



Análisis a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la  
empresa Larken Security Ltda. en el municipio de Bucaramanga

MONOGRAFÍA

ROSSYM FAYSSIURY ESPINOSA ANTOLINEZ

1098745859

JOHN EDWIN OVIEDO VARGAS

1098656783

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS**  
**PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

**10 de octubre de 2022**



Análisis a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Larken Security Ltda. en el municipio de Bucaramanga

MONOGRAFÍA

ROSSYM FAYSSIURY ESPINOSA ANTOLINEZ

1098745859

JOHN EDWIN OVIEDO VARGAS

1098656783

**Trabajo de Grado para optar al título de**

Tecnólogo en Producción Industrial

**DIRECTOR**

Ing. LUIS FERNANDO GUALDRON QUINTERO

Grupo de investigación – SIGLA

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS**  
**PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

**10 de Octubre de 2022**

Nota de Aceptación

**Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos  
por las Unidades Tecnológicas de Santander,  
para optar al título de tecnólogo en producción industrial,  
según el acta de comité de trabajo de grado No. 137-02-36  
del 27/10/2022. Evaluador: Edwing Fabian Amaya Arias**



---

Firma del Evaluador



---

Firma del Director

## DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico principalmente a mi familia y personas que me han apoyado, me han brindado algún tipo de orientación durante el transcurso de mi vida. Gracias a lo anterior, se ha generado un aporte para formarme como persona íntegra y comprender el esfuerzo y la dedicación que requiere cada proceso en nuestra vida.

Rossym Fayssiury Espinosa Antolínez

Le dedico este proyecto a mis padres quienes me han apoyado y aportado a mi crecimiento personal y profesional, agradecer de igual forma a todos los profesores a quienes debo reconocer todas sus habilidades pedagógicas en la formación profesional de miles de tecnólogos que se encuentran ejerciendo y fortaleciendo sus conocimientos académicos.

John Edwin Oviedo Vargas

## AGRADECIMIENTOS

Principalmente le damos gracias a Dios y al espíritu santo que nos dio la vida, ya que durante todo el transcurso de este trabajo de investigación siempre nos acompañó, así como durante toda la formación en el programa. Le damos gracias a nuestras familias, al Ing. LUIS FERNANDO GUALDRON QUINTERO quien fue nuestro director de monografía y gracias al aprendimos a través de todas sus orientaciones cada vez que discutíamos sobre el trabajo de investigación. También le damos nuestros agradecimientos a la EMPRESA LARKEN SECURITY LTDA por permitirnos no solo realizar un aporte al SSST sino también vivir la experiencia de hacerlo con una empresa directamente, lo cual nos fortalece nuestro perfil laboral.

Rossum Fayssiury Espinosa Antolínez  
John Edwin Oviedo Vargas

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	10
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2. JUSTIFICACIÓN	16
1.3. Objetivo General	18
1.4. Objetivos específicos	18
2. MARCO REFERENCIAL	19
2.1. Marco Teórico	19
2.1.1. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	19
Coyuntura Internacional sobre los SG SST	23
FACTORES DE RIESGO	26
DESCRIPCIÓN	26
causas de posible riesgo físico	27
Factores de riesgo biológico	27
Causas de riesgos Psicolaborales	27
Riesgos Ergonómicos	28
Fuentes Originarias:	28
Condiciones de seguridad:	28
2.2. Marco Conceptual	29
2.3. Marco Legal	34
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	37
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	39
5. RESULTADOS	43
5.1. Resultado Investigación bibliográfica.	43
5.1.1. Evaluación del riesgo de causar enfermedades profesionales.	53
5.1.2. Gases y vapores detectables sensorialmente.	55

5.1.3.	Monotónico	57
5.2.	Análisis del estado actual SG – SST de Larken Security	59
5.2.1.	Diagnóstico del SGSST de la empresa LARKEN SECURITY LTDA por medio de evaluación de estándares mínimos según resolución 0312 de 2019.	60
5.2.2.	DIAGNOSTICO POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO A TRABAJADORES	63
5.2.3.	ANALISIS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INSUMOS	69
5.3.	Estructura del SG – SST LARKEN SECURITY.	70
5.3.1.	Criterios Mínimos	70
6.	CONCLUSIONES	74
7.	RECOMENDACIONES	76
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78

## LISTA DE FIGURAS

<i>Ilustración 1. Descripción del SG-SST.</i>	20
Ilustración 2 Criterios <Mínimos SG-SST Resolución 0312 2019.	37
Ilustración 3 Cumplimiento del SG-SST en algunas empresas.	38
Ilustración 4 Dimensiones de SST.	39
<i>Ilustración 5. Frecuencia de la Capacitación.</i>	53
<i>Ilustración 6. Seguridad Social de los Trabajadores.</i>	54
<i>Ilustración 7. Prueba de conocimiento.</i>	54
<i>Ilustración 8. Prueba de Conocimiento.</i>	55
Ilustración 9. Consulta de conformidad.	56
Ilustración 10 Directriz de la política a metas	65

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Regulación SG SST.	31
<i>Tabla 2. Valoración de los factores de riesgo.</i>	41
<i>Tabla 3. Escala de probabilidad.</i>	41
<i>Tabla 4. Escala de Exposición.</i>	42
Tabla 6. Ficha de Caracterización de la encuesta.	51
Tabla 7 Criterios Mínimos SG-SST	57
Tabla 8 Perfil del cargo	61
<i>Tabla 5. Factores de Riesgo.</i>	66

## RESUMEN EJECUTIVO

La monografía que se desarrolla en el documento tuvo como objetivo principal, el análisis de la implementación de estrategias para la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), A fin de prevenir riesgos en el área de trabajo en la empresa LARKEN SECURITY ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Santander, durante la etapa del ciclo propedéutico de formación profesional.

En la cual se utilizó como guía de trabajo lo establecido en la resolución 0312 del 2019, la cual se ocupa de establecer los lineamientos para que se minimice el riesgo al cual están propensos los colaboradores y miembros que se encuentran afiliados a la empresa, así como los lineamientos para el fomento de la cultura empresarial y el avance en la gestión de la seguridad en todos los aspectos

Con el propósito de ejecutar el primer objetivo planteado se realizó una revisión académica que sirvió como un diagnóstico bibliográfico acerca de los procesos de implementación, estructura del SGSST para empresas que se ubican en el territorio colombiano. En seguida se realizó un análisis de la estructura de seguridad y salud de la entidad Larken Security Ltda en términos de la prevención de riesgos con el fin de afianzar lo establecido para el SG SST.

Con posterioridad, se puede formular la estructura de la dirección de la seguridad y salud en el trabajo que cumple con los requisitos y objetivos exigidos en la resolución 0312 de 2019 y calidad de los procesos,

**PALABRAS CLAVE.** Análisis, Seguridad, Riesgo, Empresa, Organización,  
Trabajo.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia con frecuencia se encuentran casos de siniestros laborales los cuales surgen por diferentes circunstancias que se dan en las dinámicas propias del trabajo, esto se presenta debido diferentes variables como la falta de implementación de herramientas para la gestión del riesgo o la carencia en la forma como se lleva a cabo el cumplimiento de la normativa actualmente establecida para asegurar la vida de los trabajadores, haciendo que las empresas en ocasiones incurran en costos que no se proveen.

En consecuencia, lo que se ha reflejado hoy es que la reducción de estos riesgos no se ha logrado disminuir de una forma más eficiente al interior de las empresas, estableciendo siempre estas prevenciones desde un plano ideal, proyectando que ninguna acción de los trabajadores pueda llegar a causar algún tipo de daño al empleado. Estas proyecciones de reducción de daños y riesgos no han podido ejecutarse ya que día a día se presentan casos en los que se ve implicada la vida de los trabajadores, haciendo que se haga más visible la ineficiencia y la realidad concreta en la no implementación de la norma.

Con base a los argumentos anteriores, en la empresa Larken Security Ltda., tiene la responsabilidad de establecer medidas encaminadas a ejecutar prácticas y acciones que saldrán producto del desarrollo de la presente monografía con el fin de mejorar el sistema de gestión de la calidad al interior de la organización, haciendo que la empresa pueda mejorar las condiciones de trabajo para quienes se encuentran vinculados a su área productiva, según los lineamientos establecidos por la resolución 0312 de 2019 en donde se

proyecte la reducción de riesgos y la mejora de los procesos que buscan asegurar la salud, seguridad y bienestar del colaborador.

Para esto se elaboró en el documento una revisión bibliográfica de tipo descriptiva y analítica, en la cual se buscó dejar de manera explícita los elementos más importantes para la gestión de la SGSST de los trabajadores de la empresa Larken Security Ltda.

Así las cosas, luego de este proceso se busca que la empresa establezca las pautas para la respectiva activación de un procedimiento de seguridad y salud en el trabajo visto que no cuenta con uno y es de trascendente importancia para la entidad Larken Security Ltda., de la ciudad de Bucaramanga (S), y conocer cuales resultados se obtendrían en la gestión de la calidad en su interior.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La estructura de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se han posicionado como herramientas fundamentales para ejecutar políticas que de manera anticipada se mantenga una planificación y aplicación frente a la precaución, monitoreo y veeduría en las posibles amenazas en los que se vea comprometida la seguridad y la salud de los colaboradores (Min Trabajo, 2020).

Este SGSST del cual se habla es un instrumento de ineludible acatamiento en los grupos de todas las categorías grandes y pequeñas contemplado en la resolución 0312 de (2019).

Por lo anterior, las empresas deben generar rutas de su implementación y actualizarlas como es el caso de LARKEN SECURITY LTDA teniendo en cuenta que es un proceso de bastante rigor sabiendo que el sector de la seguridad debe fijar sus protocolos internos para generar confiabilidad en sus clientes.

Para optimizar las condiciones, en la implementación de un SG-SST en el trabajo para la empresa LARKEN SECURITY LTDA, se busca construir una estructura de ruta para que esta ayude a la prevención de todo tipo de riesgo laboral, partiendo de los avances que se tienen como experiencias propias de la empresa.

Así mismo ayudar a que se disponga la proyección de sistemas actualizados, que contribuyan al desarrollo productivo de la compañía y formule iniciativas que sean tomadas para el desarrollo de investigaciones en las Unidades Tecnológicas de Santander.

Es por ello que resulta importante que la investigación se decante a partir de la siguiente pregunta de investigación ¿Es posible realizar un análisis para implementar un sistema de gestión para la seguridad y salud en el trabajo de la empresa LARKEN SECURITY LTDA?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La importancia que recae en el análisis de las circunstancias que den lugar al planteamiento de un modelo para un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se encuentra centrado en la necesidad de mitigar todas las posibilidades que se presentan en la empresa para la prevención y mitigación de riesgos laborales, que luego contengan repercusiones que afectan la económica de la empresa, por ello a pesar de que en la organización Larken Security Ltda se encuentre un manual para seguridad industrial, este no se encuentra ajustado a la realidad con la que hoy cuenta la empresa.

Por esta razón se establece que es imperante realizar un respectivo análisis de las condiciones en las que se encuentra la empresa de seguridad y la forma en la que ha implementado mecanismos para la gestión de la calidad, para que esto permita la proyección de posibles estrategias en las que se fortalezca la cultura organizacional.

Actualmente la empresa Larken Security Ltda no cuenta con una herramienta que permita trabajar en el mejoramiento de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ya que no se generan procesos de actualización de los requerimientos legales, para esto se establece que es pertinente realizar un análisis donde se oriente a la organización en el proceso de ejecución de un SG SST, el cual pueda ser llevado a cabo con una proyección de la organización en concordancia con lo establecido en la resolución 0313 de 2019.

El documento final proporcionará a la gerencia de la empresa Larken Security Ltda, cuáles son los mecanismos para garantizar las buenas prácticas en la seguridad de los trabajadores. También servirá como material bibliográfico que pueda ser utilizado desde la dirección empresarial para el mejoramiento interno y se proyecte un aprendizaje de los estudiantes de las UTS.

### **1.3. Objetivo General**

Implementar las estrategias exigidas en la industria para sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en la empresa LARKEN SECURITY con el fin de prevenir riesgos en el área de trabajo.

### **1.4. Objetivos específicos**

Realizar una investigación bibliográfica que permita conocer los procesos para la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para empresas en el territorio colombiano.

Analizar el estado actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa LARKEN SECURITY en términos de la prevención de riesgos con el fin de afianzar lo establecido para el SG SST.

Formular una estructura del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que pueda ser aplicada posteriormente, en la empresa LARKEN SECURITY y contribuya a su fortalecimiento interno y mejoramiento de la calidad de los procesos.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1. Marco Teórico**

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

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST fue establecido por El Ministerio de Trabajo en desarrollo de las normas y convenios internacionales a través del Decreto único 1072 Libro 2, Parte 2 Título 4 Capítulo 6, y se constituye como instrumento de estricto cumplimiento al interior de las organizaciones, conocido como un protocolo para la gestión de la calidad en las empresas y la forma en la que se elaboran dinámicas de planificación que permitan al interior de las estructuras, la mejora continua en la cual se proyecte la forma adecuada de ejecutar la política, la organización, planeación y se evalúen la condiciones en las que se pueda ver comprometida la seguridad de los trabajadores.

Las empresas en Colombia han tenido problemas para efectuar la realización de sistemas de seguridad y salud en el trabajo, a raíz de esto el gobierno nacional implemento mecanismos de seguimiento que se encuentran consagrados en la resolución No. 1111 de 2017, en la cual se clasifican los mínimos que debe tener en cuenta una empresa de cara al cumplimiento de la normativa, así como de los diferentes procedimientos en los cuales se vea comprometida la salud de los colaboradores y procurando en la mejor manera que se vea reflejada en la empresa.

En Colombia se ha encontrado que los mecanismos de proyección de la vida de los trabajadores deben brindar garantías para más de diez millones de trabajadores que se encuentran alrededor del Sistema General de Riesgos

laborales que debe entrar en cumplimiento por las empresas que fortalecen la economía nacional y que contiene elementos claros y específicos.

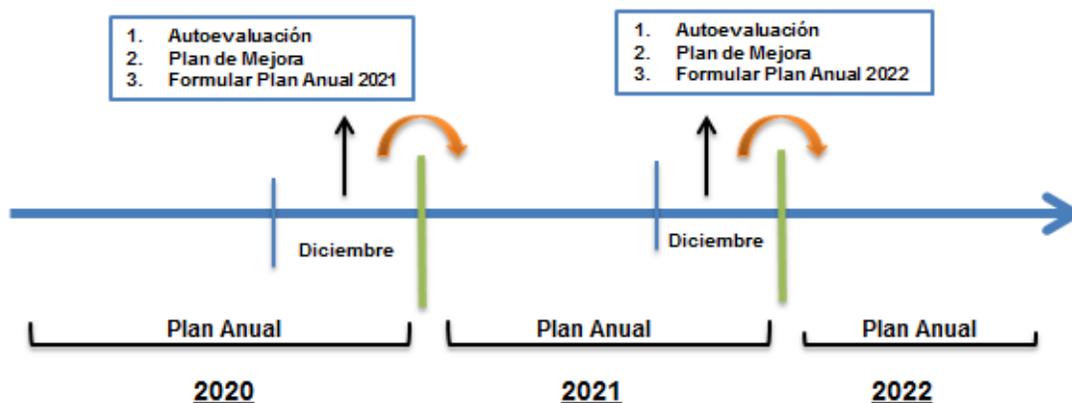
De esta forma se conoció que desde el ministerio del trabajo se expidió la resolución 0312 de 2019 en el cual se buscó regular los estándares para la implementación del SG SST, en los cuales se aborda la forma en la que se pueden clasificar los riesgos para empresas que cuenten con planta de trabajadores entre 10 o menos trabajadores.

Actualmente se han generado algunas reformas a los modelos de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, haciendo que estos procesos se desarrollen en fases, según los que se proyecta para que las empresas puedan durante el año trabajar en procesos de planificación a inicios del año y evaluación que permita proyectar los planes de mejora.

Para el año de 2020, se proyecta que las construcciones de los planes de mejora deben cumplir con un procedimiento técnico en el cual se valore la proyección y creación de los planes anuales de seguimiento y control de los sistemas de gestión de la calidad en las empresas, el cual debe cumplirse y mostrar resultados acorde a las fechas establecidas, lo cual se puede reflejar mediante lo siguiente:

*Ilustración 1. Descripción del SG-SST.*

**IMPLEMENTACIÓN DEFINITIVA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DESDE ENERO DEL AÑO 2020 EN ADELANTE**



*Gráfico 1. (Min Trabajo, 2020).*

Una vez surgieron las diferentes directrices que se brindaron por parte del ministerio del trabajo en el año de 2017, las empresas según este criterio iniciaron con los mecanismos de evaluación y acondicionamiento de los procesos de productividad de acuerdo con lo establecido por la normativa laboral vigente.

Que para el año de 2018 se proyecta que las organizaciones se encuentren en planes de ejecución de lo establecido para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en El Trabajo.

Para el fortalecimiento del sistema de gestión se plantea que la alianza entre la academia, la cámara de comercio, las agremiaciones industriales y las

instancias encargadas de las Administración de Riesgos Laborales van a desarrollar campañas de acompañamiento para que se empiecen a ejecutar al interior de las organizaciones.

Las empresas pueden analizar de que manera se fortalece su organización de acuerdo con una correcta implementación del sistema de gestión, por medio de la adecuación de los lugares de trabajo de acuerdo con la normatividad que busca una mejora en los procesos de bienestar y calidad de vida para los empleados, haciendo que los se reduzcan los índices de accidentalidad y de enfermedades y por el contrario se aumente la capacidad productiva.

Para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debe ser aplicado por medio de lo aprendido en una capacitación que se brinda por un tiempo de 50 horas, el cual se encuentra orientado por el Ministerio del Trabajo, por medio de lo establecido por la ley 1562 de 2012.

Así mismo por medio de lo establecido por la Resolución 4927 de 2016, se encuentran orientados los lineamientos que buscan el desarrollo, certificación y avanzar en capacitar en lo que establece el SG SST.

Frente a las entidades que ofrecen esta formación se encuentra el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las Cajas de Compensación Familiar, así mismo instituciones de educación superior que se encuentren bajo estricto reconocimiento del Ministerio de Educación, en lo cual se vincula el sector empresarial, así mismo los diferentes sectores que inciden en la industria nacional e internacional y las autoridades reflejadas en la presencia y participación de la policía nacional.

### ***Coyuntura Internacional sobre los SG SST***

La organización Internacional del Trabajo tuvo su nacimiento a principios del siglo pasado, en la terminación de la primera guerra mundial en la ciudad de Ginebra, la cual se encarga de convocar y organizar la conferencia internacional del trabajo orientando los lineamientos de organización y funcionamiento de esta instancia, dándole paso a los lineamientos internacionales para el crecimiento de su estructura y lo que se proyecta en términos legislativos para el trabajo en los países afiliados.

Esta organización se encuentra conformada por un número de países afiliados que ronda los 185, dicha organización se encarga de presentarle a estos países los estándares actuales para la protección y organización de los procedimientos para el bienestar laboral, haciendo que se creen condiciones de dignidad labora, sometiendo a duras represalias legales para aquellos países que no cumplan con estos estándares.

Esta organización a través de su recorrido histórico ha logrado desarrollar más de doscientos convenios que han aprobado dándole la credencial de tratado internacional en el instante en que se encuentran ratificados. Así mismo dependiendo de las condiciones en las que se encuentre el mundo y las condiciones económicas, se establecen algunas recomendaciones que van en procura de mejorar las formas en que se dan las relaciones de trabajo.

Desde la Organización Mundial del Trabajo se han generado importantes consensos como el pacto mundial por el empleo en los cuales se orienta a la generación de empleo en los países con el fin de proyectar el

bienestar social de las comunidades, las cuales contemplan lineamientos orientados a:

1. Resaltar la generación de empleo.
2. Garantías para la protección social.
3. Implementar la normativa internacional.
4. Se debe generar la interacción social por medio del empleo.
5. Contexto de la Salud Laboral frente a la Salud Ocupacional.

Se conoce como seguridad y salud en el trabajo la disciplina que se encarga de trabajar en los mecanismos de prevención, protección y acción frente a las condiciones que impidan que se generen accidentes o incidentes de trabajo por medio de asegurar el bienestar laboral y las buenas prácticas en el manejo de los espacios, permitiéndole al trabajador proyectar un bienestar en el ámbito físico, social sin discriminación de su actividad productiva.

Dentro de las acciones más importantes que se desarrollan en esta área es la de servir de apoyo para que se fortalezca el sistema general de riesgos laborales. La cual ha sido la instancia que históricamente se ha creado para atender estas situaciones propias del ambiente laboral y que ha sido regulada por medio de la ley 1562 de 2014.

Con los nuevos elementos que se le incorporaron a la ley 1562 de 2014, contemplaron todos los argumentos frente a la organización de la salud ocupacional estableciendo los argumentos para ser nombrada como una disciplina, indicando que tanto la seguridad como la salud son una constante en la gestión de la mejora al interior de las organizaciones, ya que se ocupa

de las condiciones integrales que deben tener los trabajadores de una empresa.

### **Criterios mínimos**

A continuación, se identifican los criterios mínimos para empresas con 10 o menos empleados en el marco de la resolución 0312 de (2019).

### **Asignación del diseño para el Sistema de Gestión de SST**

En la designación de esta persona, debe cumplir un perfil de técnico en seguridad y salud en el trabajo, contar con licencia, 1 año de experiencia, quien será verificado con documentación que lo soporte.

### **Mecanismo de afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral**

La empresa debe contar con un soporte de afiliación en Seguridad Social, Pensión y Riesgos profesionales de cada uno de sus trabajadores.

### **Capacitación en SST**

Elaboración y ejecución de actividades de prevención o riesgos, así como medidas de control. Al igual que todos los criterios debe contar con documentos a planillas que soportes el registro de las actividades programadas.

### **Plan Anual de Trabajo**

Elaborar una planificación anual de trabajo del Sistema de Gestión de SST contando con objetivos, estrategias, responsabilidades, recursos y cronograma. El soporte es el documento como tal.

### **Evaluaciones médicas ocupacionales**

Revisar la aplicación de las normas para verificar las restricciones o recomendaciones.

### **Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos**

Clasificar los peligros y realizar una valoración de los riesgos con la ARL.

### **Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.**

Ejecutar las medidas de para la prevención previamente identificadas.

### **CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO**

La clasificación de los factores de riesgo en la teoría se tabulo mediante la siguiente matriz:

*Tabla 5. Factores de Riesgo.*

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>

<p><b>causas de posible riesgo físico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociados al ruido que se presenta comúnmente en plantas de generación, maquinaria pesada, entre otros.</li> <li>• Cuando se presentas fallas en equipos de trabajo se puede generar riesgo por vibración.</li> <li>• Generación de excesos de calor en las instalaciones de trabajo.</li> <li>• Riesgo asociado a la perdida de calor o frio producido por el acondicionamiento de aire.</li> <li>• Producción de la radiación ionizante, producido por luces, aparatos, luz solar, equipos electrónicos.</li> </ul>
<p><b>Factores de riesgo biológico</b></p>	<p>En los factores de riesgo biológico se pueden encontrar:</p> <p>Los animales, clasificados en vertebrados o invertebrados, las semillas, bacterias de todo tipo los cuales se producen y reproducen por medio del medio ambiente.</p>
<p><b>Causas de riesgos Psicolaborales</b></p>	<p>En la línea de producción los trabajadores pueden tener un riesgo Psicolaboral por medio del estrés que generan las actividades repetitivas, la monotonía que generan esas actividades asociadas, desinterés de ejercer una labor importante en su trabajo.</p> <p>Esto debe remediarse por medio de la organización del tiempo de trabajo, la generación de espacios propicios para el trabajo y las relaciones humanas entre los trabajadores.</p>

<b>Riesgos</b>  <b>Ergonómicos</b>	
--	--

*Fuente: Elaboración Propia.*

***Fuentes Originarias:***

- ❖ Estado de puesto de trabajo
- ❖ Organización del trabajo
- ❖ Equipos altura planos de trabajo
- ❖ Situaciones Ocasionales
- ❖ Distribución del tiempo de trabajo.

***Condiciones de seguridad:***

- Factores de riesgos mecánicos

Principales fuentes generadoras: Herramientas manuales, puntos de operación, máquinas o artefactos en movimiento y manejo de materiales

Origen de riesgos eléctricos

- ❖ Baja tensión
- ❖ Alta tensión

Principales fuentes generadoras: Conexiones eléctricas, tableros de control

- ❖ Origen de riesgos locativos.

Superficies de trabajo, asignación de área de trabajo, sistemas de

almacenamiento, orden y limpieza, establecimientos y estructuras.

- ❖ Factores de riesgo físico.

Principales fuentes generadoras: Deficiencia iluminación

- ❖ Factores de riesgo químico.

Principales fuentes generadoras: Almacenamiento, transporte.

## 2.2. Marco Conceptual

A continuación, se describen algunos conceptos básicos para ser considerados en todo el proceso del SG –SST. Y seguidamente se proponen los conceptos que abarcan el alcance de estructura del sistema propuesto en el marco de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019.

**Sistema de Gestión:** Se trata de todos aquellos elementos que se encuentran relacionados en la construcción de una política, los objetivos y el cumplimiento, (ARENAS, G. S. 2017).

**Salud Ocupacional:** Según la Organización Mundial de la Salud, es todo lo relacionado con la mejora de las condiciones de trabajo y los elementos que refieren a las condiciones ambientales y salud pública, con el fin de prevenir lesiones, en el marco del entorno ocupacional donde se ejecutan las actividades.

**Evaluación de Riesgo:** Se trata del mecanismo que permite establecer un nivel de riesgo de acuerdo con la probabilidad de que este se haga efectivo en algo real y pueda llegar a tener graves consecuencias dentro de la organización.

**Riesgos Laborales:** Todo accidente que ocurra bajo la consecuencia directa del trabajo que se realiza con un gran potencial de provocar una lesión enfermedad o muerte.

**Emergencia:** Se describe de esta forma toda situación peligrosa o que es inminente que suceda, así mismo es una situación de especial cuidado ya que puede llegar a afectar el normal funcionamiento de la empresa, que deben contener equipos de reacción dependiendo de la causal.

**Peligro:** Se define de esta forma todo acto que tenga el potencial para producir un daño, el cual puede afectar de manera directa o indirecta los bienes o propiedad de la empresa, los trabajadores que conforman su talento humano,

con capacidad de generar una alta incidencia por lesiones o enfermedades a largo plazo.

**Accidente de Trabajo:** Se trata de todos los sucesos que, sin previo aviso, lo cual suceda durante el trabajo por una acción u ocasión que sea ejecutada por un trabajador que le pueda llevar a tener una lesión orgánica, una intromisión con consecuencias que le puedan quitar la vida o generar una invalidez, la cual se realiza por orden del empleador.

**Factor de Riesgo:** Se trata de todas aquellas actividades o situaciones que dentro del área de trabajo, pueden ocasionar una afectación a la salud de las personas, haciendo que el equilibrio físico, mental y social.

**Panorama de Factores de Riesgos:** Se trata de la hoja de ruta que formula las diferentes estrategias desde el punto de la metodología, con el fin de sistematizar la información y dejarla de manera organizada, ayudando a mejorar la toma de decisiones, priorizando los factores de riesgo asociados de acuerdo con la dinámica de la empresa.

**Lugar de Trabajo:** Es el área determinada por la organización para que los trabajadores asistan o recurran frecuente mente bajo el dominio propio de la organización.

**Incidente de Trabajo:** Son todas las eventualidades que ocurren en el trabajo, en el que se pudo haber comprometido y generado una lesión o enfermedad, incluso una víctima mortal.

**Exámenes Laborales:** Son todas aquellas valoraciones que puede solicitar una empresa para realizar un proceso de contratación, dichos exámenes pueden reclamarse como físicos, así como las pruebas de funcionalidad o complementarias, que corresponde a cada uno de los riesgos asociados con el fin de detectar anomalías que impidan dar el 100% de la fuerza laboral.

**Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es el organismo más importante presente al interior de una empresa para garantizar el cumplimiento de las normas que corresponden a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Control Administrativo:** Se trata de las relaciones que crean un sistema para el trabajo en el que se reduzcan los riesgos, desde la utilidad de los elementos de protección personal.

**Enfermedad Profesional:** De acuerdo con, Min Trabajo, en la, Ley N°16.744, (2022), se trata de todas las dificultades que se contraen por medio del desarrollo normativo de las actividades laborales o por lo cual los trabajadores se han visto obligados a realizar, es causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión. (Ley N°16.744, 2022).

Condiciones patológicas permanentes o temporales que surgen como consecuencia directa y obligatoria del tipo de trabajo que realiza el colaborador o de las circunstancias en que se ve obligado a trabajar, y que son calificadas como enfermedades profesionales por el gobierno central. Si no figura en la tabla de enfermedades profesionales (Dto. 1832 del 94 de Min trabajo y Seguridad Social), pero se demuestra la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales está reconocida como enfermedad

profesional de acuerdo con la ordenanza del ministerio del trabajo y seguridad social N° 1295.

**Exposición:** La frecuencia con la que una persona o estructura entra en contacto con un peligro.

**Origen de riesgo:** La condición / acción que crea el riesgo.

**Riesgo:** Un indicador de la gravedad percibida del riesgo.

**Impacto:** indicador que refleja la ocurrencia de riesgos asociados a las poblaciones expuestas.

**Personas expuestas:** Número de personas directamente involucradas en el riesgo.

**Probabilidad:** La probabilidad de que un evento en la cadena se complete a tiempo con consecuencias no deseadas.

**Riesgo:** La probabilidad de un evento con características negativas.

**Sistema de gestión actual:** medidas para minimizar la siniestralidad laboral y las enfermedades profesionales.

**Accidente de trabajo:** Todo hecho súbito que ocurre con motivo o durante el trabajo y que causa lesión corporal, invalidez, invalidez o muerte a un trabajador (Ministerio de Trabajo y seguridad social decreto 1925 de 1994).

**Consecuencia:** Cambios en la salud de las personas y daños a la propiedad por exposición a factores de riesgo.

**Diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo:** Una forma sistemática de identificar y evaluar los factores de riesgo, que puede ser actualizada periódicamente y posibilita el diseño de medidas de intervención.

**Impacto potencial:** Resultados que tienen más probabilidades de causar un peligro existente en el lugar de trabajo (lesiones a personas, daños a equipos, procesos o propiedad).

### 2.3. Marco Legal

La Resolución 0312 de 2019 modifica las fases de implementación del SG-SST, dando a los empresarios un nuevo plazo para el SG-SST. La actualización normativa para dar cumplimiento a los términos de implementación en Colombia, leyes, decretos y resoluciones que no podrán omitirse en el desarrollo general de la salud laboral para los colombianos las indicaciones en 2020 para Colombia se indican a continuación. En este listado se han seleccionados las 20 normas más relevantes y que son de obligatorio cumplimiento sin importar la clasificación de la empresa.

A continuación, se presenta la normatividad en seguridad y salud en el trabajo que no puede faltar en una matriz de requisitos legales actualizada en el año 2020.

Tabla 1. Regulación SG SST.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 1010 2006	Se toman medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otras formas de acoso en las relaciones laborales.
Código Sustantivo del Trabajo	Es la regulación que tiene la relación entre el trabajador y empleado en el país desde 1950.
Resolución 1401 2007	Regula la investigación de los accidentes de trabajo.
Resolución 2346 2007	Regula la realización de evaluaciones de salud ocupacional y el mantenimiento y contenido de los registros de salud ocupacional.
Resolución 2646 2008	Se organizan y se definen responsabilidades para la detección, evaluación, prevención, intervención y seguimiento permanente de las exposiciones laborales a factores de riesgo psicosocial y para la identificación de sus causas.
Resolución 00000652 2012	Todos decidirán sobre la constitución y funcionamiento de los comités de convivencia laboral en las instituciones públicas y empresas privadas y dictarán otras normas..

Resolución 0312 2019	Se definen estándares mínimos para el sistema de gestión de seguridad en el trabajo SG-SST.
Decreto 1072 2015	El único acto normativo en el sector laboral.
Resolución 1409 2012	Hemos establecido normas de seguridad para evitar caídas durante los trabajos en altura.
Decreto-Ley 1295 1994	Determina la organización y gestión del sistema general de riesgos laborales.
Resolución 1792 1990	Establecidos por los límites permisibles de exposición al ruido ocupacional.
Resolución 2013 1986	Dispone sobre la organización y métodos de trabajo de los comités de salud higiene y seguridad en el trabajo.
Resolución 2400 1979	Establece algunas disposiciones relativas al alojamiento, la higiene y la seguridad en el lugar de trabajo.

*Fuente: Elaborada por el Autor.*

En la normatividad vigente hay otras normas de seguridad industrial que se deben cumplir y que su inclusión en la matriz de peligros depende de la actividad económica de la empresa, el número de trabajadores y los riesgos a los cuales se encuentra expuesta la población trabajadora.

En noviembre de 2019 venció el nuevo plazo para el SG-SST. El Ministerio del Trabajo de la República de Colombia estableció un nuevo plazo para el SG-SST. La etapa de seguimiento y plan de mejora se amplió en siete meses: las visitas del Ministerio comenzaron a final de año 2019.

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La estrategia de investigación es de tipo cualitativa. Ya que este tipo de investigación se encarga de desarrollar los procesos para interpretar las acciones, lenguajes, hechos funcionalmente relevantes y los sitúa en una correlación con el más amplio contexto social, así mismo la investigación será de tipo exploratoria con la que se establezca la información mínima de la empresa, número de empleados, diagnostico por tipos de fuentes, acuerdo con las necesidades para trabajar en el SG SST.

La investigación cualitativa busca la comprensión e interpretación de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar el comportamiento humano y su realidad objetiva.” (Hernández Sampiere, 2018).

El método de investigación fue cualitativo. La investigación cualitativa esencialmente desarrolla procesos de forma descriptiva, interpretando hechos conductuales, lingüísticos y funcionales, relacionándolos con contextos sociales más amplios.

La investigación cualitativa busca la comprensión e interpretación de las realidades humanas y sociales con un interés práctico, con el objetivo de conocer y orientar el comportamiento humano y su realidad objetiva.” (Martínez Rodríguez, 2015)

Aquí hay algunas fuentes de información a considerar:

### **Primarias**

- Se realizarán encuestas a empleados de la empresa.
- Visita al lugar y reconocimiento general de las instalaciones.

### **Secundarias**

- Legislación vigente en Colombia acerca de seguridad y salud en el trabajo.
- Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO**

El trabajo se desarrollará mediante una revisión bibliográfica para establecer los criterios del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para analizar el estado de prevención de riesgos en el trabajo y de este modo se desarrolla cada uno de los objetivos del proyecto de investigación.

En esta perspectiva, en el desarrollo del primer objetivo 1.4.1, se enfoca en realizar una revisión bibliográfica en las bases de datos digitales, donde se revisan trabajos de grados o revistas indexadas. La revisión bibliográfica que se realizará, revisando principalmente el marco legal que indique los criterios mínimos del SG -SST, la búsqueda de información estará basada en los criterios mínimos de las normas parte de la normatividad empresarial.

Seguidamente, se realiza una búsqueda en las bases de datos para conocer de que manera otras empresas han implementado los procesos de SG – SST. De la misma forma rastrear las dimensiones que sobre las cuales se ha implementado el SG – SST en otras empresas, a través de la revisión bibliográfica en las bases de datos digitales.

También se realiza una revisión de algunas fuentes en las bases de datos digitales en las cuales fue posible rastrear la valorización de factores de riesgos que generan accidentes en el trabajo, sus consecuencias, posibilidades, exposiciones, valoración de riesgos que generan enfermedades profesionales, como la iluminación, el ruido, las radiaciones ionizantes,

temperaturas extremas, entre otros factores. Estos criterios que se rastrean mediante la revisión de las bases de datos digitales son enunciados de manera sistemática en los resultados de investigación y en algún caso fue necesario sistematizar la información en matrices que permitieran organizar la información; y de esta manera conocer los procesos para la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para empresas.

Para desarrollar el segundo objetivo específico 1.4.2, se tomó como base los criterios de resultado del objetivo específico 1.4.1 para analizar el estado de SG – SST en la empresa. De esta forma se revisó la norma técnica ntc-45 en la Larken Security Ltda para analizar las condiciones de trabajo mediante una descripción de criterios identificados, se analizó el panorama de riesgos de la empresa.

Seguidamente, con base en la información recolectada en el resultado del objetivo específico 1.4.1 se realizó un diagnóstico mediante la construcción de SG -SST mediante la construcción de un instrumento para analizar la percepción del SG – SST por los trabajadores en la prevención de riesgos según lo establecido dentro del marco legal para el SG –SST. El instrumento utilizado se presenta a continuación en la siguiente tabla donde se define la manera como analizar el sistema a través de los diferentes Ítems de acuerdo con la resolución 0312 de 2019.

Tabla 6. Ficha de Caracterización de la encuesta.

<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>			
Nombre de la Empresa:	LARKEN SECURITY LTDA		
Fecha de aplicación:	24 de abril de 2022	Numero de Encuestados:	10

Nombre de la Encuestadora	ROSSYM FAYSSIURY ESPINOSA ANTOLINEZ		
Numero de preguntas:	6	Tipo de Respuesta:	Opción Múltiple
<b>PREGUNTAS DE LA ENCUESTA</b>			
<p>1. ¿Conoces a que ARL estas afiliado? Complementar: _____</p> <p>2. ¿Te han capacitado actualmente sobre los riesgos laborales?</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p> <p>3. ¿Estas afiliado actualmente a la seguridad social?</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p> <p>4. ¿Conoces la diferencia entre peligro y riesgo laboral?</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p> <p>5. ¿Sabes que significa la sigla SST?</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p> <p>6. ¿Te sientes conforme con las medidas de prevención laboral que tiene la empresa actualmente?</p> <p>a. SI</p> <p>b. NO</p> <p>c. TAL VEZ</p>			

*Fuente: Elaborada por el Autor*

Finalmente, para desarrollar el objetivo 1.4.3, se formuló la estructura del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para ponerlo a

disposición en la empresa LARKEN SECURITY que contribuya a los procesos de calidad y mejoramiento interno.

Allí, se planteó una matriz para de criterios mínimos del SG – SST donde se patean los criterios mínimos de la resolución 0312 de 2019 para la empresa, allí se tabula una columna con los Ítems a tener en cuenta, otra columna con los criterios a considerar dependiendo del nivel de riesgo y finalmente una columna donde se tabula el modo en que debe ser verificado cada ítem para que la empresa realice la implementación del SG – SST.

Posteriormente, para desarrollar el objetivo específico 1.4.3, se propone un formato para el perfil de cargo que la empresa debe utilizar al contratar una persona y de esta manera tener identificados diferentes criterios del SG – SST; este formato que se propone hace parte de un insumo hallado a través de la revisión bibliográfica en las bases de datos digitales del primer objetivo desarrollado en esta investigación.

Seguidamente, se propone un esquema de indicadores mediante la tabulación de directrices de políticas de prevención y otros indicadores planteados por algunos autores, estos indicadores planteados en este esquema tabulado son insumo de la revisión bibliográfica realizada en las bases de datos digitales.

Además de los esquemas y matrices ya propuestas, también se presenta la tabulación en una matriz de factores de riesgo y la respectiva descripción.

De forma complementaria, se realizaron varias reuniones en la empresa para observar de manera puntual criterios en las áreas y lograr recoger información.

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Resultado Investigación bibliográfica.

La siguiente investigación bibliográfica permite conocer los procesos para la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para la empresa. En esta investigación se buscaron diversas fuentes que cuentan con similitudes a la empresa del presente trabajo de grado

En la primera parte de la investigación bibliográfica se rastreó la Resolución 0312 de 2019, donde están los requisitos mínimos que debe cumplir la empresa, que es lo que finalmente se busca, seguidamente se encontraron diferentes criterios que proponen diversos autores.

En la siguiente ilustración se encuentran los criterios mínimos de la Resolución en mención. Desde el punto de del marco legal, esta resolución se enfoca en aspectos de afiliación a sistemas de salud, capacitaciones, elaboración de planes de acción para la gestión de estos, identificación de peligros y medidas que deben ser consideradas mínimamente.

Ilustración 2 Criterios <Mínimos SG-SST Resolución 0312 2019.

Item	Criterios. Empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en riesgo I, II, III	MODO DE VERIFICACIÓN
Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST	Asignar una persona que cumpla con el siguiente perfil:  El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de menos de diez (10) trabajadores en clase de riesgo I, II y III puede ser realizado por un técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.  Esta actividad también podrá ser desarrollada por tecnólogos, profesionales y profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo y el referido curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.	Solicitar documento soporte de la asignación y constatar la hoja de vida con soportes, de la persona asignada.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales de acuerdo con la normatividad vigente.	Solicitar documento soporte de afiliación y del pago correspondiente
Capacitación en SST	Elaborar y ejecutar programa o actividades de capacitación en promoción y prevención, que incluya como mínimo lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control.	Solicitar documento soporte de las acciones de capacitación realizadas /planillas, donde se evidencie la firma de los trabajadores
Plan Anual de Trabajo	Elaborar el Plan Anual de Trabajo del Sistema de Gestión de SST, firmado por el empleador o contratante, en el que se identifiquen como mínimo: objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma anual.	Solicitar documento que contenga Plan Anual de Trabajo.
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.	Conceptos emitidos por el médico evaluador en el cual informe recomendaciones y restricciones laborales.
Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos	Realizar la identificación de peligros y la evaluación y valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL.	Solicitar documento con la identificación de peligros; evaluación y valoración de los riesgos. Constancia de acompañamiento de la ARL - acta de visita ARL.
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Ejecutar las actividades de prevención y control de peligros y/o riesgos, con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.	Solicitar documento soporte con acciones ejecutadas

**Fuente:** Resolución 0312 de 2019.

Sin embargo, dentro de la revisión en las bases de datos fue posible rastrear que diferentes aspectos de enfoque en diversos autores, como se mencionan a continuación.

En la Escuela Colombiana de Carreras Industriales ECCI se encontró el, (ANALISIS DE LA IMPLEMENTACION DE LOS SG-SST EN COLOMBIA, 2016) por, HAMON,( 2016). En este trabajo de investigación se desarrollo el analisis mediante una investigación documental de la implementación de los

SG – SST, aplicaron una encuesta sobre los SG -SST y realizaron un estudio teórico con los antecedentes de salud ocupacional en Colombia, para identificar si todas las organizaciones en Colombia están implementándolos. De esta manera se llegó a la conclusión de que en Colombia solo el 50% los estaban implementando, y quienes están realizando este tipo de gestión son principalmente las empresas grandes, pues las pequeñas empresas manifiestan desconocimiento de la norma. Por este motivo quizás la resolución 0312 de 2019 propone como uno de sus criterios mínimos la capacitación en la norma para ponerlos en conocimiento.

Desde la perspectiva del trabajo de investigación SG –SST ARENAS, G. S. (2016). Realizaron una caracterización al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el Municipio de Soacha – 2016. Dentro de los hallazgos de este tipo de Sistemas de Gestión se encuentran en proceso para implementación debido a la necesidad de un sistema más adecuado de información o por factores económicos, como evidencia la siguiente ilustración.

Ilustración 3 Cumplimiento del SG-SST en algunas empresas.

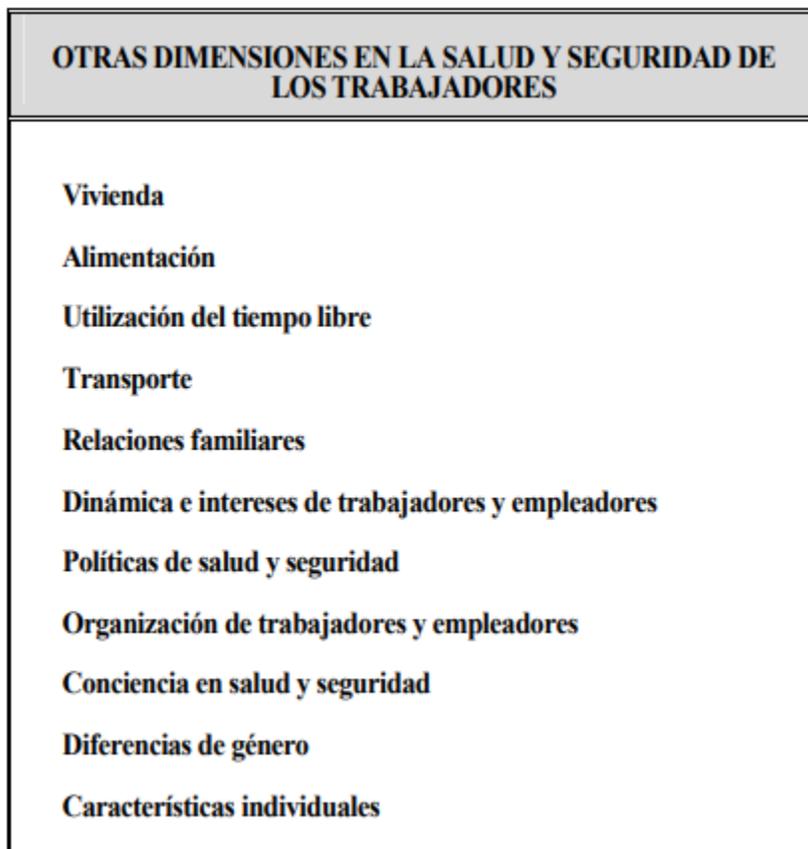


Fuente: Tomado de (ARENAS, G. S., 2016).

El enfoque de esta investigación consistió en indagar el panorama de diferentes empresas respecto a su nivel de cumplimiento de criterios del SG - SST.

Desde la perspectiva de la OMS y Betancourt O. Texto para la enseñanza e investigación de la salud y seguridad en el trabajo. Quito: OPS/OMS-FUNSA; 1999, plantea otras dimensiones que son importantes para desarrollar un Sistemas de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo. SG –SST, como aparece en la siguiente ilustración.

Ilustración 4 Dimensiones de SST.



**Fuente:** Tomado de, Betancourt O.

El planteamiento anterior, consiste en considerar dentro de los criterios de gestión, dimensiones como la vivienda, el transporte, o dinámicas e intereses entre los trabajadores, sus diferencias de género o características individuales que son importantes de considerar además de los ya planteados hasta el momento.

Desde una perspectiva local de la UIS, RINCON & MEJIA, (2016), en, (metodología para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG -SST bajo los lineamientos del PMI, en empresas

medias de la ciudad de bogota D.C, 2016). En el, se enfoco en generar una metodologica basada en la eficiencia y eficacia, se utilizaron matrices y formatos para dar soporte a cada proceso. El enfoque de la metodología estuvo basada en estructurar los procesos desde las fases de inicio y planificación o recoleccion de la información, esta estructuracion de criterios se tambien tomo como eje principal la normatividad vigente que minimamente debe considerarse. RINCON & MEJIA, (2016).

En el area del rendimiento, Polanía et al., (2016), en, (Identificación y análisis del nivel de cumplimiento del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo frente al decreto único 1072 en la academia de seguridad privada centro de alto rendimiento CARSP LTDA., 2016), buscó poner en pracxticas conocimientos vistos en el aula sobre el alto rtendimiento de la empresa CARSA LTDA.

en esta investigación todos los estudiantes de la la investigacion realizaron un ejercicio practico en la empresa mediante acuerdo previo con el representante legal, en la metología utilizada, la primera fase consistio en realizar un diagnostico por medio del ciclo de PHVA y el decreto 1072/2015 que en ese entonces era el vigente.

De este modo se identifican faores de riesgos y peligros, asi como la aplicación dce una matriz de diagnostico inicial, y una aplicación de una matriz de identificaciónb de peligros y evaluación de riesgos, una fase de investigación en bases de datos especializadas, para conocer las tendencias de implementación, asi como la implementación de la normatividad vigente.

En el campo de la construcción, Quintero, (2017), en, (Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción, 2017), profundizo en establecer el grado de cumplimiento de este sector en el componwnte de seguridad industrial principalmente. Este enfoque se desarrolla mediante la construcción del estado del arte a traves de la revisión de fuentes en las bases de datos sobre los SG-SST, finalmente en la ultima parte , este trabajo de la Universidad Nacional desarrollo el diseño de una matriz instrumento basado en la normatividad vigente para Colombia tomando en consideracion la fase del ciclo PHVA. Se observo principalmente inmadures de las empresas para hacer, verificar y actuar en el conocimiento de la norma. (Quintero, (2017).

En el mismo marco de la construcción, ARANGO et al., 2018), en. (ANÁLISIS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA CONSTRUCCIONES LUIS ROBAYO SAS. , 2018). Este trabajo realizado en la empresa mencionada, tuvo en cuenta las directrices de la OIT y la normatividad colombiana desde un enfoque cualitativo mediante la recolección de información con el apoyo de entrevistas semiestructuradas y el análisis del discurso.

Así pues, uno de los aspectos importante que considero el trabajo de investigación anteriormente mencionado corresponde al conocimiento de los empleados por la normatividad vigente sobre el SG-SST, la relación de sus funciones con el sistema en mención y los beneficios que pueden obtener sobre él. La investigación pudo concluir la falta de apropiación de los empleados, ausencia de comunicación, además de ello, que las empresas

presentan dificultades económicas para dar continuidad a la normatividad vigente al respecto.

En opinión de, PIANETA, (2019), en las PYMES. Analizó el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 con un enfoque mixto de investigación con enfoque cualitativo desde el diseño experimental. Uno de los hallazgos consistió en que en los estándares mínimos de más alto cumplimiento se encuentran las empresas que cuentan entre 11 a 50 trabajadores, así mismo se identifica ausencia de profesionales encargados de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. La conclusión consistió fundamentalmente en que existe una desarticulación de las fases anteriormente mencionadas. (PIANETA, (2019).

En CCS. (2020). Siniestralidad laboral en Colombia, Observatorio de Seguridad y Salud del CCS. [ccs.org.co](http://ccs.org.co). El Consejo Colombiano de Seguridad, halló que la tasa de accidentes para el 2020 en Colombia fue de 4,4 accidentes por cada 100 trabajadores. Cagua, Y. L. P. (2017). Dentro de los principales aportes de esta investigación se encuentran las variables utilizadas para el diagnóstico de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo. Las variables que plantea la CCS son:

Dentro de las principales se mencionan a continuación:

- Género
- Estado civil
- Nivel educativo
- Nivel de ingresos Número de personas a cargo
- Número de hijos

- Antigüedad en la empresa
- Entidad de salud
- Peso
- Altura
- Frecuencia de consumo de alcohol
- Tabaco
- Frecuencia ejercicio
- Frecuencia de crisis
- Frecuencia gripa
- Estado respiratorio
- Comodidad al dormir.

De acuerdo con la Guía técnica colombiana **NTC-45** una guía para diagnosticar las condiciones de trabajo o los métodos de los factores de riesgo para identificar los factores de riesgo y apreciación Se hallaron escalas para medir los diferentes tipos de riesgos, como se mencionan a continuación.

Así mismo, se utilizan unas escalas para poder valorar estos riesgos laborales y se muestra la:

### ***Evaluación de los factores de riesgo que provocan los accidentes de trabajo***

#### **Consecuencia (C)**

Cuadro. Escala de calificación de impacto

*Tabla 2. Valoración de los factores de riesgo.*

VALOR	DESCRIPCION
10	Daños mayores a 1.500.000 o la muerte de algún colaborador.
6	Incapacidades permanentes, lesiones por el trabajo y/o daños entre 151 y 1.514 millones de pesos.
4	Lesión con incapacidad no permanente o algún daño de 150 millones de pesos.
1	Heridas leves, laceraciones, contusiones, golpes, esguinces o pequeño daño económico.

*Fuente: Elaborada por el autor.*

### Probabilidad (P)

Cuadro 3. Escala valoración probabilidad. Autor.

*Tabla 3. Escala de probabilidad.*

VALOR	DESCRIPCIÓN
10	Esta es la conclusión más probable ante una situación de riesgo ocurrente.
7	Perfectamente posible y malo 50% de actualización.
4	Participación electoral excepcional. Oportunidad de actualizar del 20%
1	A lo largo de los años de arriesgarme, nunca sucedió, pero es una posibilidad. 5% de probabilidad.

*Fuente: Elaborada por el autor.*

### Exposición (E)

Cuadro. Escala valoración exposición. Autor.

*Tabla 4. Escala de Exposición.*

VALOR	DESCRIPCION
10	Las situaciones de riesgo ocurren continuamente.
6	Frecuentemente o una vez al día.
2	De vez en cuando
1	Lejanamente posible.

*Fuente: Elaborada por el Autor.*

### **5.1.1. Evaluación del riesgo de causar enfermedades profesionales.**

#### **Iluminación**

- **Alto:** Falta de luz natural insuficiente o luz artificial insuficiente, sombras fuertes y dificultad para leer.
- **Medio:** Evaluar la sombra de la actividad
- **Bajo:** Sin sombras

#### **Ruido**

- **Alto:** A una distancia de 40 cm a 50 cm no se puede escuchar el habla normal.
- **Medio:** Escuche una conversación a un volumen normal a 2 metros de distancia.
- **Bajo.** No tengo problemas para escuchar conversaciones de voz normales a más de 2 metros de distancia.

#### **Radiación Ionizante**

- **Alto.** Exposición conjunta (Al menos una vez por turno o por día).

- **Medio.** Esporádica y/o vecinal.
- **Bajo.** La exposición es rara.

### **Radiación No Ionizante**

- **Alto.** Seis horas o más de exposición por día laboral
- **Medio.** Dos a seis horas por día
- **Bajo.** Menos de dos horas por día.

### **Temperaturas Extremas**

- **Alto.** Percepción parcial de calor o frío después de 5 minutos en el sitio.
- **Medio.** Admito que hay una ligera discrepancia en la temperatura cuando quedan 15 minutos.
- **Bajo.** Percepción del confort térmico.

### **Vibración**

- **Alto.** Evaluar adecuadamente las vibraciones en el lugar del trabajo.
- **Medio.** Evalúe cuidadosamente las vibraciones en el lugar de trabajo.
- **Bajo.** Presencia de vibraciones no percibidas.

### **Polvos y Humos**

- **Alto.** Certeza de material depositado sobre un área primeramente

limpia al cabo de 15 minutos.

- **Medio.** Apreciación parcial de emisión de polvo sin depósito sobre áreas, pero si evidenciable en luces, rayos, solares, ventanas, etc.
- **Bajo.** Presencia de fuentes de polvo no reconocidas previamente.

#### **5.1.2. Gases y vapores detectables sensorialmente.**

Si se inspecciona el proceso que se está evaluando y se presenta contaminación organolépticamente indetectable, se considera de importancia moderada con respecto a sus posibles consecuencias.

#### **Líquidos**

- **Alto.** Manipulación estable de productos químicos líquidos (varias veces al día)
- **Medio.** Una vez por día hábil.
- **Bajo.** A veces se utilizan productos químicos.

#### **Virus**

- **Alto.** Desempeñar funciones en el área general de fiebre amarilla, hepatitis o dengue, manipular especímenes o materiales contaminados, manejar pacientes infectados o expuestos a virus altamente patógenos y tener casos de personal en el último año.

- **Medio.** Como se mencionó anteriormente, no hubo casos el año pasado.
- **Bajo.** Exposición a virus no patógenos o levemente patógenos. No

ha habido casos de infección de empleados.

### **Bacterias**

- **Alto:** Ejemplos de suministro de agua sin tratamiento fisicoquímico, manejo de contaminantes y/o empleados del último año.
- **Medio:** Inspección del último semestre, manejo de materiales contaminados o procesos físico-químicos del agua sin casos de empleados del último año.
- **Bajo.** Tratamiento físico-químico de aguas con análisis bacteriológicos periódicos. No hay casos de empleados afectados.

### **Hongos**

- **Alto.** Manipulación de material contaminado, ambiente húmedo y/o trabajadores con reseñas de micosis en el último año.
- **Medio.** Como se señaló anteriormente, no ha habido antecedentes de micosis entre el personal durante el último año.
- **Bajo.** Ambiente seco y manejo de muestras o materiales contaminados. No hay precedentes de micosis entre los empleados.

### **Esfuerzos y sobrecargas**

- **Alto.** Manipulación de equipaje de más de 25 kg y/o consumo requerido superior a 901 Kcal. Por día hábil.
- **Medio.** Manipulación de cargas de 15-25 Kg y/o consumo requerido de 601-900 Kcal. Por día Hábil.

- **Bajo.** Manipulación de equipaje inferior a 15 kg y/o consumo requerido inferior a 600 Kcal. por día hábil postura normal.

### **Postura Normal**

- **Alto.** Una pose de pie con una inclinación de 15 grados.
- **Medio.** Siempre sentado (Todo el día) o de pie con una inclinación inferior a 15 grados.
- **Bajo.** Sentarse o pararse.

### **Diseño De Stand**

- **Alto.** Trabajo que requiere que el trabajador este parado en todo momento.
- **Medio.** Los turnos de trabajo alternadas sentados y de pie no están diseñados ergonómicamente.
- **Bajo.** Cómodo diseño de asiento.

### **5.1.3. Monotónico**

- **Alto:** Ocho horas de trabajo monótono.
- **Medio:** Ocho horas de trabajo monótono y en grupo
- **Bajo:** Muy poco trabajo repetitivo.

### **Sobretiempo**

- **Alto.** Más de 12 horas por semana durante 4 semanas.
- **Medio.** 4 a 12 horas por semana durante 4 semanas.

- **Bajo.** Menos de 4 horas semanales.

### **Carga De Trabajo**

- **Alto.** Más del 120% del trabajo normal, trabajando bajo presión, tomando decisiones por obligación personal cambio de turno 3x8.
- **Medio.** Turno 100% a 120% trabajo frecuente, rotación 2x8.
- **Bajo.** Asistencia inferior al 100% jornada laboral flexible turnos divididos decisión del grupo.

### **Atención Al Público**

- **Alto:** Múltiples problemas en 30 minutos de observación por evaluador.
- **Medio:** 1 o menos problemas observados por el evaluador durante 30 minutos.
- **Bajo:** No hay problema después de 30 minutos de observación por parte del evaluador.

Desde el punto de vista estratégico, estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, en su trabajo de grado en el Diplomado de Profundización en Gerencia del Talento Humano (Análisis de la Implementación del Sistema de Gestión, Seguridad, y salud en el trabajo en el área Administrativa de la empresa Vida Plena, para el primer semestre del año

2021.), centraron la estrategia de mejoramiento del SG-SST del área administrativa de la Empresa Vida Plena.<sup>1</sup>

El enfoque principal de este estudio consistió en identificar los factotes de riesgo en el area administrativa realizando un estudio cualitativo de tipo descriptivo. Similar a investigaciones anteriores, en esta investigación se encontró que no se realizan capacitaciones o evaluación de los procesos SG-SST.

Finalmente, bajo el angulo de la ciencia política, Suarez, 2021, en, (ANALISIS DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA NORMA NTC OHSAS 18001 EN LAS ORGANIZACIONES COLOMBIANAS, 2021). La politólogo se baso principalmente en el item de la gerencia del talento humano a la hora de generar un entorno de conocimiento a cada uno de los empleados. Finalmente se concluyo tambien una falta de capacitación en conocimientos en esta norma a los trabajadores.

## **5.2. Análisis del estado actual SG – SST de Larken Security**

Resultado de análisis del estado actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa LARKEN SECURITY en términos de la prevención de riesgos con el fin de afianzar lo establecido para el SG SST.

---

<sup>1</sup> Repositorio Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Trabajo de grado: "Análisis de la Implementación del Sistema de Gestión, Seguridad, y salud en el trabajo en el área Administrativa de la empresa Vida Plena, para el primer semestre del año 2021", año 2021.

Para analizar el estado actual del SG-SST de la empresa Larken Security, se tomará la tomó la tabla de los siete (7) estándares mínimos que dan su cumplimiento y se verifica cada Ítem de acuerdo a su cumplimiento o no cumplimiento de acuerdo con la encuesta dirigida a los empleados y al empleador, así mismo se señalan las evidencias de cumplimiento de dichos estándares de la norma 0312 de 2019.

**5.2.1. Diagnóstico del SGSST de la empresa LARKEN SECURITY LTDA por medio de evaluación de estándares mínimos según resolución 0312 de 2019.**

Para el progreso inherente del programa se realizaron visitas necesarias en cada una de las instalaciones además de las encuestas realizadas. Las encuestas realizadas permitieron construir la tabulación de la siguiente tabla de evidencias de estándar cumplidas o no por la empresa. Además de ellos en la siguiente sección se encuentra la evidencia estadística de dichos resultados.

*Tabla 1 Tabla de Cumplimiento Resolución 0312 de 2019*

Estándar	Cumplimiento	Evidencia
<b>5.2.1.1. Estándar 1.</b> Persona dedicada al diseño del sistema de Gestión SG-SST	<b>No</b>	En las visitas realizadas puede posible identificar que no existe una persona encargada del diseño del Sistema de gestión de SST-
<b>5.2.1.2. Estándar 2.</b> Afilación al Sistema de Seguridad Social Integral.	<b>No</b>	El 80% de los trabajadores respondieron en la encuesta a la ARL a la cual se encuentra afiliado, mientras que un 20% respondió no saber cuál ARL se encuentra afiliado. NE este sentido, este Estándar no se cumple al 100%.

<p><b>5.2.1.3. Estándar 3</b> Capacitación en SST.</p>	<p><b>No</b></p>	<p>El 50% de los trabajadores respondieron haber sido capacitados en SST, mientras que el 50% restante respondió no haber sido capacitado en SST</p> <p>Aunque las estadísticas arrojan que el 100% respondieron conocer la norma se puede observar que el colaborador no tiene sentido de pertenencia con la empresa y tampoco con su vida, Además cuando a los colaboradores se les hace entrega de la dotación de los (EPP), no se le forma adecuadamente, las normas y los usos de la empresa.</p>
<p><b>5.2.1.2. Estándar 4</b> Plan Anual de Trabajo</p>	<p><b>NO</b></p>	<p>Larken Security Ltda aún no cuenta con un sistema de implementación de seguridad y salud ocupacional. Esto demuestra que las oportunidades de los empleados están expuestas debido a los accidentes de trabajo.</p> <p>Además, esta opción no solo está relacionada con la siniestralidad, sino también con la productividad y las condiciones de trabajo. Se identificaron varios errores cuando las posiciones individuales se evaluaron posición por posición y región por región.</p>
<p><b>5.2.1.2. Estándar 5</b> Evaluaciones médicas ocupacionales</p>	<p><b>No</b></p>	<p>De acuerdo con la estadística arrojada por la encuesta solo el 50% de los trabajadores reportan tener conformidad con las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>En los distritos administrativos se observaron condiciones como la monotonía en el trabajo, lo que genera estrés, fatiga visual y fatiga. Además, la oficina está cerca de la puerta principal de la empresa, por lo que puede escuchar todo el ruido en la calle y las camionetas, lo que crea una situación estresante.</p>

<p><b>5.2.1.2. Estándar 6</b> Identificación de Peligros</p>	<p><b>No</b></p>	<p>También encontramos que los empleados no eran inmunes a varios accidentes en el trabajo. Quizás estés adoptando una postura que no es la adecuada para desarrollar tareas que en este momento te causan daños e incomodidades invisibles en tus músculos y zona lumbar, pero con el tiempo puedes desarrollar una enfermedad ocupacional.</p> <p>Las posturas que toman por ejemplo las secretarias y/o contadoras no son buenas ya que se sientan de forma inusual desarrollando así una enfermedad profesional como dolores lumbares.</p>
<p><b>5.2.1.2. Estándar 7</b> Medidas de prevención de riesgos</p>	<p><b>No</b></p>	<p>Se puede identificar que los empleados no usan de manera adecuada sus elementos de protección personal (EPP), no le dan la importancia que debe tener a los elementos de seguridad, como los cascos a medio poner o los guantes en lugares no adecuados.</p> <p>También, se evidenció desorden no solo por residuos producidos, igualmente los lugares de los elementos utilizados a la hora de empeñar sus funciones de seguridad.</p>

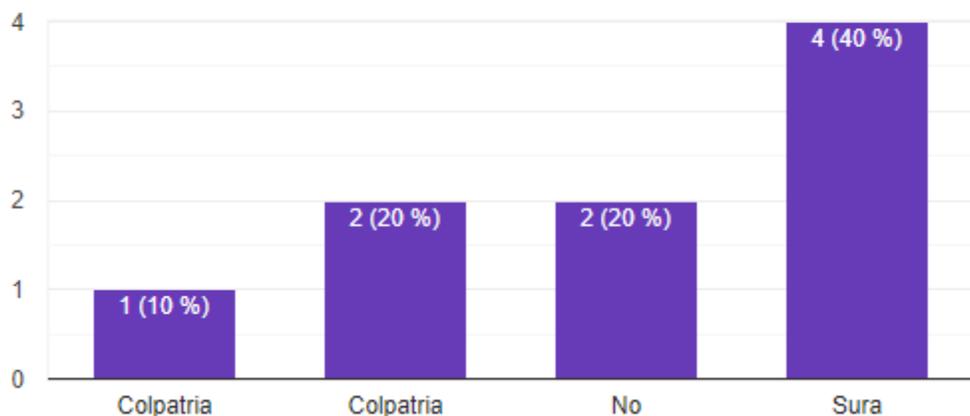
**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de la información recolectada en la encuesta al trabajador y empleador.

### **5.2.2. DIAGNOSTICO POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO A TRABAJADORES**

Con el fin de conocer las perspectivas frente al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo que pueda desarrollarse al interior de la empresa, se plantea realizar una encuesta a los 10 trabajadores que ejercen al interior de ella, que se presentó por medio de la herramienta Google Forms.

Las encuestas realizadas por petición de los trabajadores y bajo el hecho de que se trata de un proyecto para obtener un diploma académico se sugirió que no se dieran datos personales de los trabajadores aparte de su nombre y correo electrónico, esto a fines de que el producto no genere la sensación de violación de la ley de protección de datos.

### Conoces a que ARL estas afiliado?

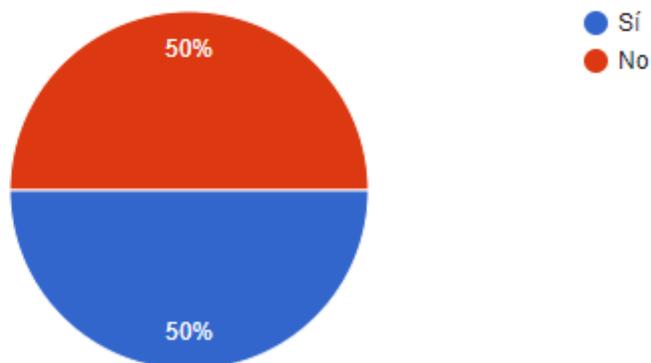


*Fuente: Obtenida por el Autor a través de Google Forms.*

Los trabajadores de la empresa Larken Security Ltda. fueron consultados sobre la ARL al que se encuentran afiliados, donde el 40% respondió que se encuentra afiliado a SURA, luego el 30% de los encuestados manifiestan que pertenecen a la ARL Colpatría, mientras que el 30% de personas manifiesta que nunca le ha prestado atención a su estado de afiliación.

*Ilustración 5. Frecuencia de la Capacitación.*

Te han capacitado actualmente sobre los riesgos laborales?

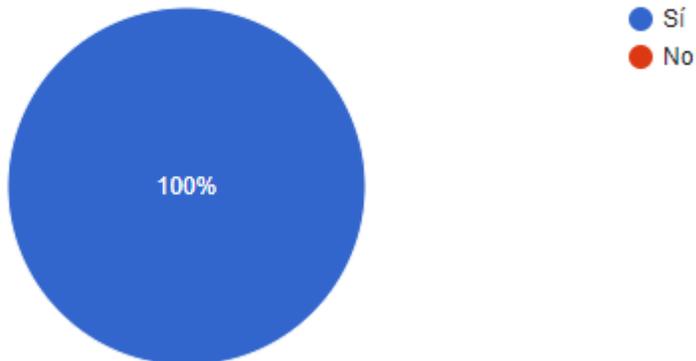


*Fuente: Obtenida por el Autor a través de Google Forms*

Los empleados en una representación del 50% manifiestan que han recibido algún tipo de capacitación en términos de los riesgos que puede tener durante su ejercicio laboral ya que tiene una importante tendencia al verse afectados, así mismo un 50% de los empleados manifiesta que no ha recibido dicha formación por que manifiestan que tienen los conocimientos suficientes sobre dichos riesgos.

*Ilustración 6. Seguridad Social de los Trabajadores.*

Se encuentra afiliado actualmente a la seguridad social

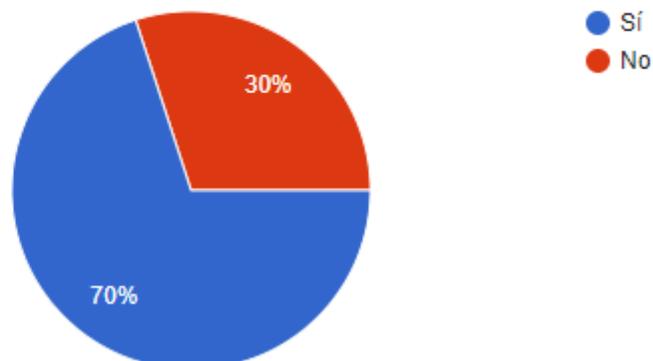


*Fuente: Obtenida por el Autor a través de Google Forms*

Todos los trabajadores encuestados manifestaron que se encuentran afiliados a la seguridad social.

*Ilustración 7. Prueba de conocimiento.*

Conoces la diferencia entre peligro y riesgo laboral?

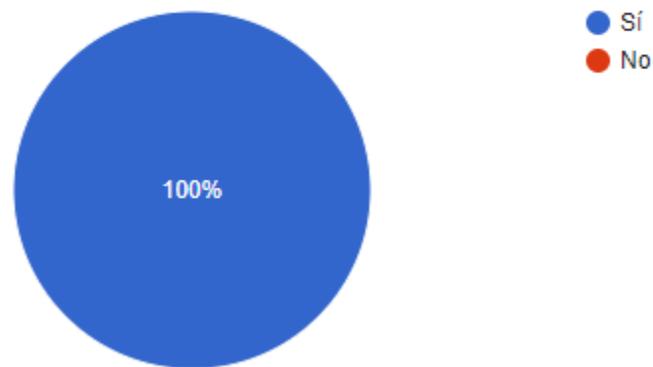


*Fuente: Obtenida por el Autor a través de Google Forms*

Por medio del instrumento de recolección de insumos se realizó una prueba de conocimiento a fin de identificar si los trabajadores poseen un mínimo de claridad sobre algunos conceptos, que en el caso peligro y riesgo laboral el 70% manifiesta conocer estos conceptos, contra un 30% que no sabe, no responde.

*Ilustración 8. Prueba de Conocimiento.*

Sabes que significa la sigla SST?

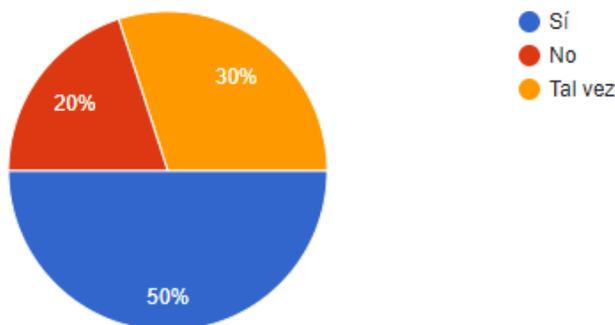


*Fuente: Obtenida por el Autor a través de Google Forms*

También se consultó a los trabajadores si tienen conocimiento sobre la sigla SST que significa Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual la totalidad de los trabajadores respondieron que conocían la sigla o que en algún momento tuvieron un relacionamiento con el tema.

Ilustración 9. Consulta de conformidad.

Te sientes conforme con las medidas de prevención laboral que tiene la empresa actualmente?



*Fuente: Obtenida por el Autor a través de Google Forms*

Según los trabajadores encuestados, frente a la conformidad que tienen los trabajadores con las medidas de prevención laboral para la seguridad y salud en el trabajo, se conoció el que 50% siente que las medidas son favorables para los trabajadores, así mismo el 20% de los encuestados manifiestan que no se siente conforme con las medidas de la empresa en términos de la prevención laboral, así mismo un 30% de los encuestados no da una valoración concreta manifestando que algunas ocasiones ha sentido estas medidas de prevención laboral en la empresa.

### **5.2.3. ANALISIS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INSUMOS**

Mediante la aplicación del instrumento de la Tabla 6. Ficha de Caracterización de la encuesta, que comprendió seis (6) preguntas las cuales buscan evidenciar los efectos de la falta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Larken Security Ltda. En primera medida se evidencia que los trabajadores de la empresa, a pesar de que no existe un programa específico, tiene trabajadores que por medio de la experiencia han adquirido una suerte de conocimientos haciendo que el recurso humano este informado sobre las dinámicas internas.

Sin embargo, es importante destacar que existe un importante número de trabajadores que no tiene suficiente de información, lo que hace que una de las necesidades que se evidencia para avanzar en el programa, sea la formación y capacitación del recurso humano de la empresa, esto hará que la prevención de los riesgos a través del suministro de información y estructuración partan de una necesidad específica.

### 5.3. Estructura del SG – SST LARKEN SECURITY.

Formulación de estructura del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que pueda ser utilizada en el manejo de la empresa LARKEN SECURITY y contribuya a su fortalecimiento interno y mejoramiento de la calidad de los procesos.

#### 5.3.1. Criterios Mínimos

Debido a que la empresa cuenta con características orientadas a las Pymes: se plantean los criterios mínimos de la resolución 0312 de 2019 para empresas con 10 o menos trabajadores.

Tabla 7 Criterios Mínimos SG-SST

Ítem	Criterios. Empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificados en riesgo I, II, III	MODO DE VERIFICACIÓN
Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST	Asignar personas que cumplan con los siguientes perfiles:  El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo puede ser realizado por un ingeniero de seguridad y salud en el trabajo (SST) o uno de sus departamentos para empresas con menos de 10 empleados clase de riesgo 1, 2 y 3.  Licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente, acreditada por una empresa u organismo responsable de la	Solicite la documentación de respaldo para su asignación y compare su currículum con el respaldo brindado por su representante asignado.  La persona asignada debe contar mínimamente con el nivel de Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).  El perfil debe tener mínimo (1) año en experiencia que pueda ser validado por la empresa.

	<p>seguridad y salud en el trabajo, con al menos un año de experiencia y certificable a través de un curso virtual de intensidad de 50 horas.</p> <p>Esta actividad puede ser realizada por profesionales, técnicos o profesionales especialistas en seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>El perfil debe cumplir con mínimo 50 horas certificadas por entidad que acredite aprobación del curso capacitación en SST.</p> <p>EL perfil mínimo para ser el diseñador debe contar con el nivel de Técnico, no es válido el perfil que solo cuente con el curso de 50 horas.</p>
<p>Afiliación al Sistema de seguridad Social Integral</p>	<p>Participación en los regímenes de seguridad social en materia de salud, pensiones y riesgos laborales de acuerdo con la normativa vigente.</p>	<p>Solicitar los comprobantes de afiliación y pago correspondiente de la planilla de los siguientes ítems:</p> <p>Afiliación a Seguridad social.</p> <p>Afiliación a ARL.</p> <p>Afiliación a fondo de pensiones.</p>
<p>Capacitación e SST</p>	<p>Construir e implementar un programa que se enfoque en la capacitación, promoción y prevención frente a los diferentes peligros o riesgos que se encuentran presentes en la organización.</p>	<p>Hacerle seguimiento al plan por medio de la firma de planillas por parte de los trabajadores en términos de las siguientes actividades:</p> <p>Capacitación en SST.</p> <p>Capacitación vida saludable. (tener en cuenta la actividad económica de la empresa)</p> <p><b>Capacita en riesgos de Polvos y Humos y sus niveles de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Alto.</b> Detección de material particulado</li> </ul>

		<p>depositado en superficies previamente limpiadas después de 15 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Medio.</b> Emisión de polvo percibido subjetivamente sin depósitos en la superficie, pero perceptible por iluminación, ventanas, luz solar, etc.</li> <li>● <b>Bajo.</b> Presencia de fuentes de polvo no reconocidas previamente.</li> </ul>
<p>Plan Anual de Trabajo</p>	<p>Elaboración de un plan de trabajo anual para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo firmado por el empleador o contratista. Especificar al menos lo siguiente: objetivos, responsabilidades, recursos y planes anuales.</p>	<p>Solicitar documento que contenga Plan Anual de Trabajo.</p> <p>Programar el diseño del plan anual de trabajo por el perfil designado en el ítem del perfil ya mencionado.</p> <p>El programa de diseño y rediseño debe efectuarse por el diseñador durante el mes de enero cada año.</p> <p>El plan anual debe ser verificado por la junta administrativa de la empresa antes de empezar a ejecutarlo.</p> <p>La junta debe verificar que en el plan los criterios planteados correspondan a los peligros y riesgos y necesidades de la empresa.</p>

		Las actividades de vigilancia del plan deben ser verificadas al finalizar cada mes.
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar una debida evaluación de las condiciones médicas del trabajador, de acuerdo a la clasificación de los peligros o riesgos presentes.	<p>Emitir el concepto por parte del evaluador con las debidas recomendaciones que impida la restricción laboral para el trabajador.</p> <p>El evaluador debe ser un médico especialista para la medicina para el trabajo o en la garantía de la seguridad y salud en el trabajo como indica la norma.</p> <p>El evaluador debe seguir los criterios del SG-SST sobre la vigilancia epidemiológica.</p> <p>El evaluador debe contar con mínimo 2 años de experiencia.</p>
Registro de los peligros, evaluación y valoración en los riesgos.	En conjunto de la ARL se debe ejecutar una selección de los riesgos y peligros en el área de trabajo.	<p>Pedir a la organización la organización de los peligros y riesgos en un documento técnico.</p> <p>Certificación en el acompañamiento en relación con la ARL y lo que corresponde a la visita.</p> <p>Las áreas de trabajo deben contar con un diseño que cuente con los siguientes Ítems:</p> <p>Equipos y herramientas de protección de la maquinaria utilizada.</p>

		Puestos de trabajo cómodos que no representen riesgos de ningún tipo ya mencionado.
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Con base en los resultados de la identificación de peligros, la evaluación y la evaluación de riesgos, tome medidas para prevenir y controlar los peligros y/o riesgos.	Solicitar documento soporte con acciones ejecutadas de acciones. Capacitación en enfermedades laborales. Capacitación en primeros auxilios.

**Fuente:** Elaborada por el autor a partir de la Resolución 0312 de 2019.

Se visitó la empresa para observar y analizar cada área que la conforma con el fin de recopilar la información necesaria para implementar y revisar el mapa de riesgos.

Después de recibir una lista de visitas y riesgos identificados, cada uno fue evaluado más a fondo. En la evaluación de la gestión de riesgos, las condiciones de trabajo se realizan de forma cualitativa-cuantitativa, ya que existen dos clases, las que provocan accidentes de trabajo y las que provocan enfermedades profesionales.

## 6. CONCLUSIONES

Este documento se proporciona como una conclusión general del proyecto de investigación. Puede desarrollarse en el próximo ciclo de promoción para su implementación y servirá como 'punta de lanza para futuros trabajos de investigación y se desarrollará a través del ciclo de promoción del programa. Además, la tecnología de producción industrial servirá de aporte a

las previstas en este importante campo de trabajo como es la gestión de la seguridad.

Para la unidad técnica, los resultados pueden brindar una oportunidad para posicionar las líneas de investigación del programa en aquellos enfoques que fortalezcan la organización de los sistemas de seguridad y orienten mejoras hacia la prevención de riesgos en el ámbito laboral. Posterior implementación del manual de seguridad de larken security Ltda.

En términos de los objetivos específicos, sobre el primer objetivo desarrollado, es necesario que el diseñador del SG-SST realice investigación bibliográfica de forma constante que permita conocer los procesos para la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para empresas en el territorio colombiano y las tendencias actuales, recomendaciones, así como las actualizaciones de la norma.

El desarrollo del segundo objetivo específico permitió identificar que la gestión de la calidad de los procesos de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa no cumplen con ninguno de los estándares mínimos que aporten un ambiente favorable a los trabajadores, por tanto, es necesario implementar la estructura planteada como propuesta para la empresa con el fin de afianzar lo establecido para el SG SST e impulsar la toma de decisiones hacia la Gestión del sistema en mención.

Finalmente, el tercer objetivo específico desarrollado debe continuar ajustándose cada vez más a las necesidades específicas de los trabajadores y de la empresa.

## 7. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar una evaluación del impacto de la implementación de un sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, en la empresa Larken Security Ltda. de la ciudad de Bucaramanga, a partir del comportamiento de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales, lo cual, permitiría una verdadera retroalimentación, no solo sobre el cumplimiento del mandato, la suficiencia de los recursos y el progreso de las acciones, sino también sobre la pertinencia de prioridades y objetivos, la eficacia y eficiencia de las intervenciones y la capacidad de respuesta de la empresa a la problemática de la seguridad y salud de los trabajadores de esa empresa.

Sería bueno que Larken Security Ltda. impulse las actividades del programa de salud en la empresa para el buen desarrollo de la empresa.

Alentamos a las empresas a actualizar la documentación proporcionada para garantizar que este al día y cumpla con los requisitos legales.

Para evitar incidentes y accidentes en el trabajo en la empresa y minimizar el riesgo de accidentes, le recomendamos seguir los procedimientos de control especificados en el resumen de factores de riesgo.

Una empresa puede saber y visualizar en qué estado se incorpora un empleado a la empresa y en qué estado sale de la empresa, de manera que todos los empleados de la empresa puedan. Se ha propuesto un examen periódico y geriátrico obligatorio.

Es muy bueno continuar implementando mecanismos de control para cada riesgo identificado dentro de Larken security Ltda. para reducir aún más estos peligros y la monotonía que enfrentan nuestros empleados.

Los empleados necesitan incentivos para desarrollar un sentido de pertenencia a la empresa y realizar sus tareas diarias, lo que provoca un estrés y fatiga graves en los empleados, por lo que se abstienen de realizar dichas tareas diarias, por lo que se les anima a trabajar más duro, motivar a menudo y sugerencias por posición de rotación de trabajo.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANGO, D., HURTADO, L. P., RIVERA, J. A., PINZÓN, J. A., & MARTINEZ, D. M. (2018). *ANÁLISIS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA CONSTRUCCIONES LUIS ROBAYO SAS. . PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN HUMANA DE LAS ORGANIZACIONES - UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA.*
- ARENAS, G. S. (2016). *CARACTERIZACION AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL MUNICIPIO DE SOACHA - 2016.*
- Betancourt O. *Texto para la enseñanza e investigación de la salud y seguridad en el trabajo.* Quito: OPS/OMS-FUNSA; 1999.
- CCS. (2020). *Siniestralidad laboral en Colombia, Observatorio de Seguridad y Salud del CCS.* ccs.org.co. <https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-colombia-observatorio-de-seguridad-y-salud-del-ccs/>
- Cogua, Y. L. P. (2017). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST PARA LA EMPRESA GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.* 71.
- DURÁN GAMBA, M. G. (2017). *CARACTERIZACION DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA PROYECTAMOS ECOLOGIA SAS.*
- Franco, N. H., Vallejo, L. V., Gómez, A. c., Palma, N. P., & Varón, A. M. (2021). *Análisis de la Implementación del Sistema de Gestión, Seguridad, y salud en el trabajo en el área Administrativa de la empresa Vida Plena, para el primer semestre del año 2021.* Diplomado de Profundización en Gerencia Del Talento Humano - Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de la investigación.*
- Guía técnica colombiana ntc-45 guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo su identificación y valoración.
- PIANETA, A. M. (2019). *ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG SST*

***ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019, EN  
EMPRESAS PYMES UBICADAS EN EL ÁREA METROPOLITANA  
DEL VALLE DE ABURRA. INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
POLITÉCNICO GRAN COLOMBIANO.***

Polanía, S. M., Rátiva, C. E., & Hernández, D. E. (2016). *Identificación y análisis del nivel de cumplimiento del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo frente al decreto único 1072 en la academia de seguridad privada centro de alto rendimiento CARSP LTDA.* Especialización en gerencia de seguridad y salud en el trabajo - Universidad ECCI .

HAMON, S. P. (2016). *ANALISIS DE LA IMPLEMENTACION DE LOS SG-SST EN COLOMBIA.* ESPECIALIZACION EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD PARA EL TRABAJO - ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES ECCI.

MARTINEZ RODRIGUEZ, Jorge. Métodos de investigación cualitativa.

Meneses, L. J. G. (2018). *CARACTERIZAR EL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) ENTRE EL PUERTO DE MANZANILLO INTERNATIONAL TERMINAL EN LA CIUDAD DE PANAMÁ Y EN EL GRUPO PUERTO DE CARTAGENA EN COLOMBIA.* 51.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001. *Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

OIT. (2013, marzo 7). *Salud y seguridad en el trabajo: Datos y cifras [Hoja de datos].* [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/media-centre/issue-briefs/WCMS\\_206597/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/media-centre/issue-briefs/WCMS_206597/lang--es/index.htm)

Patria, A. D. (2017). *Caracterización y documentación de los procesos de apoyo del sistema de gestión de calidad.* 71.

PIANETA, A. M. (2019). *ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG SST ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019, EN EMPRESAS PYMES UBICADAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA. INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRAN COLOMBIANO.*

Polanía, S. M., Rátiva, C. E., & Hernández, D. E. (2016). *Identificación y análisis del nivel de cumplimiento del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo frente al decreto único 1072 en la academia de seguridad privada centro de alto rendimiento CARSP LTDA.* Especialización en gerencia de seguridad y salud en el trabajo - Universidad ECCI .

<http://www.suratep.com/articulos/195/> [ Disponible en: 14 abril 2008].

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la investigación.  
Quintero, D. M. (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción.* Departamento de Ingeniería Industrial - Universidad Nacional de Colombia.

Ministerio del Trabajo. Ley N°16.744, 2022.

RINCON, N. J., & MEJIA, M. P. (2016). *metodología para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG -SST bajo los lineamientos del PMI, en empresas medianas de la ciudad de bogota D.C.* Especialización Evaluación y Gerencia de proyectos - Universidad Industrial de Santander.

Suarez, A. M. (2021). *ANALISIS DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA NORMA NTC OHSAS 18001 EN LAS ORGANIZACIONES COLOMBIANAS.* ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE TALENTO HUMANO - FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA.