ambiental en la organización junto con la familia de normas ISO 14000 de la que se hablará más adelante.

**La ISO 45001:2018** : relacionada a la implementación de los Sistemas de Seguridad y Salud en el trabajo, junto con las normas de la familia 45000, las más nuevas y que están en transición de las normas OHSAS. Para los propósitos de esta investigación nos concentraremos principalmente en esta metodología que esta armonizada con la legislación en materia de salud y seguridad en el trabajo en el país.

La idea principal de la ISO es mantener estándares de calidad alrededor del mundo, así como se tiene un sistema métrico internacional, la idea es que la mayoría y si no todas las organizaciones implemente e incorporen dentro de su cultura organizacional estos procesos.

De igual forma dentro de las diversas familias de las ISO, se encuentra la ISO 19011 de 2018 que indica las directrices para la auditoria de sistemas de gestión, que está muy relacionada con la NTC 4114 sobre inspecciones planeadas en el ámbito de la seguridad industrial, mientras que la primera se enfoca principalmente en la auditoria de forma general para cualquier tipo de sistema.

### **5.2.6 Sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conocido por sus siglas SG-SST, es un proceso, lógico y por etapas, basado en la mejora continua del ciclo PHVA, que incluye la planificación, aplicación, evaluación y auditoría de todas aquellas estrategias y acciones orientadas a la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos presentes en el trabajo, ello con el fin de promover entornos laborales saludables y seguros (*Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ministerio del trabajo*, s. f.).

Dicho proceso de cambio y mejora continua del sistema a través del ciclo (PHVA), permite identificar e implementar estrategias de corrección y mejora continua que favorezcan y potencialicen la mejora del desempeño organizacional, operacional y productivo, de una forma estratégica que permita el alcance pleno de los objetivos planteados dentro de la organización. Es por ello todo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe establecer una política y unos objetivos de alcance total a toda la organización. Dentro de la primera, se debe establecer el compromiso de la alta dirección con el compromiso para la asignación de recursos económicos, físicos y administrativos que garanticen el adecuado funcionamiento y ejecución del propio sistema, considerándolo como una herramienta fundamental para la gestión de la mejora continua, del cambio y la innovación empresarial, así mismo, la política debe abarcar tres grandes objetivos: (I) prevención del peligro dentro del entorno organizacional, (II) cumplimiento a la normatividad legal vigente aplicable, (III) propender siempre por la mejora continua del sistema y de las condiciones en las cuales se desarrolla el trabajo (*Decreto 1072 de 2015. Ministerio del Trabajo*). Dentro de los objetivos en el sistema, estos deben ser claros, medibles, coherentes y compatibles con las políticas del sistema, permitiendo su seguimiento de forma periódica con el fin de determinar el nivel de desempeño y alcance de los objetivos propuestos (COPNIA, 2018).

Dentro del marco normativo, el SG-SST es de obligatorio cumplimiento para todos los empleadores tanto Públicos y privados, trabajadores independientes, personal por contrato civil, comercial y de servicios, cooperativas asociadas, entre otros (*Decreto 1072 de 2015. Ministerio del Trabajo*). Así mismo, su implementación permite a una organización cumplir con los requisitos normativos de ley que establece el gobierno nacional, garantizando con ello (I) la protección social y el cubrimiento de los derechos a la salud, el bienestar y calidad de vida de la población trabajadora, (II) evitar sanciones de índole penal, civil y administrativo que generan consecuencias nefastas tanto para la organización en términos de pérdidas económicas y de recursos humanos, así como consecuencias para la sociedad, siendo el trabajo, mediado a través de la actividad laboral, la principal fuente de ingresos económicos como motor de crecimiento y desarrollo social (*Velandia Jorge Hernando Molano & Pinilla Nelcy Arévalo, 2013*). Así mismo, es importante contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debidamente diseñado e implementado que responda oportunamente a las necesidades de Identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo presentes en la organización para de esta forma, realizar una estimación cuantitativa de la exposición a los factores de riesgo y a partir de ello, adoptar e implementar estrategias de cuidado y mitigación de los impactos derivados de dichos factores que puedan generar afectaciones y compromiso de la salud, los cuales pueden ser en un lapso inmediato de tiempo, como lo es el caso de los accidentes de trabajo, los cuales son definidos como “*todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte*” (*Decreto 1072 de 2015. Ministerio del Trabajo*) o en el largo plazo, como es el caso de las enfermedades de origen laboral, entendidas como: “*la enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar*” (*Enfermedad laboral, Ministerio de Salud*).

### **5.2.7 Higiene Industrial y Herramientas de evaluación GTC 45**

Continuando, otro de los términos importantes dentro Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es la higiene industrial, la cual es definida como *“la disciplina encargada de la evaluación y control de aquellos agentes y factores ambientales presentes en el entorno laboral que de no controlarse de forma adecuada pueden generar afectaciones a la salud o efectos negativos en el bienestar general del trabajador y el ambiente laboral”* (ISOTools, 2018).

La higiene industrial es una rama de prevención y cuidado de la salud no médica, que busca promover ambientes de trabajo y ejecución de actividades de forma saludables. Para ello, se basa en una secuencia lógica y estructurada que abarca los componentes de los factores ambientales, mediciones higiénicas, y estrategias de intervención y mitigación del impacto desde la fuente, el medio y el individuo (Baraza Sánchez, s. f.). Así mismo, lo podemos ver enlazada a través de estrategias de control, una de las más usadas la GTC 45 que es un compendio de diseño de normas y métodos como el FINE, que es un método probabilístico de la ocurrencia de eventos, el método INHS del instituto nacional de seguridad e Higiene en el trabajo de España que aporta a las deficiencias en los lugares de labores y el BS 8800 conocido también como Guide to occupational health and safety management systems relacionado con la ISO 14001 en su primera versión, dado que el medio ambiente está muy relacionado con los espacios de trabajo y las mediciones de ambiente laboral. Todo esto en conjunto con investigaciones dieron origen a la GTC 45 y a las medidas administrativas tales como la eliminación, sustitución, control de ingeniería, control administrativo y, por último, elementos de protección personal. Para cumplir con este objetivo, la higiene industrial se organiza de la siguiente forma:

- a. Identificación de agentes contaminantes o nocivos en el ambiente

- b. Medición del agente
- c. Comparación de los valores objetivos de la medición con los valores de referencia permisibles
- d. Establecer medidas correctivas en caso de ser necesario

Teniendo en cuenta la definición y los objetivos tanto del componente de Seguridad e Higiene industrial que comprende el Sistema de Gestión, es de vital importancia implementar estrategias / metodologías adecuadas de identificación de peligros y valoración de riesgos. En este caso, podemos citar la presente Guía Técnica Colombia – GTC 45- la cual nos permitirá este objetivo. Dentro de esta, podemos realizar una estimación tanto cualitativa como cuantitativa del riesgo, contando con los siguientes factores de análisis:

**Nivel de riesgo:** es el grado de la magnitud o alcance de afectación del riesgo.

**Nivel de probabilidad:** se determina a través de la frecuencia de exposición al factor de riesgo.

**Nivel de deficiencia:** relación entre el conjunto de peligros identificados y su relación causal con la consecuencia.

Es importante aclarar que la selección y aplicación adecuada de la metodología de identificación y valoración de peligros es fundamental para tener en cuenta al momento de diseñar el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, puesto que de la magnitud y el nivel de compromiso identificado se diseñará el plan de acción y el plan de trabajo a implementar, por lo cual, todos los riesgos presentes en la compañía deben ser considerados y tenidos en cuenta durante este proceso.

Otro tema importante, en mención y relación de los Sistemas de Gestión, es propender por la mejora del desempeño operacional y productivo de una forma segura, como se encarga la Seguridad y la Higiene Industrial. Sin embargo, no se puede dejar de lado la relación entre el SG-SST y la prestación de un producto o servicio de forma adecuada que responde a los

objetivos misionales de la empresa, como lo es el caso de la empresa de interés. Si los trabajadores realizan su actividad laboral de forma segura y en condiciones óptimas de higiene industrial, se garantizará la mejora del desempeño y productividad de la compañía. Es allí donde se hace totalmente necesario buscar herramientas y estrategias que permitan a las organizaciones adaptarse a las cada vez más rigurosas y desafiantes cambios que trae consigo la innovación y el desarrollo empresarial, aplicables a las industrias manufactureras con manejo de herramientas tecnológicas para la elaboración de sus productos.

Así mismo, el SG-SST debe ser un programa que permita articularse con el Sistema Integrado de Calidad, siendo este último un factor clave e imprescindible que otorga un valor agregado y distintivo entre un conjunto particular de interés tanto en representación como cumplimiento de la veracidad de un producto, bien o servicio, ello, garantizando que se tenga el éxito deseado en los proyectos organizacionales. Ahora bien, el tamaño es un factor determinante dentro de la realidad económica de nuestro país como lo veremos a continuación, dentro de la toma de decisiones para la implementación de un sistema de este tipo.

### **5.2.8 Programa de Higiene Industrial**

La higiene industrial como rama de la ciencia de la salud y la ingeniería se subdivide en cuatro grandes campos, la higiene teórica, la higiene analítica, la higiene operativa, y la higiene de campo, todas poseen objetivos diferentes sin embargo el punto común es las concentraciones TLV máximas permitidas para el desarrollo de labores, ya sea desde cualquiera de los peligros higiénicos que se pueden presentar ya sean de origen físico, biológico, químico, ergonómico o psicosocial y la preservación de la salud de los colaboradores. Los programas de higiene industrial operativa generarán recomendaciones importantes para el tratamiento de los peligros de este tipo.

Generalmente los programas de higiene industrial van unidos de la mano con los de seguridad para integrarlos después en productos de control y manejo como las matrices de peligros y riesgos que permiten la administración del sistema.

### **5.2.9 Programa de seguridad industrial**

Los programas de Salud ocupacional, consisten en la planeación, organización y ejecución de las actividades concerniente a la medicina preventiva, la seguridad industrial, la Higiene ocupacional e industrial, la medicina del trabajo y la seguridad industrial que cuyo fin es preservar, mantener y mejorar la salud individual y de conglomerado de los trabajadores en sus diversas labores y que se deben desarrollar en los sitios de trabajo de forma integral y continua. Este conjunto de disciplinas permite generar lo que se conocen como programas de seguridad industrial, y de igual forma se generan los planes. Hoy en día la RESOLUCION 001016 de 1989 que reglamentaba la organización y funcionamiento fue derogada por el decreto único reglamentario 1072 de 2015 dado que en armonía con la ISO 45001 de 2018 se estableció el funcionamiento de los SG-SST que son mucho más grandes en extensión y profundidad y que además contienen a los programas, como los programas de higiene y también de seguridad industrial y abarcan más allá de los simples riesgos de seguridad y también de los comunes programas de higiene que se tienen en muchas organizaciones. Los programas de Seguridad industrial se contienen ahora en el sistema de gestión y salud y seguridad en el trabajo, siendo un programa fundamental y central del SG-SST. De igual forma se contempla implícita a este programa, la psicología laboral, la ergonomía y la higiene, aunque usualmente se tiene a este componente en otro programa que de control a los riesgos y peligros higiénicos que contiene la compañía. Desde un foco más amplio se tiene la administración de este programa dentro de los sistemas, que se puede ver más desde un componente gerencial. Generalmente el programa de seguridad industrial se hace de forma integral junto con el programa de higiene.

### **5.2.10 Medicina preventiva y del trabajo**

La podemos considerar como la rama de la seguridad y salud en el trabajo, que ayuda a la promoción y prevención de enfermedades laborales, su propósito principal dentro de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo es la vigilancia o los programas de vigilancia epidemiológica, lo que permite establecer las diversas patologías laborales dentro de la organización, de igual forma ayuda a entender, causas y determinantes o factores que afectan a una población laboral, previene y controla las diversas patologías y riesgos frente a peligros higiénicos así como de peligros de seguridad. De igual forma, dentro de los programas y planes de medicina preventiva Exámenes médicos de ingreso, egreso y de seguimiento. De igual forma la medicina preventiva y del trabajo nos permite conocer la historia natural de las enfermedades, promover la salud dentro de las organizaciones, realizar un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno de las enfermedades. Nos permite también dar inicio a la investigación de accidentes e incidentes y de igual forma a los primeros auxilios y las brigadas de emergencia.

### **5.2.11 Realidad Económica Colombiana Microempresas**

El tejido empresarial de nuestro país está conformado en su mayoría por emprendimientos y por MiPymes, la normatividad y legislación del país con el objetivo de no quedar rezagada, interioriza los procesos internacionales para traerlos a la realidad colombiana, pero es sabido que muchas veces excluye de sus procesos a estas pequeñas empresas que en su mayoría están en la informalidad. Solo hasta hace un par de años 2019, se dio claridad con respecto a los límites Según cifras del DANE (Boletín técnico EMICRON, 2020) más del 90% de las empresas son MiPymes y solo aportan el 30% del PIB al país. Es una cifra importante a tener en cuenta para el desarrollo económico y la importancia de tener organizaciones saludables que sigan creciendo y aportando al país.

### **5.2.12 Políticas**

Las políticas del sistema son el compromiso que adopta la organización con el fin de mantener y promover espacios y ambientes seguros y saludables que se refleja a través de la identificación de peligros y la valoración del riesgo presentes en el entorno laboral. Según *ISOTools (2016)*, dentro de su proceso de creación y divulgación, la política del Sistema de Gestión debe abarcar compromisos con la salud de sus colaboradores, abarcar todas las operaciones de la organización, ser clara y concisa, ser íntegra y deberá por lo menos ser revisada y actualizada una vez al año.

### **5.2.13 Procedimientos**

Series de pasos e instrucciones debidamente estructurados que se organizan con el fin de facilitar el cumplimiento de un objetivo plantado. Sin embargo, dentro del marco de Sistemas de Gestión de Calidad *ISO 9001*, un procedimiento es aquel que se compone de entradas que a través de una serie de pasos se convierten en una salida para el sistema.

### **5.2.14 El concepto de Organización Saludable**

Es aquella dónde la alta dirección y todo su recurso humano trabaja conjuntamente para el logro y la mejora continua, protegiendo y promoviendo la salud y la seguridad, así como el bienestar de todos los interesados, partes interesadas y de los trabajadores, de igual forma el bienestar y la sostenibilidad de la organización incluyendo en su declaración aspectos como: La salud y la seguridad, el bienestar e identificación de los riesgos psicosociales que influyen en la salud de los colaboradores.

De igual forma previene y mejora el SGRL el sistema general de riesgos laborales y otros gastos, mejora la productividad y evita otros inconvenientes que pueden ser prevenibles casi siempre en su mayoría.

### 5.3 Marco Legal

En aras de garantizar debidamente la protección social de la salud y el bienestar de sus trabajadores, así como el mismo avance y crecimiento de la organización, para la empresa Jabble S.A.S es imprescindible diseñar su Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo respondiendo a los lineamientos normativos a que por disposición del gobierno nacional y demás entes rectores tales como el Ministerio de trabajo y el Ministerio de Salud, aplican a la organización según su actividad económica. Tales requerimientos normativos a nivel nacional se exponen a continuación:

Partimos de la *Ley 9 de 1979*, considerada unos de pilares fundamentales en Salud y Seguridad en Colombia. Esta ley, en su título III, sobre la *Salud Ocupacional*, art. 80, orienta en acciones básicas y fundamentales con objetivo de: (a) prevenir todo daño para la salud, (b) proteger a la persona contra los riesgos relacionados a los distintos agentes y sus formas, (c) eliminar y controlar agentes nocivos para la salud en el trabajo, (d) proteger la salud de los trabajadores contra los riesgos de radiaciones y (e) proteger la salud de los trabajadores asociados a los riesgos de por uso, manipulación y transporte de sustancias peligrosas. Así mismo, en el art.84 de la presente ley, se establecen las obligaciones de los empleadores en términos de salud ocupacional, incluyendo: la adopción de un programa de medicina preventiva y del trabajo, adoptar medidas de protección y cuidado de la salud, registro y notificación de accidentes y enfermedades laborales, proporcionar a las autoridades competentes la información requerida para la realización de inspecciones e investigaciones, y por último, realizar acciones educativas sobre la prevención de riesgos en la salud.

*Resolución 2400 de 1979*, unos de los marcos más importantes, denominado estatuto de Seguridad e Higiene Industrial, en este se establecen las disposiciones de vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. En esta ley, en su capítulo II, se mencionan las obligaciones del empleador y los trabajadores en términos de salud y seguridad, servicios de

higiene, orden y limpieza, indicaciones y recomendaciones de manipulación y manejo manual de cargas, radiaciones, electricidad, riesgo mecánico y locativo, entre otros factores de importante manejo en Seguridad e Higiene Industrial.

*Decreto 614 de 1984*, a través de este decreto, se sentaron las bases la organización y administración de la salud ocupacional, allí, se definen los objetivos de la salud ocupacional, licencias de funcionamiento en los lugares de trabajo, la construcción del plan nacional de trabajo en salud ocupacional, responsabilidades del ministerio de trabajo, entre otros factores normativos.

*Resolución 2013 de 1986*, por medio de la cual se establece la creación de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial. Teniendo en cuenta la conformación de nuestra empresa de interés, y lo expuesto en el *art 2.* de la presente resolución, es normativo para la empresa Jabble S.A.S, al contar con menos de 10 trabajadores, nombrar un vigía ocupacional, persona encargada de realizar las funciones respectivas del comité mencionado.

*Resolución 1016 de 1989*, a través de esta resolución, se fundamentan los programas de salud ocupacional en las empresas, en esta se establece que todos los empleadores tanto públicos como privados están obligados a la implementación de los programas de salud ocupacional, así mismo, establece los subprogramas en salud ocupacional, siendo estos: (I) subprograma de medicina preventiva y del trabajo, (II) subprograma de medicina del trabajo, (III) higiene y seguridad en el trabajo y (IV) Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.

*Decreto 1295 de 1994*, a través de este decreto, se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, allí, se determina su aplicación, características, prestaciones asistenciales y económicas, afiliación y cotización del sistema, clases de riesgos, entre otros factores. Así mismo. En su literal D, se establecen objetivos tales como el desarrollo de actividades de promoción y prevención de las condiciones laborales, así como crear

atenciones en salud ocupacional derivadas de la ocurrencia de accidentes e incidentes de trabajo.

*Ley 1562 de 2012*, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Esta ley, introduce el cambio de terminología de Salud Ocupacional a Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, allí, complementa las funciones y los objetivos del sistema en pro de garantizar ambientes de trabajo saludables y seguros incluyendo capacitaciones, así como funciones y responsabilidades de las ARL.

*Decreto 1477 de 2014*, por medio de la cual se expide la tabla de enfermedades profesionales, la cual se divide en XV componentes de origen anatómico y se exponen los principales factores causales de las patologías más prevalentes relacionada por factores de riesgo, exposición y nivel de consecuencia de afectación a la salud.

Dentro del decreto único reglamentario del sector Trabajo, *Decreto 1072 de 2015*, se compilan y unifican todas las normas y lineamientos en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiendo que estas directrices sean aplicables y al mismo tiempo obligatorios para todas las empresas a nivel nacional sin importar su tamaño y actividad económica. A modo general, dentro de este importante decreto, encontramos descripción de la política del SG-SST y los objetivos de este, evaluación, planificación, medidas de intervención, control y auditoría, así como la descripción de las sanciones a que hay lugar en caso de incumplimiento de la normativa expuesta en el presente decreto.

Hacia el año 2019, surge la *resolución 0312*, en la cual se establecen los estándares mínimos de cumplimiento dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta resolución es de vital cumplimiento para el avance de nuestro proyecto, y teniendo en cuenta la naturaleza y la actividad económica de la compañía Jabble S.A.S, es aplicable directamente los estándares mínimos expuestos en el capítulo I, Art. 3, para empresas con 10 o menos trabajadores, con nivel de riesgo I, II o III. Entre estos son 7 ítems:

1. Asignación de la persona que diseña el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Afiliación al sistema de Seguridad Social Integral
3. Capacitación en Seguridad y Salud en el trabajo
4. Plan anual de trabajo
5. Evaluaciones médicas ocupacionales
6. Identificación de peligros y valoración de riesgos
7. Medidas de prevención y control frente a riesgos identificados

Dentro de la revisión del marco normativo internacional para los Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo encontramos la siguiente relación documental:

Convenio 155 de OIT sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Dentro de este convenio internacional, se establecen acciones de cuidado y salud en general que prevengan enfermedades, accidentes e incidentes que puedan comprometer la integridad física y emocional de los trabajadores. Este tipo de convenio aplica a todas las organizaciones sin importar su tamaño.

Así mismo, dentro del marco normativo internacional de los Sistemas de Gestión a nivel organizacional, encontramos la compilación de las normas ISO (International Organization for Standardization), ya mencionadas anteriormente, dónde se establecen las guías metodológicas para la implementación y consecución de objetivos y estándares para todas las empresas sin importar su tamaño y actividad económica. Dentro de esta prestigiosa familia normativa, encontramos:

**La norma ISO 9001 versión 2015:** relacionada a los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, sus conceptos básicos, su implementación y auditoría.

**La norma ISO 45001 versión 2015:** relacionada a la implementación de los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**La norma ISO 14001 versión 2018:** relacionada a la implementación y gestión de Sistemas de Gestión Ambiental.

En el caso particular de esta investigación, se tendrá en cuenta los estándares de la nueva norma ISO 45001: 2018, que actualmente se encuentra en proceso de transición desde la antigua OSHAS 18001, también orientada a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si bien es cierto, que el diseño de implementación será bajo el modelo de la resolución 0312 de 2019, en la cual se establecen los estándares mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, no se puede dejar de lado las consideraciones que esta valiosa norma (ISO 45001) aporta para nuestro diseño, entre ellos destacamos: (I) se adapta a cualquier modelo organizacional sin importar su tamaño y (II) Proporciona un modelo simple para el control y manejo de los riesgos valorados en el trabajo.

Por lo anterior, se considera importante en el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de esta investigación y al considerar estos aportes, que pueden complementar de una forma técnica y adecuada el diseño de la misma ya que esta norma técnica se encuentra armonizada con la es la resolución 0312 de 2019, que será guía fundamental dentro de los procesos de diseño.

## **6. Marco metodológico**

Tomando como referente lo visto en los marcos conceptuales se dará un vistazo al marco metodológico y se dará a conocer el paradigma de investigación, el tipo de investigación que se está llevando a cabo, así como, las fases de estudios, instrumentos y métodos que se van a utilizar.

### **6.1 Paradigma de la investigación**

El Paradigma de esta investigación es analítico cuantitativo. Es analítico por que pretende dar seguimiento a predecir los diversos fenómenos y sucesos que pueden acontecer dentro de la compañía, ya que se va a cuantificar, medir y verificar los diversos procesos y por otro lado el modelo hermenéutico nos permite conocer acerca de la realidad de la organización y conocer su contexto, así como el alcance que puede llegar a tener, los impactos positivos de la misma y los cambios de la realidad de la misma antes, durante y después del diseño del mismo. Por otro lado, se tiene el apoyo de la estadística y de igual manera, el trabajo en campo o in situ para el levantamiento de información que es de primera mano y que es importante para el desarrollo del proyecto.

### **6.2 Método**

De acuerdo con los objetivos planteados en el presente proyecto, el método de investigación a seguir será deductivo, debido a que se partirá de la observación directa de la información recolectada en la visita de inspección a la empresa y posterior a ello, se realizará el respectivo análisis y contraste de la información y se llegará a unas conclusiones con respecto al diseño del sistema. De igual manera se destaca que este método lógico es acorde al tipo de investigación.

### **6.3 Tipo de investigación**

De acuerdo a los objetivos planteados, el presente trabajo de grado se realizará a través de un estudio cuantitativo con un enfoque descriptivo, en el cual se busca establecer las bases del diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los estándares mínimo establecidos por la resolución 0312 de 2019.

### **6.4 Fases del estudio de abordaje de la investigación**

Para la propuesta del diseño de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo de la microempresa Jabble S.A.S, se realizará a través de las siguientes fases:

#### **1. Diagnóstico inicial de cumplimiento estándares mínimos según Resolución 0312 de 2019:**

Con el fin de determinar el estado actual y de cumplimiento normativo del SG-SST, se hará revisión de los 7 estándares aplicables a la microempresa determinados por la presente resolución. A partir de ello, se identificarán las fortalezas y debilidades encontradas en términos de estructura, proceso y resultado, para posteriormente, establecer las acciones prioritarias que orientan por la puesta en marcha del diseño del sistema de Gestión basado en la mejora continua del ciclo PHVA. Esto se abordará en las primeras 9 semanas

#### **2. Identificación y valoración de riesgos:**

Una vez se cuente con la valoración inicial del cumplimiento con los estándares según la resolución 0312 de 2019, se implementará la metodología MIPERV y las bases metodológicas establecidas por la Guía Técnica Colombiana GTC-45, con el objetivo de identificar los peligros, evaluar los riesgos y así establecer mecanismos de control del riesgo que mitigue el

impacto que los mismos producen al interior de la organización. Esto se abordará en la semana del 9 a la semana 15.

### **3. Diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el modelo de la Resolución 0312 de 2019.**

Teniendo en cuenta las necesidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificadas en las fases previas, y con el fin de dar cumplimiento a la normativa de la resolución en mención, se realizará la propuesta de diseño del sistema de gestión. Esto se abordará en la semana 15 a la semana 21.

#### **6.4.1 Hipótesis.**

La falta de un Sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo para la MiPyme Jabble S.A es una de las razones principales por la cual se podrían dar accidentes, incidentes y enfermedades laborales que estarían mermando su crecimiento.

#### **6.4.2 Recolección de la información**

**Fuentes primarias de recolección:** se tendrá en cuenta toda la información suministrada en marco legal, funcional y operativo entregada directamente por el representante legal de la empresa Jabble S.A.S, adicionalmente, se obtendrá información de las siguientes fuentes:

Así mismo, se contará con la recolección de información que logre obtener a través de la visita a las instalaciones de la empresa.

Resultado de lista de diagnóstico inicial de cumplimiento y estado actual del Sistema de Gestión a través de la lista de la resolución 0312 de 2019

**Fuentes secundarias de recolección:** se incluirá el marco normativo consultado y que aplica a la empresa según sus características, entre ellos, decretos, normas, resoluciones y guías técnicas que permitan establecer los requisitos normativos a considerar en el proceso de implementación. A continuación, citamos algunas fuentes que se tienen en cuenta:

Resolución 0312 de 2019

Guías técnicas de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas por el Ministerio de Trabajo.

Literatura encontrada en bases de datos biblioteca ECCI, entre otras

Artículos de investigación, tesis de grado relacionadas, entre otras con ISSN.

**Fuentes terciarias de recolección:** Se incluyeron artículos y estudios cuyos temas principales se relacionan con el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales sirven como guía para el presente diseño.

## **Población**

El presente proyecto es realizado en la empresa Jabble S.AS, microempresa dedicada a la elaboración de jabones y productos de tocador. Dentro de la descripción del conjunto poblacional de nuestro interés, encontramos un total de 5 personas, quienes se distribuyen en los siguientes cargos: Gerente general, jefe de compras y 3 personas. De este total, 3 son hombres y 2 son mujeres. El promedio de edad es 24 años.

## **Materiales**

Dentro del proceso de ejecución del presente proyecto, se utilizarán las siguientes herramientas: Información del marco legal, funcional y operativo de la empresa, a fin de conocer ampliamente su estructura organizacional.

Formato de chequeo normativo establecido por la resolución 0312 de 2019: a través de este, se puede verificar el grado de cumplimiento normativo de la compañía en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										
EVALUACIÓN INICIAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										
RESOLUCIÓN 0312 DEL 2019 - ESTÁNDARES MÍNIMOS										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
Item	Estándar	Ítem del estándar	Valor del ítem del estándar	Peso porcentual	Puntaje posible		No aplica		Calificación de la empresa o contratante	Modo de verificación
					Cumple totalmente	No Cumple	Justifica	No Justifica		
RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0.5	4					0	
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0.5							
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0.5							
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.5							
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y otros	0.5							
		1.1.6 Conformación COPASST	0.5							
		1.1.7 Capacitación COPASST	0.5							
		1.1.8 Conformación Comité Convivencia	0.5							
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención - PpP	2	6					0	
		1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PpP	2							
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	2							
		2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo								
		2.1.2 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo								

Imagen 2 Fuente elaboración propia lista de chequeo requisitos res 0312 de 2019

Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos MIPERV. Así mismo, se tendrá en cuenta lo establecido por la Guía Técnica Colombiana GTC-45 como complemento al proceso de identificación de peligros y valoración de riesgos, para de esta forma orientar en la siguiente fase el proceso de plan de acción en el diseño del Sistema de Gestión.

### Técnicas

Para el desarrollo del presente proyecto, se utilizarán como técnicas la aplicación directa de la lista de chequeo de la resolución 0312 de 2019 junto con la visita y observación directa a los procesos operativos y administrativos de la empresa a fin de obtener la información necesaria que oriente el proceso de diseño. Asimismo, se incluyó revisión de literatura en bases de datos y fuentes de información del Ministerio de Trabajo que garanticen la veracidad de la información.

### Procedimientos

Visita de inspección directa a la empresa: en la visita a las instalaciones de la compañía, se busca realizar el proceso de diagnóstico inicial a través de la lista de chequeo de la resolución

0312 de 2019. Así mismo, se espera, a partir de ello, realizar el proceso de identificación de peligros y valoración de riesgos presentes en la empresa.

## Cronograma

Fases	Numeral	Actividades	Actividades predecesoras	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1.Diagnóstico inicial de cumplimiento estándares mínimos según Resolución 0312 de 2019:	1	Diseñar un Sistema de gestión de Salud y seguridad en el trabajo para la microempresa Jabble S.A.\$ teniendo en cuenta los estándares de la Resolución 0312 de 2019.		█																						
	1.1	Identificar y conocer el contexto y condiciones actuales operativas de la organización en materia de seguridad, salud e higiene a través de una evaluación diagnóstica inicial que permita determinar el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la misma.			█																					
	1.1,1	Tamizaje de las condiciones de salud y operacionales según R. 0312 de 2019				█																				
	1.1,2	Identificación de riesgos y oportunidades DOFA	1.1,1				█																			
	1.1,3	Graficar los resultados obtenidos	1.1,2					█																		
	1.1,4	Análisis de los resultados obtenidos	1.1,3						█																	
	1.1,5	Conclusión de resultados de evaluación inicial	1.1,4							█																
	1.1,6	Identificación de necesidades del sistema	1.1,5								█															
1.1,7	Establecer el alcance	1.1,6									█															
2. Identificación y valoración de riesgos:	1.2	Establecer planes de acción sobre las conformidades y no conformidades identificadas en la evaluación inicial, para así abordar los riesgos y oportunidades de mejora presentes en la organización, dando forma al sistema, basados en los estándares de la resolución 0312 de 2019 y la metodología recomendada por la GTC 45.	1.1,7											█												
	1.2,1	Plan de acciones sobre conformidades identificadas del contexto de la organización	1.1,7													█										
	1.2,2	Plan de acciones sobre no conformidades identificadas del contexto de la organización	1.1,7														█									
	1.2,3	Identificación de peligros y valoraciones de riesgos presentes GTC-45	1.2															█								
	1.2,4	Cruce de información previa – requisitos resolución 0312 de 2019	1.2,3																█							
	1.2,5	Esquema preliminar SG-SST a partir de la información obtenida	1.2,4																	█						
3. Diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el modelo de la Resolución 0312 de 2019	1.3	Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta el ciclo PHVA de mejora continua para la empresa, por medio de la información recolectada y evaluada para finalmente establecer el curso y plan de trabajo en la empresa Jabble S.A.S.	1.2,4																							
	1.3,1	Formulación del sistema de gestión bajo el ciclo PHVA	1.2,4																							
	1.3,2	Determinación de recursos de apoyo dentro del SG-SST	1.3,1																							
	1.3,3	Describir la apropiación y toma de consciencia dentro del SG-SST	1.3,2																							
	1.3,4	Describir dentro del SG-SST la forma de comunicación	1.3,3																							
	1.3,5	Describir dentro del SG-SST la forma de identificación de riesgos y peligros	1.3,4																							
	1.3,6	Incorporación de la identificación de peligros y valoración de riesgos presentes de la GTC -45 a la Formulación del SG-SST	1.2,3																							
	1.3,7	Establecer recomendaciones de prevención. Eliminación y mitigación dentro del SG-SST	1.3,6																							█

Imagen 3 Cronograma WBS Fuente propia

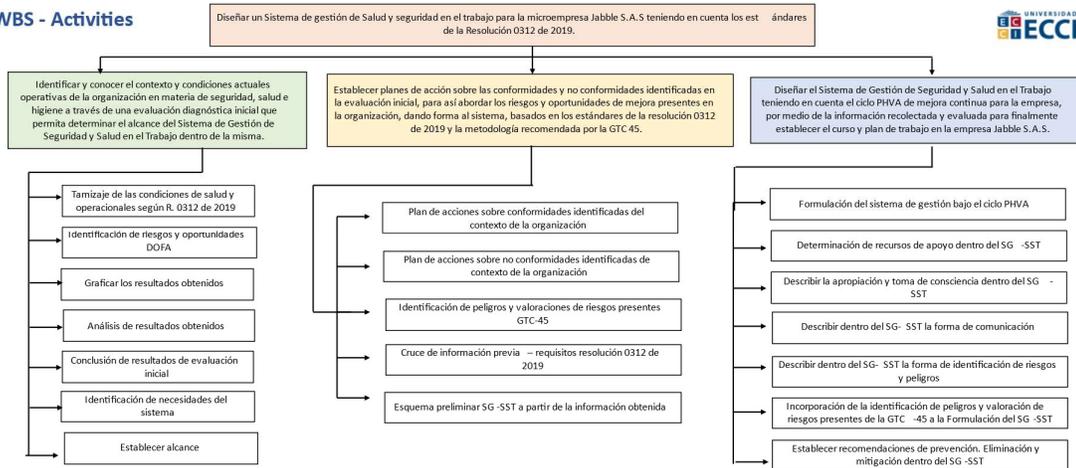


Imagen 4 WBS Activity. Fuente: Propia.

### 6.4.3 Análisis de la información

Una vez recolectada la información, se utilizará como herramienta ofimática de base Excel, en la cual se registran y tabulan los respectivos resultados. Así mismo, de esta herramienta se puede realizar la respectiva graficación de la información, de donde se puede extraer conclusiones que faciliten el proceso de investigación y diseño en el presente proyecto.

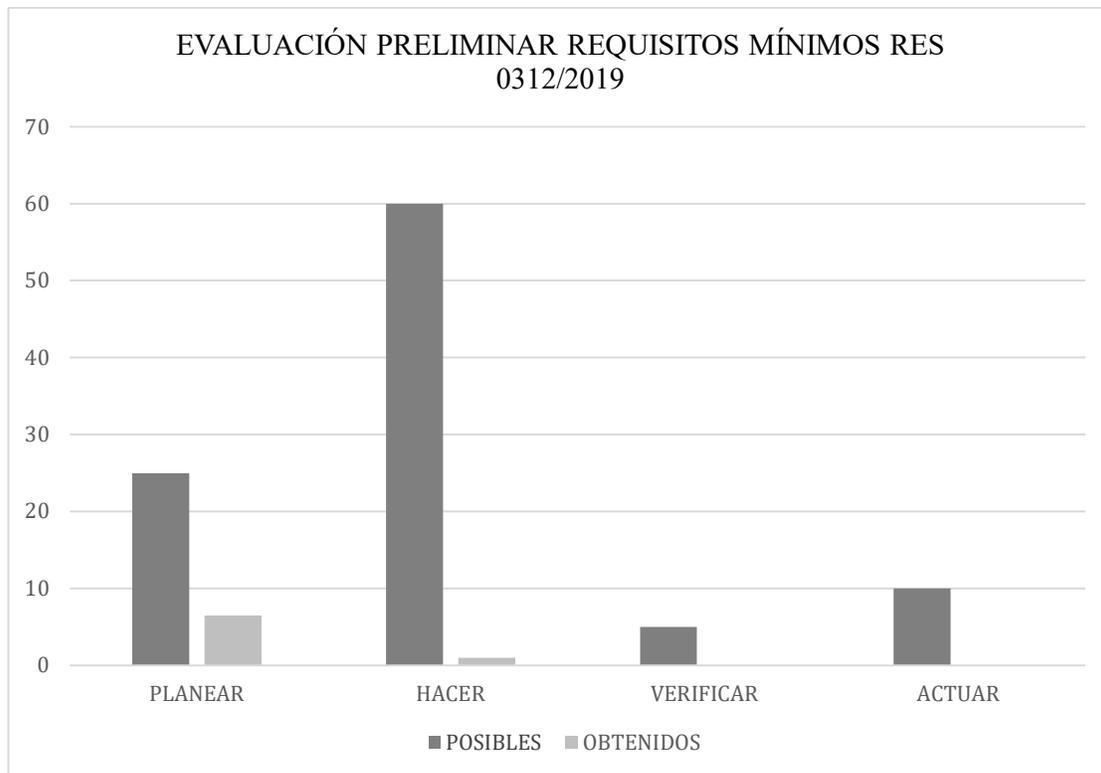
De la misma forma, se tendrá en cuenta que la lista de chequeo de la resolución en mención se encuentra en formato Excel, lo cual facilita en proceso de graficación e interpretación de la información. De igual forma se utilizará la estadística básica, medias, medianas y la probabilidad de ocurrencia de eventos, la metodología de análisis de resultados para proceder a revisar los resultados.

## 7. Resultados

### 7.1 Análisis e interpretación de los resultados, de los estándares mínimos de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019.

Teniendo en cuenta la matriz y lista de chequeo MATRIZ DE REQUISITOS DEL DECRETO 0312 de 2019 para empresa de cualquier naturaleza de riesgo I, II, III, IV o V, Dentro de CIIUU que la clasificación empresarial según actividad económica y el Decreto 1295 de 1994 en su artículo 25 que estipula las clases de riesgo. División 20 para fabricación de sustancias químicas código 2023 Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador de la res 000139 de 2012 que clasifica las actividades económicas y del decreto 1607 de 2002 código 2424, para esta actividad le corresponde una clase de riesgo II , y dado que tiene menos de 50 trabajadores se evidencia que está en un estado CRITICO con un total de 7.5% del 100% posible, dado que no cuenta con sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo, lo cual imposibilita la mejora continua de la organización y la expone a riesgos importantes se hace una evaluación diagnóstica con respecto a este. Según el decreto 1295 de 1994 y la resolución anteriormente nombrada se catalogan en riesgo II, cabe aclarar que la DIAN está en proceso de actualización de dichas versiones y que mientras se realice el empalme es necesario darle interpretación de acuerdo a los códigos previos, dado que una esta en versión III Decreto 1607 de 2002, y la Res 139 de 2012 es versión IV.

Como oportunidad de mejora se contempla el diseño de un sistema de gestión y salud y seguridad en el trabajo para la empresa JABBLE. En la valoración preliminar de lo que sería un SG-SST se tiene que el cumplimiento se debe dar de acuerdo con las evidencias que se tienen. Las que se encuentran a continuación son de los posibles puntos que el sistema puede obtener con respecto a los que cuenta.



*Imagen 5 evaluación preliminar requisitos mínimos SG-SST Nota: autoría propia del equipo investigador*

El análisis se hace siguiendo cada uno de los ciclos o del ciclo DEMMING PHVA. Y el artículo 27 que no estipula el diagnóstico inicial. Se observa que para cada una de las fases, la fase PLANEAR se obtiene un total de 6.5% de los posibles 25 % puntos porcentuales que se obtienen para la primera fase. Los estándares que se incumplen son los siguientes:

Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, dado que no se cuenta con un responsable en SST.

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

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

Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales

Conformación COPASST

Capacitación COPASST

Conformación Comité Convivencia

Respecto a la fase de HACER, se observa que es una de las fases que se encuentra en un nivel más crítico, debido a que de un total del 60 % posible, solo se consiguió el 1%, lo que implica que se necesita un gran despliegue y realización de actividades en fin del cumplimiento del Sistema. Según la valoración, se debe fortalecer e implementar estrategias en los siguientes estándares:

Realización de exámenes médicos ocupacionales que permitan identificar y dar seguimiento a las condiciones de salud de los trabajadores.

Realización de actividades de promoción y prevención en pro del cuidado de la salud y prevención de la ocurrencia de accidentes e incidentes en el lugar de trabajo.

Adopción de metodologías para la identificación, valoración y control de peligros y riesgos presentes en la organización.

Clasificación de sustancias químicas: teniendo en cuenta en su principal actividad económica a través del manejo de materiales químicos, no se evidencian hojas de seguridad, formatos y/o instructivos para el manejo de químicos y otras sustancias requeridas para la elaboración de los productos de la organización.

En cuanto a los resultados en la fase VERIFICAR, del 5% estimado, no se observa cumplimiento alguno de estos estándares en concordancia con el nivel bajo obtenido en la fase anterior. Por último, en la fase ACTUAR, con valor total del 10 %, no se evidencian acciones preventivas y/o correctivas que contribuyan a la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. A partir de estos resultados se tiene en cuenta el Artículo 28 de la resolución 0312 de 2019 que estipula el plan de mejoramiento, este es necesario dado que el sistema está en un estado CRITICO, en el que no se tienen los estándares mínimos para poder dar seguimiento a cada una de las partes que conformarán el sistema y a las partes interesadas.

### 7.1.1 Plan diseño y mejoramiento SG-SST JABBLE S.A.S

Con los resultados de la resolución 0312 de 2019 aplicada a la organización JABBLE S.A.S, se ratifica la necesidad de implementar y alinear un cronograma de un plan de mejoramiento y optimización del sistema que permita suplir las falencias encontradas en la fase diagnóstica y así dar cumplimiento a la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo. A continuación, se describe un cronograma de actividades a desarrollar:

#### Cronograma de actividades – plan de mejoramiento SG-SST

*Tabla Cronograma de actividades*

#	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RECURSOS	FECHAS
1	Asignación de responsable de implementación y control SG-SST	Representante legal JABBLE S.A.S	Recurso Humano	
2	Diseño de Políticas del Sistema de Gestión SST	Representante legal JABBLE S.A.S – Vigía Ocupacional	Recurso Humano	
2.	Establecer plan de Trabajo anual SG-SST	Representante legal JABBLE S.A.S – Vigía Ocupacional	Recurso Humano	
3	Establecer plan de capacitaciones de promoción y prevención	Representante legal JABBLE S.A.S – Vigía Ocupacional		
4	Realización de exámenes médicos ocupacionales al personal		Recurso Humano y Económico	
5	Establecer estrategias de identificación y valoración de riesgos presentes en la compañía.		Recurso Humano	
6	Establecer medidas de control y manejo de riesgos y peligros.		Recurso Humano	

*Tabla 1 Cronograma del diseño del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Fuente: Propia*

## Indicadores

Dentro del plan se incluyen de igual forma los siguientes indicadores que serán medidos en el plan de trabajo anual se tienen en cuenta los siguientes indicadores:

Nombre del Indicador	Definición	Fórmula	Interpretación	Periodicidad Mínima
<b>Frecuencia de accidentalidad</b>	Número de veces que ocurre un accidente en el mes	$(\text{Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes} / \text{Número de trabajadores en el mes}) * 100$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo	Mensual
<b>Severidad de la accidentalidad</b>	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	$(\text{Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes} + \text{número de días cargados en el mes} / \text{Número de trabajadores en el mes}) * 100$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo	Mensual
<b>Proporción de accidentes de trabajo mortales</b>	Número de accidentes de trabajo mortales en el año	$(\text{Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año} / \text{Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año}) * 100$	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales	Anual
<b>Prevalencia de la enfermedad laboral</b>	Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo	$(\text{Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo «Z»} / \text{Promedio de trabajadores en el periodo «Z»}) * 100.000$	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z	Anual

<b>Incidencia de la enfermedad laboral</b>	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un período de tiempo	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo «Z» / Promedio de trabajadores en el periodo «Z») * 100.000	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo	Anual
<b>Ausentismo por causa médica</b>	Ausentismo es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes ) * 100	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica	Mensual

Tabla 2 indicadores del sistema de gestión Fuente: Resolución 0312 de 2019

Esta tabla es tomada del artículo 28 de la resolución 0312 de 2019 y es una propuesta universal para cada uno de los sistemas, se incluye dentro del plan y del plan de trabajo anual que se puede ver en el anexo MATRIZ PLAN DE TRABAJO ANUAL.

### **Exámenes médicos ocupacionales**

En la valoración de los estándares mínimos realizados en el diagnóstico inicial, se evidenció que la organización no cumple con la realización de exámenes médicos ocupacionales, incumpliendo con el quinto estándar de la resolución 0312 de 2019 sobre “*Evaluaciones medicas ocupacionales*” y la resolución 2346 de 2007 en su artículo 1º, sobre la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo de historias clínicas ocupacionales. Teniendo en cuenta lo anterior, dentro de la propuesta del diseño del Sistema de Gestión, se proponen las siguientes entidades para la prestación del servicio de exámenes médicos ocupacionales:

**IPS OMNISALUD:** Con tres sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá, en donde realizan exámenes de ingreso ocupacional, periódicos y de ingreso. Se indaga con la IPS acerca de la propuesta económica y se obtienen los siguientes valores:

## NUESTROS SERVICIOS



SERVICIO	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	NACIONAL	PALMIRA	RIONEGRO
Examen psicológico / evaluación psicológica	\$ 71.000	\$ 71.000	\$ 71.000		\$ 71.000	
Fosfatasa alcalina	\$ 20.200	\$ 20.200	\$ 20.200		\$ 20.200	\$ 20.200
Frotis de garganta	\$ 10.700	\$ 10.700	\$ 10.700		\$ 10.700	\$ 10.700
Frotis de sangre periférica	\$ 12.100	\$ 12.100	\$ 12.100			\$ 12.100
Frotis de uña	\$ 10.700	\$ 10.700	\$ 10.700		\$ 10.700	\$ 10.700
Glicemia	\$ 12.800	\$ 12.800	\$ 12.800		\$ 12.800	\$ 12.800
Hematocrito	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000		\$ 7.000	\$ 7.000
Hemoclasificación	\$ 12.800	\$ 12.800	\$ 12.800			\$ 12.800
Hemoglobina	\$ 13.000	\$ 13.000	\$ 13.000		\$ 13.000	\$ 13.000
Hemograma	\$ 18.400	\$ 18.400	\$ 18.400		\$ 18.400	\$ 18.400
Hormona estimulante de la tiroides (tsh)	\$ 33.600	\$ 33.600	\$ 33.600		\$ 33.600	\$ 33.600
Nitrógeno ureico en sangre (bun)	\$ 18.400	\$ 18.400	\$ 18.400		\$ 18.400	\$ 18.400
Parcial de orina	\$ 11.400	\$ 11.400	\$ 11.400		\$ 11.400	\$ 11.400
Perfil lipídico	\$ 32.500	\$ 32.500	\$ 32.500		\$ 32.500	\$ 32.500
Pie cualitativa	\$ 15.700	\$ 15.700	\$ 15.700		\$ 15.700	\$ 15.700
Pie cuantitativa beta	\$ 47.700	\$ 47.700	\$ 47.700		\$ 47.700	\$ 47.700
Plomo en sangre	\$ 78.500	\$ 78.500	\$ 78.500		\$ 78.500	\$ 78.500
Prueba de alcohol en aliento	\$ 17.300	\$ 17.300	\$ 17.300		\$ 17.300	\$ 17.300
Prueba detección de antígeno sars cov2	\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 70.000			\$ 70.000
Prueba multidroga cinco sustancias	\$ 56.700	\$ 56.700	\$ 56.700		\$ 56.700	\$ 56.700
Prueba multidroga dos sustancias	\$ 25.600	\$ 25.600	\$ 25.600		\$ 25.600	\$ 25.600
Prueba psicosenométricas	\$ 32.500	\$ 32.500	\$ 32.500		\$ 71.800	\$ 32.500

www.omnisalud.co

## NUESTROS SERVICIOS



SEDES PROPIAS	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	NACIONAL	PALMIRA	RIONEGRO
Acido úrico	\$ 16.500	\$ 16.500	\$ 16.500		\$ 16.500	\$ 16.500
Alcohol en sangre	\$ 77.500	\$ 93.400	\$ 77.500		\$ 93.400	\$ 77.500
Alt(gpt)	\$ 16.500	\$ 16.500	\$ 16.500		\$ 16.500	\$ 16.500
Antígeno prostático	\$ 63.400	\$ 63.400	\$ 63.400		\$ 63.400	\$ 63.400
Baciloscopia	\$ 16.900	\$ 16.900	\$ 16.900		\$ 16.900	\$ 16.900
Bilirrubina directa	\$ 17.800	\$ 17.800	\$ 17.800		\$ 17.800	\$ 17.800
Colesterol total	\$ 10.500	\$ 10.500	\$ 10.500		\$ 10.500	\$ 10.500
Colinesterasa eritrocitaria	\$ 56.000		\$ 41.000			\$ 41.000
Colinesterasa sérica	\$ 34.600	\$ 34.600	\$ 34.600		\$ 34.600	\$ 34.600
Consulta medica especializada (reubicación pos incapacidad accidentes ausentismos altos y otros)	\$ 101.100	\$ 101.100	\$ 101.100		\$ 101.100	
Consulta medica especializada (telemedicina interactiva)				\$ 101.100		
Coproactivo	\$ 47.700	\$ 47.700	\$ 47.700		\$ 47.700	\$ 47.700
Coprológico	\$ 10.700	\$ 10.700	\$ 10.700		\$ 10.700	\$ 10.700
Creatinina	\$ 15.900	\$ 15.900	\$ 15.900		\$ 15.900	\$ 15.900
Cultivo faríngeo	\$ 47.200	\$ 47.200	\$ 47.200		\$ 47.200	\$ 47.200
Electrocardiograma simple	\$ 28.000	\$ 28.000	\$ 28.000		\$ 28.000	\$ 28.000
Electromiografía	\$ 209.400	\$ 209.400	\$ 227.900			
Espirometría ocupacional		\$ 24.000	\$ 24.000		\$ 24.000	\$ 24.000
Evaluación de la voz	\$ 17.400	\$ 17.400	\$ 17.400		\$ 17.400	\$ 17.400
Examen de audiometría clínica	\$ 17.400	\$ 17.400	\$ 17.400		\$ 17.400	\$ 17.400
Examen de audiometría simple o tonal	\$ 14.800	\$ 14.800	\$ 14.800		\$ 14.800	\$ 14.800
Examen medico ocupacional (telemedicina interactiva)				\$ 33.200		
Examen optométrico ocupacional	\$ 20.300	\$ 20.300	\$ 20.300		\$ 20.300	\$ 23.800
Examen osteomuscular por fisioterapeuta	\$ 26.600	\$ 26.600	\$ 26.600		\$ 26.600	

www.omnisalud.co

Imagen 6 Cotización e investigación de Exámenes ocupacionales

## MEDIEXPRESS

Con una sede ubicada en la ciudad de Bogotá y que cuenta con la infraestructura física y los espacios necesarios para poder realizar estos exámenes médicos.



*Imagen 7 Cotización MediExpress Exámenes ocupacionales*

De igual forma se tienen los anexos de las asignaciones del responsable del sistema de gestión ambiental, asignación del responsable SG-SST 1-ASIGNACION DEL RESPONSABLE SGSST - COM-SGSST-001. De igual forma se tienen los anexos 2-FORMATO ASIGNACION VIGIA OCUPACIONAL FOR -SGSST- 001. 8- PLAN DE CAPACITACIONES JABBLES PLAN SGSST-001 que se utilizan para dar formación al sistema de gestión y seguridad en el trabajo.



## NUESTRA COMPAÑÍA

MEDIEXPRESS® es una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) que funciona desde el año de 1993. Somos líderes en programas asistenciales y preventivos orientados a poblaciones empresariales y estudiantiles en la ciudad de Bogotá. Actualmente contamos con más de 20.000 usuarios que se benefician de nuestros servicios y con más de 100 entidades con las que mantenemos convenios.

## RECURSOS

MEDIEXPRESS® cuenta con un comprometido equipo humano constituido por médicos generales, bacteciólogos, odontólogos, enfermeras; además de un completo grupo de especialistas en salud ocupacional: médicos, fonaudiólogas, optómetra, psicóloga, epidemiólogo y terapautas respiratoria.

MEDIEXPRESS® cuenta con la infraestructura tecnológica suficiente basada en equipos biomédicos modernos y sujetos a estándares de calidad permanente. Contamos con un sistema informático único que permite el manejo electrónico integral de la historia clínica siguiendo las directrices normativas vigentes y con el cual se permite el control de la información clínica y administrativa en tiempo real.

La sede de MEDIEXPRESS® se encuentra ubicada en un estratégico sector de la ciudad, en el barrio La Castellana, a menos de cincuenta metros de la estación Rionegro de la Troncal Avenida Suba de Transmilenio.

## CERTIFICACIONES

MEDIEXPRESS® cuenta con todos sus servicios habilitados y certificados por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, igualmente cuenta con la licencia como Prestador de Servicios de Salud Ocupacional, expedida por la misma entidad.

Imagen 8 Cotización MediExpress



## SERVICIOS

MEDIEXPRESS® ofrece una amplia gama de servicios en Medicina del Trabajo, Medicina Preventiva, Seguridad Ocupacional, Investigación, Diseño, Administración y Ejecución de Programas de Salud Ocupacional, Educación y Capacitación.

### Medicina del Trabajo

- ⇒ Exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y egreso.
- ⇒ Audiometrías
- ⇒ Visiometrías
- ⇒ Optimetrías
- ⇒ Espirometrías
- ⇒ Laboratorio Clínico
- ⇒ Valoraciones especiales para trabajo en alturas
- ⇒ Valoraciones especiales para manipuladores de alimentos
- ⇒ Pruebas especiales para detección y control de consumo de psicoactivos

### Psicología Ocupacional

- ⇒ Aplicación de Pruebas Psicométricas
- ⇒ Entrevistas Personales por Competencias
- ⇒ Assessment Center: Técnica que emplea pruebas situacionales para la evaluación de habilidades y competencias. Es una prueba conductual donde se enfrenta a los candidatos a resolver situaciones conflictivas que pueden presentarse en el puesto de trabajo.
- ⇒ Visita Domiciliaria: Actividad extramural (fuera del lugar de trabajo) que permite u a través de una visita al domicilio de la familia, conocer las relaciones entre los habitantes, sus costumbres, sus creencias, comportamientos y detectar factores de riesgo importantes en el entorno del nuevo colaborador que ingresa en la compañía.
- ⇒ Diseño y ejecución del programa de manejo de stress laboral.
- ⇒ Evaluación de ambiente organizacional.
- ⇒ Diseño y seguimiento a la implementación de la política de alcohol y drogas

### Medicina Preventiva

- ⇒ Valoración del riesgo cardiovascular
- ⇒ Tamizajes para riesgo de Síndrome del Túnel del Carpo
- ⇒ Jornadas de detección de Hipertensión Arterial
- ⇒ Programas de control de peso
- ⇒ Programas de control de tabaquismo y de psicoactivos
- ⇒ Programas de higiene postural

Carrera 45 - Nº93-98 Bogotá DC  
Teléfonos 2182530 - 2181695 - 7180994

Imagen 9 Cotización mediExpress

Esto con el fin de dar cumplimiento al requisito de los estándares mínimos del artículo 3 que se refiere a las evaluaciones medicas ocupacionales.

### **7.3 Discusión**

Analizando el estado actual de la organización, se evidencia que esta no cumple con los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, razón por la cual se hace aún mucho más necesario el diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que dé cumplimiento al marco normativo.

El proceso de diseño del sistema de gestión se conforma través de los distintos anexos y matrices realizadas, que se organizan y orientan una serie de actividades de implementación inicial y optimización del sistema a través de las cuales se espera completar los porcentajes de cumplimiento aplicables a la organización y que se encuentran establecidos en la resolución 0312 de 2019.

Así mismo, es importante implementar estrategias de capacitación que promuevan el compromiso de los trabajadores y su representante legal en el conocimiento y cumplimiento de la normativa aplicable y la aplicación de las acciones propuestas en la fase de Diseño del Sistema de Gestión de SST.

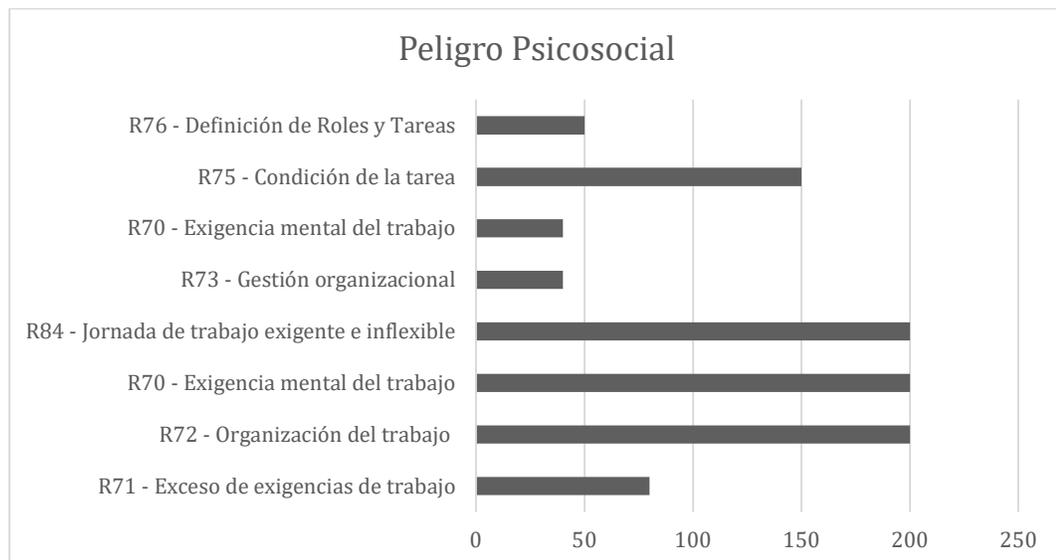
Con respecto a las Fases I y II de la resolución 0312 de 2019 de evaluación inicial y plan de mejoramiento que se encuentran estipuladas en el artículo 25, de la misma resolución y que están en armonía con los objetivos de la presente investigación se tiene:

**Objetivo 1: Identificar y conocer el contexto y condiciones actuales operativas de la organización en materia de seguridad, salud e higiene a través de una evaluación diagnóstica inicial que permita determinar el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la misma.**

Se aborda el conocimiento de la organización a través de la matriz propuesta en el artículo 27 de la resolución 0312 de 2019, en el que el estado es crítico, de allí se generan el plan de mejoramiento y los subplanes o programas que de allí salieron través de la evaluación de la matriz de valoración de riesgos y peligros que se observa en el siguiente apartado. Con respecto a la evaluación diagnóstica inicial esta se puede observar en el anexo: “MATRIZ DIAGNÓSTICO INICIAL RES0312 DE 2019 MAT-SGSST-001.

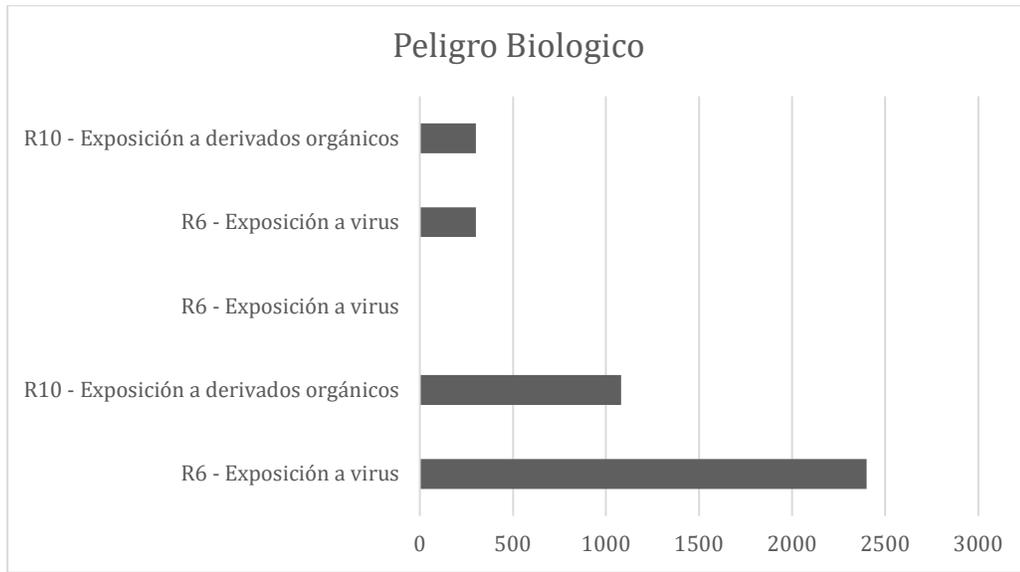
Se realizó una matriz de evaluación de riesgos y peligros que se encuentra en los anexos bautizada como: “MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS-MAT SGSST -003” en la que se evidencia que hay Riesgos y peligros Altos en materia de Seguridad específicamente los Locativos y en Peligros Higiénicos en Químicos por uso de insumos y elementos para la elaboración de Jabón.

Como se puede observar a continuación con respecto a Riesgo Psicosocial:



*Imagen 10 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros psicosociales. Fuente: Propia*

Observamos que en este caso para el riesgo psicosocial la exigencia mental del trabajo, la organización del trabajo y la jornada inflexible lo cual tiene un componente importante dentro de la organización y de igual forma se deja el componente psicosocial o la batería psicosocial que permitirá tratar estos peligros.



*Imagen 11 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros biológicos. Fuente: Propia*

Se observa que el peligro principal que sale de la evaluación de la matriz de valoración de riesgos y peligros tiene como componente principal la exposición a virus, específicamente al virus del Sars-COV2 que produce la enfermedad del COVID-19.

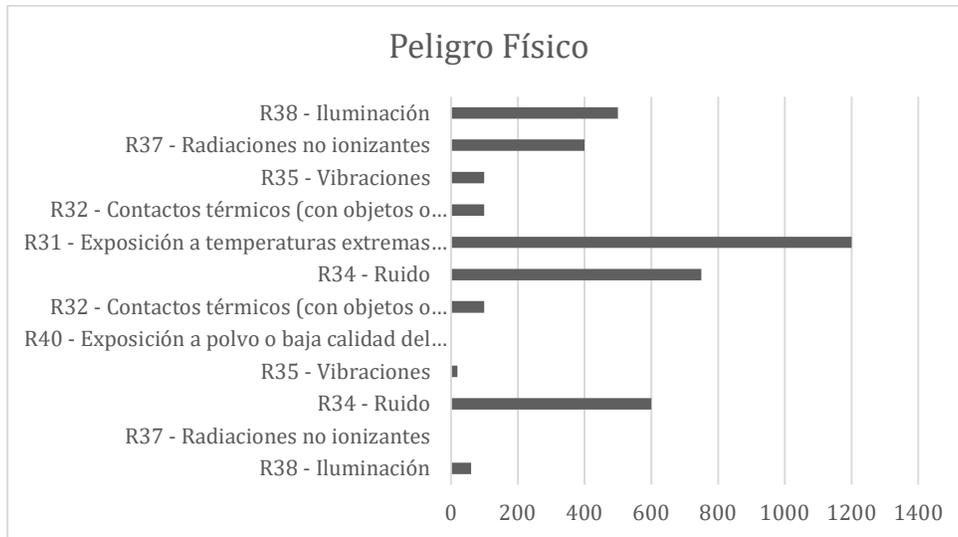


Imagen 12 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros físicos. Fuente: Propia

Con respecto al peligro físico vemos que los peligros más importantes son la exposición a temperaturas extremas que tienen que ver con el uso de nitrógeno líquido que puede generar quemaduras.

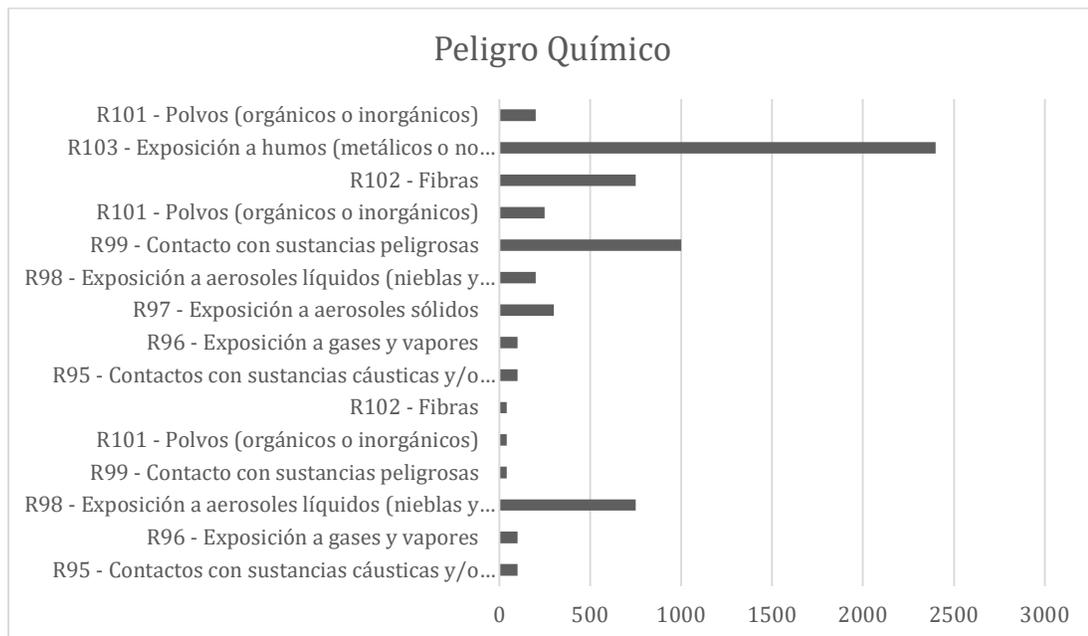
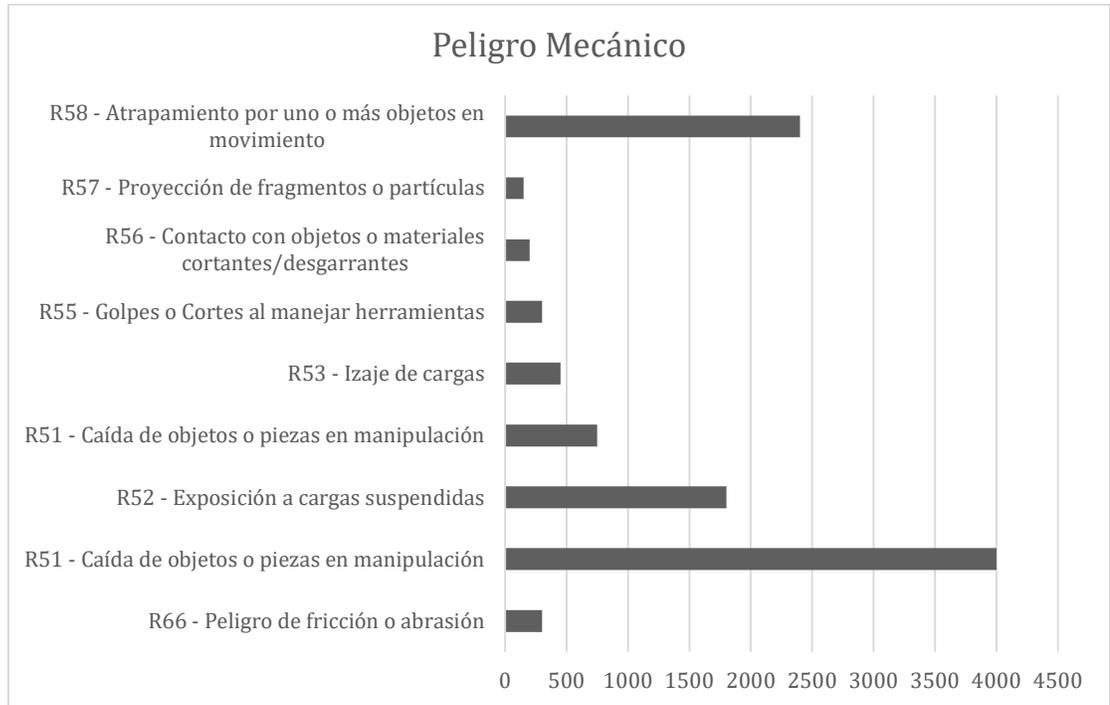


Imagen 13 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros químicos. Fuente: Propia

Con respecto al peligro químico tenemos que la exposición a humos metálicos o no metálicos es el peligro más importante, exposición a aerosoles líquidos que pueden generar enfermedades e intoxicaciones.



*Imagen 14 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros mecánicos. Fuente: Propia*

Con respecto a los peligros de seguridad tenemos que dentro de los mecánicos existe atrapamiento por uno o más objetivos en movimiento de igual forma, tenemos caída de objetos o piezas que pueden generar lesiones cutáneas y de igual forma lesiones en la cabeza y otras extremidades.

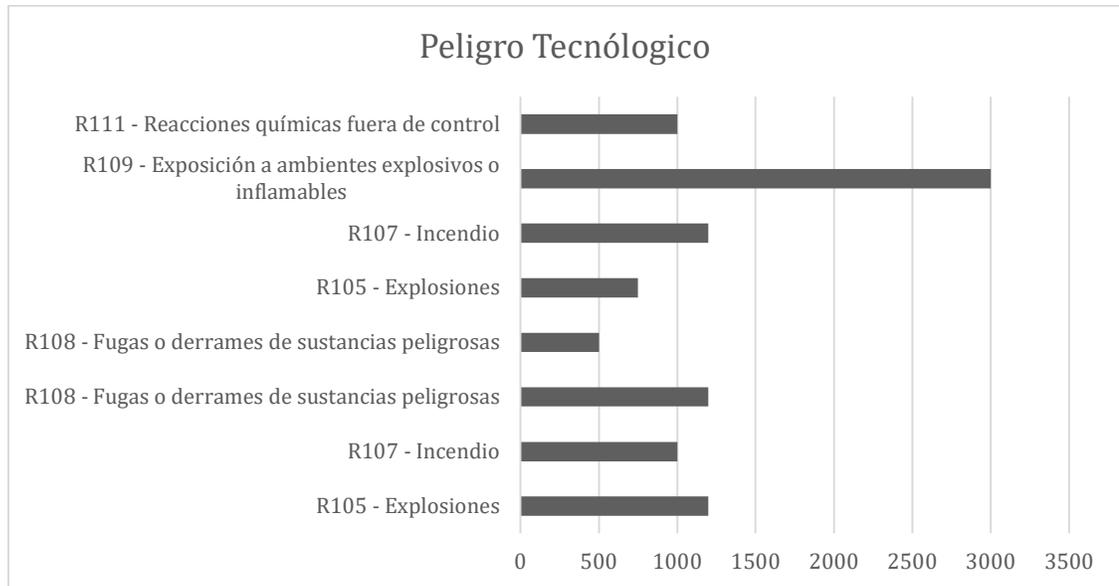


Imagen 15 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros Tecnológicos. Fuente: Propia

Con respecto a los peligros tecnológicos vemos que los ambientes explosivos, incendio y explosiones son los más importantes dado que se manejan químicos que son altamente volátiles para la elaboración de las materias primas, entre otros.

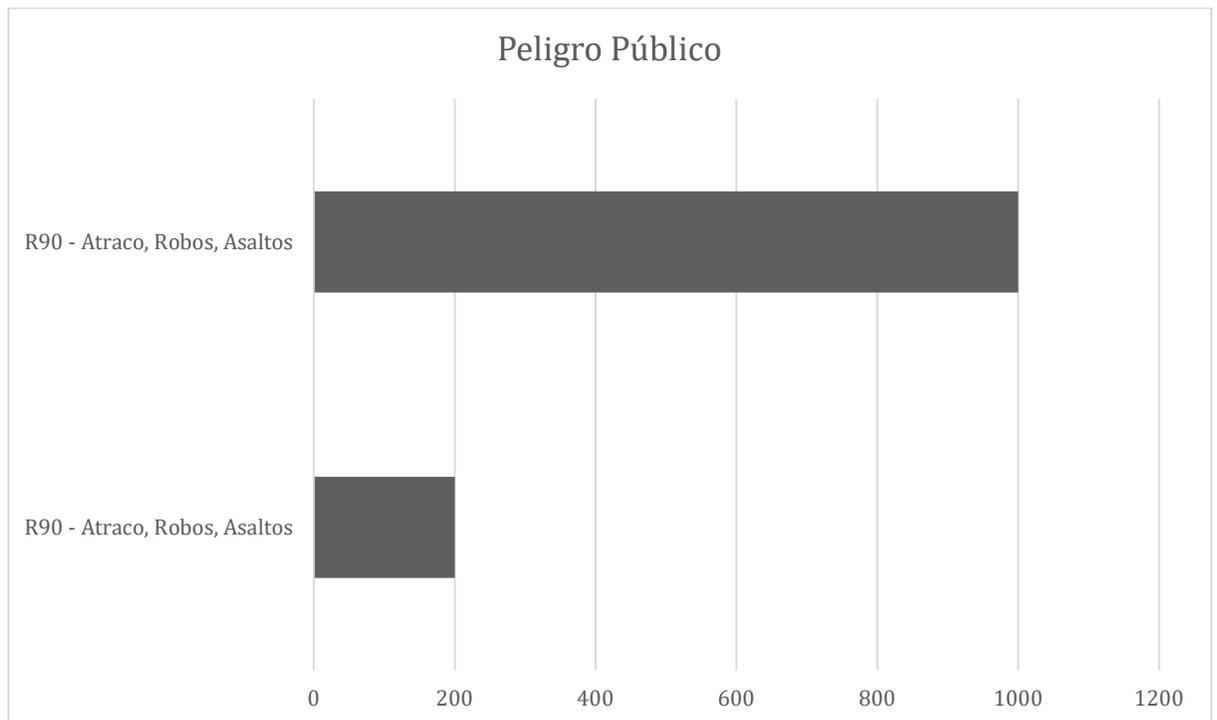


Imagen 16 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros Públicos Fuente: Propia

Con respecto a los peligros de seguridad observamos que los robos, asaltos o atracos son los más comunes e importantes a tener en cuenta a la hora de desarrollar un plan de emergencias. Estos incluyen dentro del anexo 7- MATRIZ PLAN DE TRABAJO ANUAL MAT-SGSST-005.

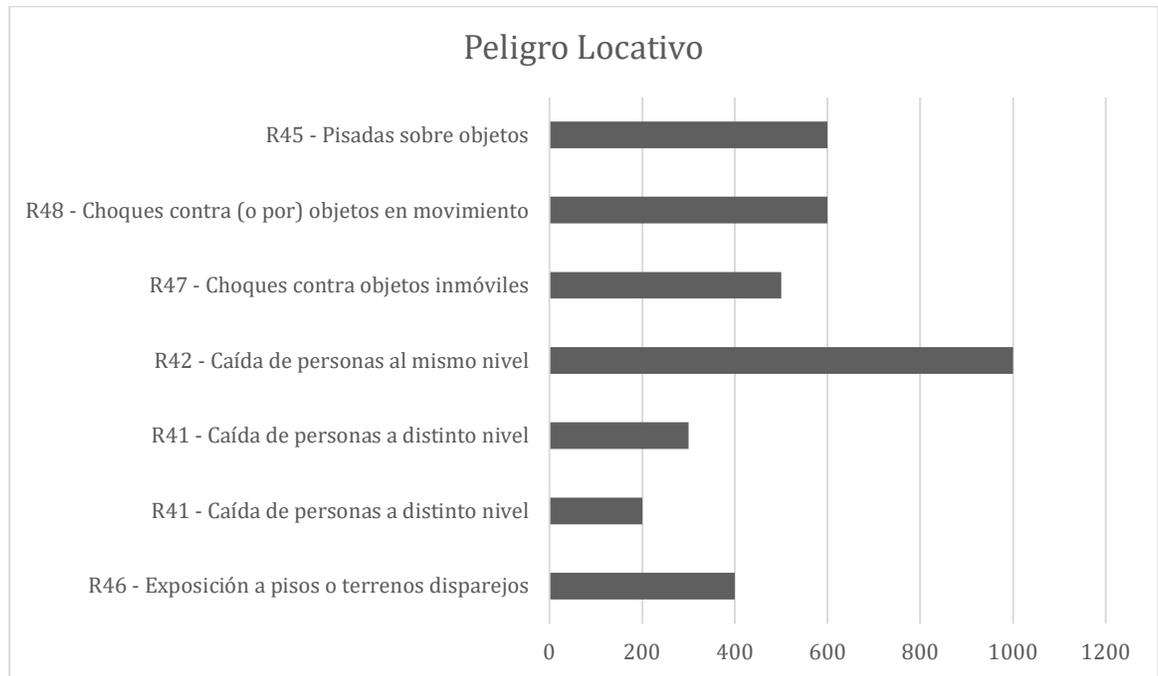


Imagen 17 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros Locativos Públicos Fuente: Propia

Para los peligros locativos tenemos que la caída a mismo es la más representativa dentro del nivel de riesgo que se tomó del anexo de la matriz de riesgos y peligros. Se deben generar planes de contingencia, mejorar los controles operacionales y de igual forma los controles de ingeniería.

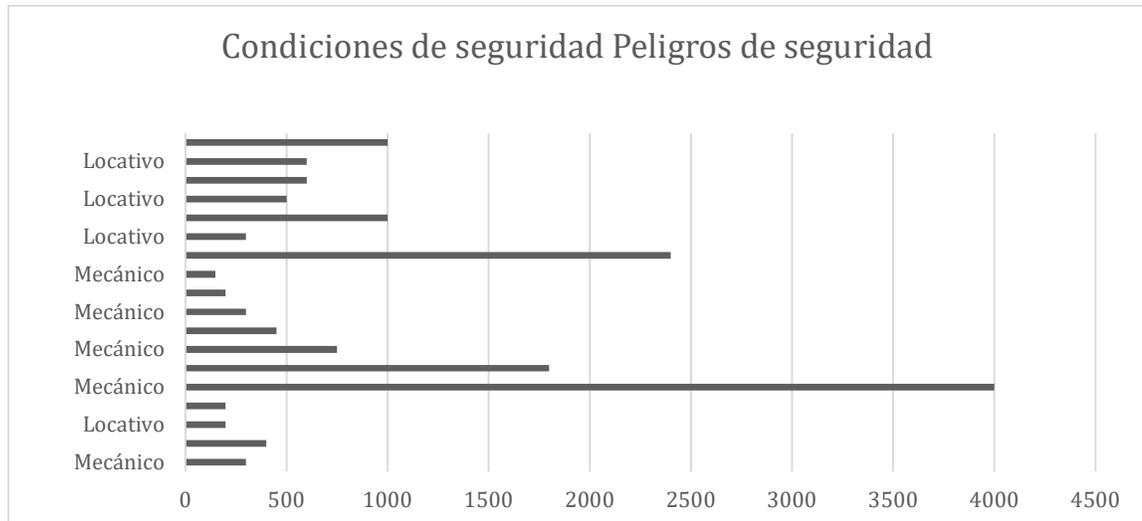


Imagen 18 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros de seguridad Fuente: Propia

Como podemos observar en el gráfico superior el peligro más relevante es el mecánico dado que se pueden generar atrapamiento de bandas, fricciones y otros inconvenientes que pueden generar problemas de salud y de igual forma accidente de trabajo como fracturas de huesos cortos y largos, así como amputaciones, por lo que es necesario que los controles operacionales que se plantearon en el plan anual de trabajo incluyan de la misma forma la mitigación del impacto del peligro mecánico asociado. Sin embargo, al hacer la sumatoria correspondiente de la significancia de los peligros de seguridad se tiene que el peligro locativo es el más importante dado que da los valores más altos, de igual forma en el programa y planes anuales se incluyen actividades para dar respuesta oportuna y segura a estos peligros.

Frente a los peligros higiénicos tenemos que los más significativos son el Químico por el manejo de los insumos y las sustancias asociadas al proceso de generación de Jabón.

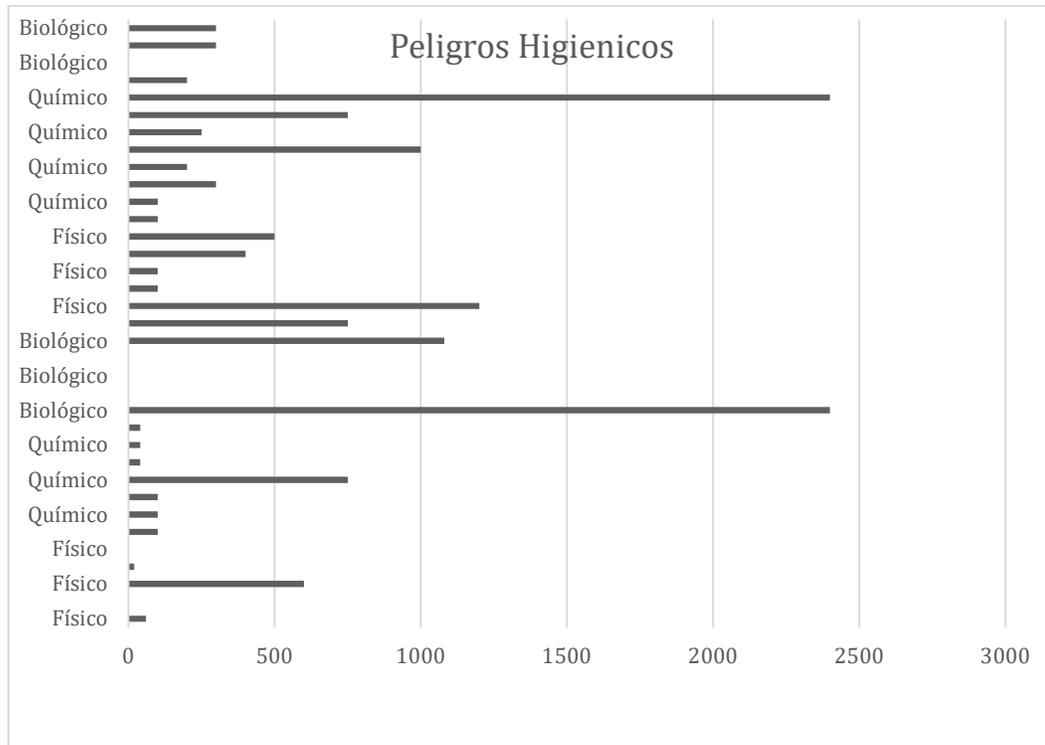


Imagen 19 Discusión y Análisis Matriz de valoración de Riesgos y peligros higienicos Fuente: Propia

Al realizar la sumatoria correspondiente vemos de igual forma que los peligros biológicos asociados al virus Sars-CoV2 que produce la enfermedad del COVID-19, también tienen unos impactos importantes dentro de la matriz de valoración de riesgos y peligros, de manera que, dentro del plan anual de actividades, se deja en la matriz indicadas actividades de Planes básicos de saneamiento y en la matriz de plan anual de trabajo.

Con respecto al segundo objetivo se tiene:

**Objetivo 2: Establecer planes de acción sobre las conformidades y no conformidades identificadas en la evaluación inicial, para así abordar los riesgos y oportunidades de mejora presentes en la organización, dando forma al sistema, basados en los estándares de la resolución 0312 de 2019 y la metodología recomendada por la GTC 45.**

Después del levantamiento de la información y obtener que los peligros más representativos son los químicos, locativos, biológicos y mecánicos se desarrollan los formatos que se pueden ver en los anexos y que dan forma al sistema y que están basados en los estándares para responder a cada uno de los requerimientos básicos que se encuentran en el artículo 3.

Los cuales se pueden evidenciar específicamente en el plan anexo 7- MATRIZ PLAN DE TRABAJO ANUAL MAT-SGSST-005 y el anexo 8- PLAN DE CAPACITACIONES JABBLES PLAN SGSST-001. De igual forma se genera la matriz de compatibilidad de sustancias químicas para dar cierre a los inconvenientes expuestos por la matriz de valoración de riesgos y peligros en el anexo 4-MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUIMICAS-MAT-SGSST-002.

**Objetivo 3: Elaborar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta el plan de trabajo anual, el ciclo PHVA de mejora continua para la empresa y la información recolectada y evaluada para finalmente establecerlo en la empresa Jabble S.A.S.**

Dentro de la carpeta Anexos encontramos los siguientes documentos:

- 1-ASIGNACION DEL RESPONSABLE SGSST - COM-SGSST-001
- 2-FORMATO ASIGNACION VIGIA OCUPACIONAL FOR -SGSST- 001
- 3-MATRIZ DIAGNÓSTICO INICIAL RES0312 2019-MAT-SGSST-001
- 4-MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUIMICAS-MAT-SGSST-002
- 5- MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS- MAT-SGSST-003
- 6-MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES MAT-SGSST-004
- 7- MATRIZ PLAN DE TRABAJO ANUAL MAT-SGSST-005
- 8- PLAN DE CAPACITACIONES JABBLES PLAN SGSST-001
- 9-POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS- POL-SGSST-001
- 10-POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO JABBLES POL-SGSST-002

Debidamente codificados y dados a conocer al encargado principal de la empresa el gerente general Christian Esteban Escobar Moreno. De igual forma se aceptan las consultorías y se permite seguir dando seguimiento al sistema de estándares mínimos para proponer una auditoría de seguimiento dentro del plan de trabajo anual, como lo propone la metodología de la Resolución 0312 de 2019 en el resto de sus fases.

## 8. Análisis Financiero

A continuación, se presentan los costos de los recursos necesarios para desarrollar el proyecto. Entre los recursos tenemos recursos humanos y físicos, así como los costos de elaboración.

*Tabla 3 Presupuesto del proyecto, fuente propia*

<i>Recursos Humanos</i>	<i>\$Precio/Hora Profesional</i>	<i>Hora/ Semana</i>	<i>Total</i>
Fabian Ricardo Moreno Bustos	\$ 50.000	50	\$ 2.500.000
Kelly Alexandra Cubillos Orjuela	\$ 50.000	50	\$ 2.500.000
Subtotal Recursos Humanos			\$ 5.000.000

<i>Recursos Físicos</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Cantidad / Horas</i>	<i>Total</i>
Celulares Motorla G9	\$ 900.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 900.000
Computador Hp	\$ 2.000.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 2.000.000
Computador Hp	\$ 2.000.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 2.000.000
Esferos	\$ 5.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 5.000
Resmas De Papel	\$ 20.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 20.000
Escritorios	\$ 100.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 100.000
2 Licencias Microsoft Word 2019 64 Bits Office Profesional ©	\$ 400.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 400.000

2 Licencias Microsoft Excel 2019 64 Bits Office Profesional ©	\$ 400.000	1 Hora A 12 Horas	\$ 400.000
Subtotal			\$ 5.825.000
Actividades Y Fases De Desarrollo			
Caracterización Inicial Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo	\$ 1.500.000	Dic-21	\$ 1.500.000
Levantamiento De Lista Chequeo	\$ 1.000.000	Dic-21	\$ 1.000.000
Elaboración Y Diseño De La Estructura Documentada Del Sistema SG-SST Para La Empresa JABBLE	\$ 5.000.000	Dic-21	\$ 5.000.000
Subtotal			\$ 7.500.000
Total General			\$ 18.325.000
Imprevistos 3%			\$ 549.750
Iva 19%			\$ 3.481.750
Costo Total Proyecto			\$ 22.356.500

Dentro de los beneficios, el primero es que dentro de la propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para JABBLE S.A.S, se aporta herramientas que permiten a la organización identificar y valorar oportunamente sus peligros y riesgos, permitiendo establecer acciones correctivas y preventivas que mitiguen el impacto que estos

puedan tener en salud y el bienestar físico, emocional y social de los colaboradores de la organización durante la ejecución de sus actividades laborales.

Así mismo, se busca garantizar el cumplimiento normativo aplicable según las características de la organización bajo los estándares establecidos en la resolución 0312 de 2019, evitando las sanciones legales que atañen al incumplimiento del Sistema de Gestión debidamente establecidas en el Decreto 0472 de 2015, al mismo tiempo, se espera promover la mejora continua del sistema y de los procesos que conforman la organización.

Dado que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo se espera que esta mejore su productividad, su cumplimiento legal y de igual forma que motive y permita la inclusión de más trabajadores y la mejora de oportunidades en cuanto a su crecimiento.

## 9. Conclusiones

Producto de este proceso de revisión de la literatura y valoración de los estándares mínimos del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se determinó el grado de cumplimiento del marco normativo de la empresa JABBLE S.A.S, del cual según la lista de verificación de los establecidos en la resolución 0312 de 2019, se encuentra en un estado crítico, con un porcentaje de cumplimiento del 7.5 % lo que ratifica aún más la necesidad de implementar medidas y estrategias orientadas a la protección de la salud y promoción de la seguridad en la organización durante la ejecución de sus procesos operacionales.

Así mismo, se espera que, con la presente propuesta de diseño del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se mitigue el impacto asociado a los peligros identificados en los procesos operacionales de la microempresa, contribuyendo al cuidado y bienestar de los colaboradores a través de la promoción de una cultura de hábitos y estrategias de cuidado de la salud durante la ejecución de sus actividades laborales, al tiempo que se contribuye con la mejora continua del sistema y sus actividades operacionales dando cumplimiento al marco normativo del sistema de gestión.

Por último, el desarrollo del presente proyecto nos permitió reforzar, ampliar y aplicar los distintos conocimientos y conceptos adquiridos en la presente especialización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y su marco normativo actual bajo los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, los cuales nos ayudaron en la propuesta del presente diseño para la microempresa JABBLE S.A.S buscando mejorar su condición operacional en materia de gerencia en seguridad y salud para sus colaboradores.

Como resultado final de este proceso de revisión de la literatura para el diseño de un Sistema de Gestión, se determinó el grado de cumplimiento de los criterios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa JABBLE S.A.S, el cual según la lista de

verificación de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, se evidencia que el estado del sistema para la organización se encuentra estado crítico con un porcentaje de cumplimiento **del 7 %** al no cumplir con los criterios establecidos para empresas de menos de 10 trabajadores con clasificación de riesgos I, II y III.

Continuando, en cuanto a la identificación de peligros y valoración de riesgo, se evidencia que de cada uno de los peligros evaluados los más significativos fueron los químicos y los locativos por lo cual, se espera que, con la presente propuesta de diseño del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se mitigue el impacto asociado a los peligros identificados en los procesos operacionales de la microempresa, contribuyendo al cuidado y bienestar de los colaboradores a través de la promoción de una cultura de hábitos y estrategias de cuidado de la salud durante la ejecución de sus actividades laborales, al tiempo que se contribuye con la mejora continua del sistema y sus actividades operacionales dando cumplimiento al marco normativo del sistema de gestión.

Por último, el desarrollo del presente proyecto nos permitió reforzar, ampliar y aplicar los distintos conocimientos y conceptos adquiridos en la presente especialización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y su marco normativo actual bajo los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, los cuales nos ayudaron en la propuesta del presente diseño para la microempresa JABBLE S.A.S buscando mejorar su condición operacional en materia de gerencia en seguridad y salud para sus colaboradores.

Se espera, a través del diseño documental elaborado, que abarca formatos, comunicados y matrices, dar cumplimiento a los estándares mínimos con los que debe cumplir la organización y de esta forma garantizar el adecuado cumplimiento del sistema de gestión y la normatividad relacionada, reflejando el compromiso que la empresa JABBLE S.A.S adquiere con la salud y el bienestar de sus trabajadores.

## **10.Recomendaciones**

Con el fin de dar cumplimiento a los estándares mínimos del Sistema de Gestión a través de la resolución 0312 de 2019, se sugiere implementar las siguientes acciones:

Designar una persona que se encargue del proceso de implementación del Sistema de Gestión de SST conforme lo establecido en la precitada resolución.

Establecer un plan de trabajo anual para el año 2022 que se ajuste a las necesidades en materia de capacitaciones y actividades a implementar dentro del sistema de gestión. Así mismo, que se ajuste a las políticas y objetivos de la organización

Realizar el debido procedimiento de exámenes médicos ocupacionales (de ingreso, periódico y de egreso) del personal presente en la organización.

Desarrollar estrategias de identificación continua de los riesgos que surjan de las actividades operacionales y actualizarlos contantemente.

Implementar actividades de capacitación y participación de los colaboradores en actividades de promoción de la salud y seguridad en relación con los peligros identificados en las actividades de operación de la compañía.

Documentar en formatos y registros las distintas actividades desarrolladas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019.

Es importante que la organización lea y documente de forma actual la normatividad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de dar cumplimiento a lo allí estipulado.

## Referencias

- Arteaga Serrano, J., Reyes Amaya, W. E., & Parada Peña, W. L. (2020). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 para la empresa Ascodis S.A.S.* <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/737>
- Barrera García, A., Izaguirre González, L. D., & Llano Rodríguez, R. (2017). DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA EMPRESA OLEOHIDRÁULICA CIENFUEGOS. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 255-266.
- Bueno, G. C. S., & Heras, M. S. Z. (2017). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 1062-1088.
- Delgado Estrella, D. O., & Ruiz Durand, R. M. (2020). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la empresa Grupo Taste S.A.C, Rímac 2020. *Repositorio Institucional - UCV.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52954>
- DANE. (2019, febrero). *Boletín Técnico Encuesta de Micronegocios - EMICRON Año2019* (N.º 1). Emicron.  
<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/micro/bol-micronegocios-2019.pdf>
- Mendoza, C. A. A. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 264-283.
- Navarrete, F., & Sebastián, J. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa “Prefabricados de concreto Flores” basado en la Norma ISO 45001 [PUCE].* <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14608>

Núñez Díaz, Y. M., & Useche Galindo, H. L. (s. f.). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Microempresa Productos Doña Ceila*. Recuperado 24 de julio de 2021, de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6443>

Pulido Vásquez, N., & Moreno Leguizamó, J. A. (2021). *Diseño inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Fundación Clara Inés King*. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1218>

Ruiz, F., & Rubén, E. (2017). Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris. *Universidad Nacional del Centro del Perú*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4168>

Tamayo, K. D. C. (2018). Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Contexto*, 7, 38-46. <https://doi.org/10.18634/ctxj.7v.0i.837>

Velásquez Gómez, G. A., & Zapata Zapata, J. A. (2019). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la litografía compiler, bajo los requerimientos del decreto 1072 de 2015 y estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes*. <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/10131>

Jabble. (2019, 2 mayo). *Jabble página de emprendedor*. Jabble Instagram Empresarial. <https://www.instagram.com/jabblecare/>

Universidad ECCI. (2021, 12 abril). *Seguridad y Salud en el trabajo*. seguridad y salud/unidad1/descargable.pdf. <https://campusvirtualposgrado.ecci.edu.co/repository/file.php/seguridadysalud/unidad1/descargable.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2017). *Metodología de la Investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education. Cap 2 Pag 74. <https://metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.SAMPIERI.pdf>

- Hernández Álvarez, K. L., & Martínez Patiño, G. A. (2020, septiembre). *GESTIÓN DEL CAMBIO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Universidad ECCI. Recuperado de:  
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/970/Propuesta%20de%20la%20gesti%C3%B3n%20del%20cambio%20del%20sistema%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo%20por%20contingencia%20del%20Covid%2019%20en%20la%20empresa%20Logicuartas%20SAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mangosio, J., & Creus, A. (2017). *Seguridad E Higiene en el trabajo un enfoque integral*. Buenos Aires: Alfa Omega.
- Ley 1295 de 1994. Ministerio del Trabajo. [Web]. *Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales*. Recuperado de:  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_1295\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html)
- Ley 1562 de 2012. Ministerio de Salud. [Web]. *Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional*. Recuperado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Resolución 1016 de 1989. Ministerio del Trabajo. [Web]. *Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país*. Recuperado de:  
<https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-1016-1989>
- Decreto 1072 de 2015. Ministerio del Trabajo. [Web]. *Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo*. Recuperado de:  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

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

Ley 9 de 1979. *Por la cual se adoptan medidas sanitarias en los lugares de trabajo*. Secretaria del Senado. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0009\\_1979\\_pr001.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979_pr001.html)

Resolución 2400 de 1979. *Por el cual se establecen las disposiciones de vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo*. COPASO. Recuperado de: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

Decreto 684 de 1984. *Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país*. Recuperado de: [http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/decreto\\_614%2084%20Organizacion%20y%20Administracion%20Salud%20Ocupacional.pdf](http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/decreto_614%2084%20Organizacion%20y%20Administracion%20Salud%20Ocupacional.pdf)

Resolución 2013 de 1986. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. *Por medio de la cual se establece la creación del comité de medicina, higiene y seguridad industrial*. Recuperado de: [https://arlsura.com/files/res2013\\_86.pdf](https://arlsura.com/files/res2013_86.pdf)

Resolución 1016 de 1989. Ministerio del trabajo. *Por la cual se fundamentan los programas de salud ocupacional en las empresas*. Recuperado de: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Programas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Decreto 1295 de 1994. Ministerio del trabajo. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Recuperado de: <https://www.arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/51-decretos/60-decreto-1295-de-1994>

Decreto 1477 de 2014. *Por la cual se expide la table de enfermedades laborales*. Ministerio del Trabajo. Recuperado de: [https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1477\\_del\\_5\\_de\\_agosto\\_de\\_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)

Decreto 1072 de 2015. *Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Ministerio del Trabajo. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Convenio 155. Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_bai\\_pub\\_118.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf)

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1122/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/902/Dise%C3%B1o%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20bajo%20la%20resoluci%C3%B3n%200312%20de%202019%20empresa%20Ensamble%20T%C3%A9cnico%20Modular.pdf?sequence=1&isAllowed=y>