

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO EN LA COMPAÑÍA SEGURIDAD EUROVIC LTDA.

PRESENTADO POR:

CINDY GUTIERREZ RUBIO

ERICA DELGADO TORRES

JHOSER ALEJANDRO GOMEZ

Diagnóstico para el trabajo investigativo para obtener el título de especialista en  
Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asesor

LUISA FERNANDA GAITAN AVILA

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD POSGRADOS

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

BOGOTA D.C,

FEBRERO, 2019

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO EN LA COMPAÑÍA SEGURIDAD EUROVIC LTDA.

PRESENTADO POR:

CINDY GUTIERREZ RUBIO

ERICA DELGADO TORRES

JHOSER ALEJANDRO GOMEZ

Diagnóstico para el trabajo investigativo para obtener el título de especialista en  
Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Código de estudiantes

12317

2841

24860

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD POSGRADOS

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

BOGOTA D.C,

FEBRERO, 2019

1. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA COMPAÑÍA SEGURIDAD EUROVIC LTDA

2. Justificación y Delimitación de la Investigación

3. Problema de Investigación 5

3.1. Descripción del Problema 5

3. Formulación del Problema 10

4. Objetivo de la Investigación 10

4.1. Objetivo General. 10

4.2. Objetivos Específicos. 10

5. Justificación y Delimitación de la Investigación 10

5.1. Justificación. 10

6. MARCOS REFERENCIALES 12

6.1. Estado del arte 12

7. Marco legal 36

8. DISEÑO METODOLÓGICO 41

8.1. Paradigma 42

9. MÉTODO 43

9.1. Tipo de investigación 43

9.2. Instrumentos de recolección de datos 44

9.3. Técnica de análisis de los datos 46

9.4. Población	47
9.5. Cronograma de actividades	47
10. RESULTADOS.	49
11. ANÁLISIS DE RESULTADOS.	54
12. DISCUSIÓN	58
13. Instrumentos y consentimientos aplicados (escaneados).	61
14. Conclusiones.	61
15. Recomendaciones.	62
16. Referencias Bibliográficas y Cibergrafía.	63
17. Anexos: Autoevaluación Matriz resolución 1111-2017, Evaluación SG - SST decreto 1072 de 2017, Identificación de peligros y valoración de riesgos Matriz GTC 45, inspección de identificación de peligros, resultado gestión de peligros seguridad eurovic 23 octubre, Consentimiento informado	69

# **1. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA COMPAÑÍA SEGURIDAD EUROVIC LTDA.**

## **2. Justificación y Delimitación de la Investigación**

### **2.1. Justificación.**

La necesidad de adquirir recursos para mantener una empresa vigente en el mercado es la necesidad que tienen las organizaciones, por lo cual evidencia un beneficio de establecer el sistema de gestión de la seguridad y el trabajo bajo la resolución 1111 de 2017 que indica que las empresas cumplan con los estándares mínimos podrán tener beneficios como la disminución de aportes al sistema general de riesgos laborales y lograr su certificación para la participación en licitaciones de empresas públicas. Por este motivo dentro de las organizaciones, la alta gerencia se ha dado cuenta que al implementar un SG SST, les ayuda a generar una disminución de costos y adquisición de recursos ya que en el PHVA les brinda una organización adecuada para su desarrollo o producción.

El trabajador para el estado colombiano bajo la legislación el trabajador se ve obligado a trabajar independientemente las condiciones laborales para adquisición de recursos con el fin de subsistir.

En esta relación el empleador debe garantizar unas condiciones laborales en su lugar de trabajo para que no afecten o generen accidentes o enfermedades laborales propendiendo mejorar la salud de los trabajadores.

En caso de no garantizar un lugar de trabajo seguro el trabajador puede verse afectado por una disminución en su capacidad laboral perdiendo estos factores físicos y psicológicos para realizar sus responsabilidades o funciones afectando su entorno laboral y su vida productiva.

En referencia a lo anterior es fundamental generar espacios o lugares seguros para que el trabajador pueda desarrollarse en su rol como colaborador generando progreso para la organización y a un largo plazo en un país

La empresa Seguridad Eurovic Ltda. debe establecer prioridades para el diagnóstico de la primera fase del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) impartiendo del apoyo y ejemplo de la alta dirección siendo conscientes y sensibles en establecer mejores condiciones de trabajo.

Durante el desarrollo y en el mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo la empresa reflejará la disminución de las estadísticas de accidentalidad y enfermedad laboral teniendo trabajadores más constantes y con sentido de pertenencia a la organización, la siniestralidad disminuirá por lo cual en los estados financiero los días perdidos van a hacer favorables que resultados anteriores. Un buen sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo garantizará aportes al sector de vigilancia y seguridad privada con el fin de disminuir accidentes y muertes en el lugar de trabajo.

### **3. Problema de Investigación**

#### **3.1.Descripción del Problema**

La Superintendencia de vigilancia indica que aproximadamente hay 1.300 registros de empresas en este sector, siendo empresas que tramitaron su licencia de funcionamiento por esta entidad de las que laboran actualmente. Dentro de la superintendencia cuenta con registro la empresa Seguridad Eurovic Ltda. es una organización dedicada a brindar un servicio de vigilancia y seguridad privada, fundada hace veinte (20) años con experiencia en sistemas cerrados de cámaras con tecnología de punta para el cuidado de bienes y

personas, coloca a disposición de sus clientes al mejor personal capacitado y dotado para brindar seguridad donde sea necesario, con funcionamiento a nivel nacional en las ciudades principales como Medellín, Cali y Santa Martha.

La empresa actualmente cuenta con aproximadamente 1500 trabajadores por lo cual la alta dirección de la empresa presenta preocupación del incremento de accidentes. realizando una revisión en el sector la estadística de accidentalidad que reporta Fasecolda (Federación de aseguradores de Colombia) es una de las mayores con respecto a las otras actividades económicas.

ACTIVIDAD ECONOMICA	No. Acc. Trabajo							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010	2011
5752301 Empresas dedicadas a actividades de la justicia incluye solamente a empresas dedicadas a los servicios prestados por la juradición penal como magistrados, jueces regionales, jueces penales del circuito.	1.667	2.190	1.503	1.837	2.315	2.281	2.607	2.539
5752401 Empresas dedicadas a actividades de la policía y protección civil incluye el cuerpo de bomberos.	64	94	116	143	208	560	738	1.181
5851101 Empresas dedicadas a actividades de las instituciones prestadoras de servicios de salud, con información incluye solamente a empresas dedicadas a los centros de atención médica con radiodiagnósticos y/o rad	303	239	249	425	506	539	910	892
5851001 Empresas dedicadas a actividades de apoyo terapéutico.	-	-	4	1	7	3	16	31
5923201 Empresas dedicadas a actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos.	-	-	-	-	8	-	1	2
5324101 Empresas dedicadas a actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento incluye solamente actividades deportivas profesionales de torero y/o cuadrillas de torero, paracaidistas, corredores de automot	103	52	38	57	41	33	20	15
5330901 Otras empresas dedicadas a actividades de servicios ncp incluye solamente a empresas dedicadas a los trabajos de buceo y los servicios de buceo.	13	7	12	16	15	20	83	72

Imagen 1 Fuente (Fasecolda 2011)

Teniendo en cuenta las estadísticas en el sector, Eurovic Ltda. representa aproximadamente a mil trabajadores los cuales laboran con esta firma sin contar la alta rotación que tienen las empresas de este sector. Sus estadísticas técnicas durante el 2016 y 2017 fueron:

	2016	2017
Número de trabajadores	1554	2210
Accidentes de trabajo	18	28
Casos I.P.P.	0	0
Casos invalidez	0	0
Muertes	0	0
Días perdidos IT	176	540
Días cargados IPP	0	0
Días cargados invalidez	0	0
Días cargados muerte	0	0
Total días perdidos y cargados	176	540

*Imagen 2 Fuente Informe de gestión Arl Axa Colpatría 2017*

Por lo anterior el comportamiento del índice de frecuencia que es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, con o sin incapacidad registrados durante un periodo (número de accidentes dividido por las horas hombre trabajadas por la constante que soporta la resolución 1111 de 2017) en los dos años fue:

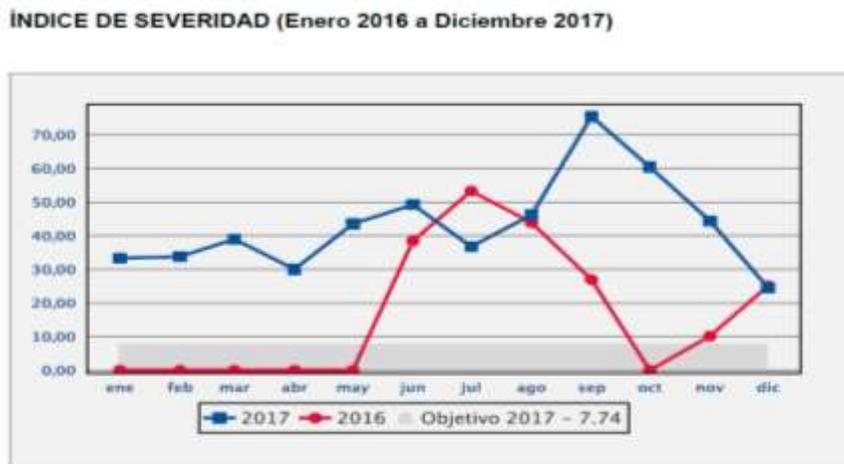
**ÍNDICE DE FRECUENCIA (Enero 2016 a Diciembre 2017)**



*Imagen 3 Fuente Informe de gestión Arl Axa Colpatría 2017*

El índice de frecuencia representa un aumento sin embargo es proporcional a la cantidad de

hombres que afilió la empresa a su administradora de riesgos laborales. En el periodo comprendido de enero a diciembre por cada 240.000 horas hombre trabajadas se presenta en promedio tres accidentes. EL índice de severidad (Número de días perdidos por la constante de 240.000 soportada por la resolución 1111 de 2017 dividido por las horas hombre trabajadas).



*Imagen 4 Fuente Informe de gestión Arl Axa Colpatría 2017*

El índice de severidad presenta un incremento en referencia al año 2016 sin embargo es bastante alto para la proporción de trabajadores afiliados.

La tasa de accidentalidad se evidencia es el número de accidentes presentados en el periodo evaluado con relación al total de trabajadores del mismo periodo. (El número de accidentes dividido el número de trabajadores por cien):

**TASA DE ACCIDENTALIDAD (Enero 2016 a Diciembre 2017)**



*Imagen 5 Fuente Informe de gestión Arl Axa Colpatría 2017*

La tasa de accidentalidad representa incremento por lo cual de 100 trabajadores 2 se están accidentando.

Por lo anterior la empresa presenta un incremento importante y que el Ministerio de trabajo está dispuesta a sancionar por su no cumplimiento es necesario crear medidas eficientes en la seguridad del país y por obvias razones en el riesgo público.

Durante el periodo de enero a junio del año en curso la empresa lleva veinte y uno accidentes de trabajo de los cuales dos (2) accidentes son considerados bajo la resolución 1401 de 2007 como graves.

De acuerdo a lo anterior es necesario establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST bajo el decreto 1072 de 2015 y evaluado bajo los estándares indicados en la resolución 1111 de 2017, mejorando la salud y bienestar de sus trabajadores e impactar en la minimización de accidentes y enfermedades laborales; el proyecto diseñará la fase número uno del sistema de gestión de seguridad y salud en el

trabajo SG – SST, en su primera fase conforme con el decreto 052 de 2017 en su artículo “Artículo 2.2.4.6.37.

Con el fin de llevar a cabo el diagnóstico de la fase inicial del SG – SST se debe realizar un diagnóstico inicial donde las preguntas que se realicen estén enfocadas en los riesgos que están expuesto los trabajadores de la empresa, dando cobertura a todos los trabajadores expuestos y estableciendo elementos necesarios para ejecutar controles que los protejan de los riesgos identificados, para evitar pérdidas millonarias en las organizaciones que inciden en los procesos operativos y administrativos ya que ha tenido un incremento en accidentes de trabajo y sus secuelas después del proceso de rehabilitación.

#### **4. Formulación del Problema**

- ¿Cuál es el diagnóstico de la primera fase del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para la empresa Eurovic Ltda.?

#### **5. Objetivo de la Investigación**

##### **5.1.Objetivo General.**

Realizar el diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa Seguridad Eurovic Ltda.

##### **5.2.Objetivos Específicos.**

- Identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa en la evaluación del decreto 1072 de 2017 en su capítulo No. 6. Artículo 2.2.4.6.16
- Establecer el grado de cumplimiento de la empresa Seguridad Eurovic de acuerdo a la resolución 1111 de 2017 bajo los criterios de estándares mínimos del SG - SST.

- Determinar los peligros a los que está expuesto el personal administrativo de la empresa Seguridad Eurovic Ltda. con el fin de valorar los riesgos y determinar los controles que debe realizar la empresa con el fin de disminuir la accidentalidad.

## **6. MARCOS REFERENCIALES**

### **6.1.Estado del arte**

En los últimos tiempos la salud y la seguridad en el trabajo ha tomado mayor forma gracias a la institución de las normativas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y desde entonces los países participantes se han puesto en marcha para implementarlas dentro de sus marcos legales, lo que les ha implicado también la formación de profesionales especializados en el tema, así como la creación de cargos específicos en el área.

Por ello es importante hacer una revisión documental de lo que se ha escrito recientemente frente al tema. Teniendo en cuenta lo anterior, se inicia la revisión de trabajos de grado en diferentes instituciones de educación superior, iniciando con la Universidad ECCI para luego investigar en diferentes universidades colombianas y de Hispanoamérica.

**PALABRAS CLAVES:** Prevención, curación, técnicas no médicas de prevención.

Según (Díaz, 2007) en su libro técnicas de prevención de riesgos laborales, realizó en su publicación el estado de los aspectos técnicos de prevención de riesgos laborales, donde menciona que existen dos maneras de actuar con el fin de proteger la salud: de los cuales denomina prevención y curación.

La prevención fue definida como la técnica ideal de poder evitar cualquier tipo de riesgo o amenaza que pueda afectar la integridad de la salud de la persona y curación, es una técnica tardía donde se actúa cuando se ha perdido la salud, y la forma de remediar es por medio de curaciones.

Con relación a lo anterior, la prevención es una de las medidas de las más efectivas y rentables desde el punto de vista humano, social, legal y económico; para ello se encuentran las medidas de prevención higiene del trabajo, Ergonomía, Psicosociología, formación y política social. En este sentido, es primordial que las empresas de cualquier sector económico y tamaño les apuesten a los procesos de prevención, dando la importancia necesaria que requiere la protección y bienestar de los empleados.

**PALABRAS CLAVES:** Madeja, salud, norma

Por otro lado, Martínez Pascagaza, Niño Cárdenas, y Pineda Cipagauta, (2016), desarrollaron en su trabajo de grado el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa TAM Transporte Ambulatorio Médico S.A.S, dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015. La empresa en mención es clasificada por su actividad económica en riesgo IV y que en el momento de la elaboración del proyecto carecía de SG-SST.

La evaluación inicial del SG-SST realizada a la empresa se aplicó en dos fases: La primera es analizar los requisitos exigidos en el Decreto 1072 de 2015 y la segunda aplicar la lista de chequeo de estándares mínimos del SG-SST.

Como resultados se realizó el diseño del SG-SST en la empresa TAM Transporte Ambulatorio Médico S.A.S, se tuvieron que abordar todos los puntos de la planificación que hacen parte del Decreto 1072 de 2015, ya que la empresa no contaba con ningún avance de los requisitos allí mencionados. Se trabajó desde la evaluación inicial hasta los indicadores de estructura, proceso y resultado, que permiten dar una luz acerca de lo que se debe tener en cuenta respecto a la SST en la empresa. Con ello se logra conocer el estado actual de la empresa, orientando acerca de la forma en que se deben controlar los riesgos evaluados, las acciones que deben tomar y dando así cumplimiento a los requisitos

mínimos para la parte de la planeación del SG-SST, dejando las bases adecuadas para posteriormente desarrollar la aplicación y oportuna puesta en marcha.

PALABRAS CLAVES: proyecto, decreto.

- Otro proyecto llevado a cabo en la universidad ECCI fue desarrollado por Galindo Pérez, Granados Infante y Moya Duarte (2016), en el que se aplica la normatividad del decreto 1072 del 2015 para el diseño del SG-SST en la empresa DIGITAL DJ S.A.S, ubicada en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Teusaquillo, con actividad económica es del sector educativo y cuenta con tres sedes y 22 trabajadores en total. En esta organización no se había manejado el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, no existía una matriz de riesgo, y sus empleados no tienen el conocimiento de los riesgos potenciales a los cuales se encuentran expuestos.

El sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo estuvo a cargo del director, y del área administrativa y académica, junto con la gestión de un profesional asignado por DIGITAL DJ S.A.S. Como resultado de la investigación, se diseñó el Sg-SST para la empresa DIGITAL DJ S.A.S, en el que se establece una política y objetivos de salud y seguridad en el trabajo para iniciar el proceso de diseño del sistema, además de acuerdo a la normativa vigente se concluye que la empresa DIGITAL DJ S.A.S. necesita implementar el sistema de gestión para prevenir y evitar accidentes y enfermedades laborales, junto con ello promover la salud y el buen manejo de los elementos de protección personal (Galindo Pérez, Granados Infante, y Moya Duarte; 2016).

PALABRAS CLAVES: investigación, política, objetivos

- En la misma línea se encuentra el diseño de SG-SST realizado por Rojas Velásquez, Barbosa Corchuelo y López Rodríguez (2016), cuya empresa objeto fue la empresa de

mantenimiento automotriz y comercialización de autopartes HONDA AUTO EXPRÉS. El proyecto está basado en el diseño metodológico mixto de triangulación concurrente ya que con este se pretende confirmar los resultados y efectuar una validación de los datos cualitativos y cuantitativos hallados en esta investigación.

Dentro de los resultados del proyecto se evidencia: Que la primera parte se describe, el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa de mantenimiento automotriz y comercialización de autopartes HONDA AUTO EXPRÉS con base en los requisitos del Decreto 1072 de 2015. En la segunda parte se presenta y propone la organización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa de mantenimiento automotriz y comercialización de autopartes HONDA AUTO EXPRÉS. En la tercera parte se plantea establecer la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa de mantenimiento automotriz y comercialización de autopartes HONDA AUTO EXPRÉS considerando los requisitos del Decreto 1072 de 2015. Y finalmente en la cuarta parte se inicia con la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para las características y las condiciones de la actividad económica de la empresa (Rojas Velásquez, Barbosa Corchuelo y López Rodríguez; 2016).

**PALABRAS CLAVES:** comercialización, empresa, seguridad.

- Por otra parte, el trabajo de grado de Barreto Villanueva, González Campos y Vásquez Guzmán (2016) fue un proyecto desarrollado, al igual que los anteriores, en el marco de la Especialización en Gerencia y Seguridad en el trabajo de la Universidad ECCI, con el objetivo de diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Vial S.A según el Decreto 1072 de 2015 en los procesos de cargue moldeo y

transformación de Vidrio, de tal manera que favorezca la salud física, mental y la integridad de los trabajadores y que a su vez promueva el mejoramiento de con la productividad y calidad de los productos terminados.

La investigación en la que se basó este trabajo es mixta, debido a que es una alternativa para abordar temas de investigación, basándose en datos numéricos, textuales y gráficos. Además, el diseño metodológico para elaboración de este SG-SST en la empresa de Vidrios VIAL S.A, fue de triangulación concurrente DITRIAC, realizado a partir de la recolección de datos cualitativos y cuantitativos; así mismo se intenta que por medio de la indagación de datos se lleva a cabo la comparación entre las dos clases de bases de información que se tiene con el fin de obtener una validez cruzada o de criterio (Barreto Villanueva, González Campos y Vásquez Guzmán; 2016).

**PALABRAS CLAVES:** diseño, numéricos, cualitativos.

- Como resultados se describen el diagnóstico del estado del SG-SST en la empresa Vial SA, al igual que se presenta su organización y planeación de acuerdo con los requisitos del decreto 1072 del 2015 (Barreto Villanueva, González Campos y Vásquez Guzmán; 2016). Ahora, retomando las tesis encontradas en otras universidades a nivel nacional, se encuentra que en la Universidad CES de Medellín Guio Caro y Meneses Yepes (2011) llevaron a cabo la implementación de un SG-SST que pretende convertirse en un pilar básico para la industria de manufactura, con el que se contribuya a incrementar la competitividad y mejora continua; es decir busca interrelacionar los principios esenciales que posibilitan constituir la competitividad de una organización industrial del rubro manufacturero. Este trabajo llega hasta la etapa del diseño y la elaboración de los lineamientos generales y específicos de un sistema de integrado con la seguridad y salud

ocupacional el diseño sustentará las bases para implantar un sistema integral de la calidad con la seguridad y salud ocupacional, el cual fue guiado por las normas OSHAS 18001 de 1999.

La metodología utilizada en la investigación cuantitativa, se basa en la búsqueda bibliográfica y en una intervención de observación y descripción en las bodegas Atemco Ltda. Específicamente en la ciudad de Ipiales, mediante encuestas de tipo cuantitativo y entrevistas personales con los empleados, así como también se realizará la aplicación de un formato de requerimientos NTC OHSAS 18001.

Como resultado se encuentra que el SG-SST lleva a facilitar en Atemco Ltda. la organización, ejecución, control y evaluación de sus actividades para que pueda preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores, y evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (Guio Caro y Meneses Yepes, 2011).

**PALABRAS CLAVES:** Ipiales, evaluación, colectiva.

- Con respecto al mismo tema, Aguillón Ramírez (2014), como estudiante de la Universidad Nacional de Colombia expone un Estado del Arte de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo Colombia, en el que se encuentra que en el contexto colombiano se han desarrollado una serie de normas y planes para favorecer las condiciones de trabajo y mejorar la calidad de vida de los trabajadores, de manera que se obedece a los convenios firmados con la (OIT) en fomento del trabajo digno en condiciones seguras.

Para este trabajo, se tomó el estado del arte como metodología de la investigación, el cual “Se denomina también investigación documental o estado del conocimiento, porque tiene como fin dar cuenta de la investigación que se ha realizado sobre un tema central” (Hoyos

Botero, 2000; citado en Aguillón Ramírez, 2014; p. 6).

**PALABRAS CLAVES:** seguridad, trabajo.

- El plan se desarrolló a partir de cuatro líneas de trabajo que son 1. Fomento de la transversalidad de la seguridad y salud en el trabajo en el conjunto de las políticas públicas. 2. Fortalecimiento institucional de la seguridad y salud en el trabajo. 3. Optimización y garantía del reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas al trabajador en el sistema general de riesgos laborales. 4. Fortalecimiento de la promoción de la seguridad, de la salud de los trabajadores y la prevención de riesgos laborales (Aguillón Ramírez, 2014).

Entre las conclusiones a las que llega la autora, se encuentra que es indispensable la implementación de un sistema integral informativo en el que se haga monitoreo constante del estado de la seguridad y salud en el trabajo en el país, de manera que se puedan tomar medidas correctivas en forma adecuada y eficaz como pauta para la elaboración de SG-SST decentes, equánimes y con todas las garantías que requieren los trabajadores (Aguillón Ramírez, 2014).

**PALABRAS CLAVES:** fortalecimiento, sistema.

- Otro trabajo hallado en la elaboración del estado del arte es el de Poveda Pinilla (2014), quien desarrolló un SG-SST en P3 Carboneras los Pinos S.A.S. como requisito de grado de la Universidad Libre de Colombia. Este estudio tiene que ver con el desarrollo de las normas en condiciones de seguridad en la empresa mencionada anteriormente, con base en los estándares mínimos de calidad en seguridad y salud en el trabajo. Se justifica porque, en primer lugar, toda organización del sector minero debe cumplir con unas normas mínimas, tanto de funcionamiento y seguridad, y unos estándares de calidad del programa

mencionado, lo que justifica que esta empresa requiera la elaboración de este proyecto para continuar con su licencia de funcionamiento (Poveda Pinilla, 2014).

Su metodología se fundamentó en una investigación mixta siendo de tipo descriptivo pues maneja dos variables: cuantitativo en cuanto al número de accidentes ocurridos en un determinado espacio y tiempo, generando datos para elaborar el estudio y por otra parte cualitativos porque se manejan diferentes características en las condiciones de trabajo, en los procesos y en los procedimientos de la parte operativa que también aporta al desarrollo del proyecto (Poveda Pinilla, 2014).

Como conclusión, Poveda Pinilla (2014) obtiene como resultado que la empresa P3 CARBONERAS LOS PINOS S.A.S. puede llegar a solicitar la certificación en SG-SST, pues tiene muchas de las herramientas suficientes para cumplir el objetivo de brindar seguridad y salud a sus empleados, disminuyendo los índices de accidentalidad, mejorando las condiciones de trabajo y haciendo de la empresa un sitio más seguro; aunado, la norma NTC OHSAS 18001 es una norma que es vital para el desarrollo de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, debido a que está muy comprometida con la seguridad y la salud tanto de la empresa como de los empleados en todos los sectores, pero en este caso para minería que es un sector en el cual se presenta gran número de accidentes. Las inspecciones son unos instrumentos importantes para detectar las falencias e incumplimientos de la normatividad del sector minero y de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.

**PALABRAS CLAVES:** salud, instrumentos, inspecciones.

- Ahora, en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, de Bogotá, Lobo Pedraza

(2016) desarrolló el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 y libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 en la Empresa Ingeniería y Servicios Sarboh S.A.S, en el que encuentra que la empresa de ingeniería y servicios SARBOH S.A.S. ve la necesidad de poner en práctica los sistemas integrados de gestión, bajo condiciones de trabajo seguras y saludables en las actividades productivas, a través de la promoción de la salud y de la identificación, evaluación y control de los riesgos con el fin de evitar que se presenten accidentes o enfermedades laborales y otras circunstancias que afecten la integridad de los trabajadores.

La metodología de este trabajo se basó en Elaborar un diagnóstico de la situación de la empresa por medio de entrevistas a los dueños y empleados, visitas a la empresa, evaluar y analizar los resultados obtenidos, obteniendo como resultado el mapa de procesos y el diagrama de flujo, además de las evidencias fotográficas u documentales, entre ellas el documento de diagnóstico y matriz de peligro y riesgo (Lobo Pedraza, 2016).

Aunado, se hizo la identificación de los requisitos de la NTC OHSAS 18001 de 2007 y del Decreto 1072 de 2015 que puedan ser aplicados en el SG-SST en la empresa SARBOH S.A.S., revisando documentos y definiendo requisitos, por lo que se obtuvo la matriz de identificación de requisitos, para finalmente diseñar el SG-SST, elaborando la estructura general del SIG, con lo que se estableció la política del SIG; todo ello presentado en la Propuesta para la implementación del SIG, documentado en un plan a seguir, denominado Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo(Lobo Pedraza, 2016).

Como conclusión de este trabajo, la autora menciona que, de ser aplicado este proyecto en la empresa objeto en su totalidad, esta contará con un mecanismo de orientación,

lineamiento y control eficaces, acorde con los requerimientos del Decreto 1072 de 2015 y la OHSAS 18001:2007 (Lobo Pedraza, 2016).

**PALABRAS CLAVES:** implementación, seguridad, mecanismo.

- Finalizando con las tesis nacionales, se encuentra que en la Universidad Francisco José de Caldas, de Bogotá, Martínez Jiménez y Rodríguez (2016) planteó el diseño y desarrollo del SG-SST a partir de los mismos documentos citados por los autores anteriores, para la empresa LOS ANGELES OFS SUCURSAL COLOMBIA, con el fin de que las diferentes operaciones que se manejan dentro de la empresa se desarrollen de manera segura, por medio de actividades que tiendan a la promoción y prevención riesgos laborales, con el fin de garantizar un ambiente laboral sano y satisfactorio para sus trabajadores y otros grupos de interés (Martínez Jiménez y Rodríguez, 2016).

La investigación llevada a cabo por las autoras estuvo basada en la metodología de exploración, de acuerdo a la orientación y resultado enfocados hacia los objetivos planteados, y a través de este análisis de la empresa LOS ANGELES OFS, SUCURSAL COLOMBIA, las autoras pudieron comprobar el incumplimiento del SG-SST (Martínez Jiménez y Rodríguez, 2016). Al finalizar el trabajo, se logró la ejecución del plan, de manera que se cumplieron los objetivos establecidos por las autoras. (Martínez Jiménez y Rodríguez, 2016)

**PALABRAS CLAVES:** laboral, sano, documentación.

- A nivel internacional se encuentran 4 tesis: dos peruanas, una ecuatoriana y una española, al igual que se retoma la Estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020 elaborada por el gobierno de este último país.

Se tiene dos tesis peruanas que fueron elaboradas la primera por Rodríguez Páez (2014) de

la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La segunda por Terán Pareja, I.S. (2012). De la Pontificia Universidad Católica del Perú.

La primera es un proyecto de investigación que estudia la situación de una MY PIME perteneciente al sector de mecánica automotriz, la cual presenta problemas de costos por el incremento del número de accidentes y enfermedades ocupacionales. Frente a esta situación, Rodríguez Páez (2014) propone establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a disminuir los accidentes de trabajo y sus consecuencias a nivel financiero. Este sistema incluye una metodología exitosa llamada Seguridad Basada en el Comportamiento, que consiste en identificar los comportamientos críticos para la seguridad, y una vez identificados, se les analiza y modifica convenientemente sus antecedentes y consecuencias.

**PALABRAS CLAVES:** finanzas, nivel, costos.

- Esta metodología permite conocer las razones del no cumplimiento de los comportamientos, además se podrá intervenir a través de la implementación de consecuencias artificiales y planificadas con el fin de retroalimentar positivamente. La metodología se da con los siguientes pasos: Hacer el Análisis Funcional del comportamiento, planificar la acción preventiva de seguridad basada en el comportamiento, elaborar el material formativo sobre la lista de conductas clave (LCC), obtener la línea base múltiple de la LCC, activar la intervención sobre la LCC y hacer control de la LCC y reajustar el proceso. Finalmente, cabe destacar que el sistema de seguridad y salud en el trabajo propuesto en esta tesis cumple con lo solicitado por la Ley N° 29783, beneficiando la organización.

La segunda es una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de Capacitación Técnica para la Industria. Se basa en la norma OHSAS 18001 que es una guía para sistemas de seguridad y salud ocupacional que nace en 1999 como una especificación que tiene como fin proporcionar los requisitos que sus promotores consideran que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para tener un buen rendimiento, y permitir a la organización que lo aplica controlar los riesgos a que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral. (Enríquez 2010). Con dicho sistema se podrá lograr la protección de los trabajadores y la optimización del resultado laboral.

**PALABRAS CLAVES:** gestionar, rendimiento, ocupación.

- Su objetivo es proponer la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 en una empresa de capacitación técnica industrial, buscando el bienestar de los trabajadores, la minimización de los factores de riesgo a los que se exponen día a día y contribuyendo a mejorar la productividad trabajando bajo los estándares de seguridad de la norma OHSAS 18001.

El proyecto implementó los registros y documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, en función de sus necesidades. Estos registros y documentos están actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo estos: Registros de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades ocupacionales, registro de exámenes médicos ocupacionales, registro de identificación de peligros y evaluación de riesgos, registros del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico en el control operacional, registro de inspecciones, estadísticas, equipos de

seguridad o emergencia, de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

**PALABRAS CLAVES:** registros, inducción, capacitación.

- La tesis ecuatoriana hace referencia al estudio realizado por Posada Sánchez (2010), titulada “Diseño y Desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 para una Empresa Importadora, Distribuidora y Comercializadora de Productos Agroquímicos”. Para el desarrollo de esta tesis se realizó una evaluación inicial del estado de gestión de la seguridad con el objeto de tener claro cuáles son los puntos a fortalecer basando el criterio en los objetivos, niveles de responsabilidad, puntos de intervención y estrategias de intervención. Se estableció un cronograma de mejora para el desarrollo de puntos importantes que darían conformidad a la norma entre ellos planes de emergencia, procedimientos de investigación de accidentes, revisión de requisitos legales entre otros.

La metodología utilizada por el autor para el planteamiento de su trabajo se basa en una comparación con respecto a la evolución de la administración de la seguridad y salud ocupacional, la identificación y la evaluación de los riesgos de la empresa y requisitos legales del giro del negocio, asignación de controles a los riesgos, determinación de políticas y objetivos y el desarrollo de procedimientos.

**PALABRAS CLAVES:** negocio, política, seguridad.

- Así mismo, después de la implementación del sistema, Posada Sánchez (2010) propone conseguir que la organización ingrese a la cuarta etapa mejorando sus variables con respecto a la seguridad, además de comenzar a obtener una cultura de seguridad; adicionalmente con las herramientas entregadas la autora presenta como meta tener el

control necesario para las desviaciones que puedan surgir. La herramienta principal que es la tabla de control de hallazgos, según Posada, da el plus necesario al sistema para que se convierta después de su implementación en un proceso irreversible. Y finalmente para que todo lo propuesto sea posible y para el buen desempeño del sistema de gestión, es necesario que exista la concientización de la seguridad por parte de todos los niveles de la compañía (Posada Sánchez, 2010).

**PALABRAS CLAVES:** posada, seguridad, sistema.

- La tesis española, a propósito de la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo, tiene como objeto el estudio de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo en Argentina y España, con la finalidad de identificar buenas prácticas para la consolidación de la cultura en materia de prevención de riesgos laborales.

En consecuencia, y como paso previo a contextualizar este estudio y presentar los planteamientos generales sobre los objetivos y la metodología utilizada, resulta elemental efectuar algunas reflexiones sobre “la cultura y su importancia en materia preventiva”, ya que el fin último de esta Tesis Doctoral, es poner de relieve conclusiones que permitan consolidar la cultura preventiva frente a la salud y la seguridad en el trabajo. En este caso el autor hace énfasis en el colectivo que conforman los integrantes de las relaciones de producción y del estado como garante del cumplimiento de la normativa y promotor de mejores condiciones de trabajo.

**PALABRAS CLAVES:** doctoral, producción, cultura.

- Hablar de cultura de prevención supone la incorporación de los conceptos propios de la seguridad laboral, la higiene industrial, la psicología y la ergonomía, a los esquemas de la conducta de una sociedad; por ello se estudia la cultura de la seguridad a nivel de la

empresa, ya que allí es donde se debe aplicar los programas de seguridad y salud en el trabajo. En este sentido la investigación centra en una metodología de estudio para contextualizar el ámbito de aplicación de estos sistemas jurídicos se analizan los principales indicadores económicos, políticos, de formación y la siniestralidad laboral, de España y Argentina, estudiar el marco jurídico que regula las conductas de estas sociedades, en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta el origen de la fuente reguladora, y por último, identificar las buenas prácticas, que permiten promover la consolidación de la cultura preventiva, analizando el rol de cada uno de los agentes sociales en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, diseñada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2015-2020), busca dar respuesta “a la demanda de una sociedad cada vez más sensibilizada, y exigente, con la seguridad y salud en el trabajo como parte fundamental del bienestar social” (INSHT, 2015-2020).

Dicha estrategia surge debido a que en el país el índice de accidentalidad laboral de los diferentes sectores de actividad se ha incrementado en los últimos 10 años, lo cual podría empezar a invertirse con una adecuada prevención de riesgos laborales en cada organización. Se encuentra que las actividades con mayor incidencia ante los accidentes laborales son la explotación forestal, la acuicultura, las industrias extractivas, la metalurgia, las actividades de descontaminación y gestión de residuos, la ingeniería civil y las actividades relativas al transporte (INHST, 2015-2020).

**PALABRAS CLAVES:** actividades, invertirse, gestión.

- Por ello, con esta estrategia se pretende “Promover una mejor aplicación de la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo y su consolidación en las Comunidades

Autónomas, especialmente en las pequeñas y medianas empresas” (INHST, 2015-2020; p. 15), “Favorecer la mejora continua de las condiciones de trabajo respecto de todos los trabajadores por igual, con especial atención a la prevención de las enfermedades profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo” (INHST, 2015-2020; p. 16). Para la realización de este documento, el INHST contó con una participación activa de las Comunidades Autónomas, la Administración General del Estado y los Interlocutores Sociales, cuyas aportaciones y reflexiones han proporcionado a la Estrategia una visión de conjunto.

**PALABRAS CLAVES:** favorecer, mejora, estado.

- Como se puede ver, dentro de la literatura consultada se encuentra principalmente orientada a la sistematización de una aplicación práctica del SG-SST en empresas relacionadas con el manejo de productos materiales, bien sea su fabricación, su comercialización o su reparación, siendo únicamente dos de las tesis consultadas las que se salen del anterior contexto, una referida a la aplicación del SG-SST en una empresa de consultoría en ingeniería, como servicio, y otra como una revisión histórica de la Seguridad Laboral, lo que puede dar a entender que la proporción de empresas cuyo objeto es el producto que han aplicado recientemente el SG-SST es mayor a aquellas con un servicio inmaterial, en este caso espiritual.

Aunado, no se encuentran documentos universitarios relacionados con la aplicación de un SG-SST en empresas de servicios no relacionados con productos materiales, de lo que se puede deducir que un número muy reducido de organizaciones sociales, y otro tipo de instituciones de servicios que tengan implementado el SG-SST.

## 7. Marco Teórico

1. En Colombia actualmente el concepto de Seguridad y Salud en el Trabajo, con base a la resolución número 1111 de 2017, obliga a las empresas conocer desde la alta gerencia algunos conceptos para llevar a cabo todo el sistema de SG-SST. Uno de los conceptos principales es según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “salud ocupacional se define como una actividad multidisciplinaria que controla y realiza medidas de prevención para cuidar la salud de todos los trabajadores. Esto incluye enfermedades, cualquier tipo de accidentes y todos los factores que puedan llegar a poner en peligro la vida, la salud o la seguridad de las personas en sus respectivos trabajos”.

En este sentido se quiere que el personal goce de una salud integral garantizando un estado de bienestar mental, social y físico.

El Doctor Floreal Ferrara tomó la definición de la OMS y complementando que la salud y sus aspectos se definen de la siguiente manera: (OMS), 2018)

Salud física: Tiene la capacidad de adaptarse en el medio en el que se encuentre e interactuar sin ningún problema.

Salud mental: es la forma en que la persona maneja su entorno y resolución de conflictos que se puedan presentar de forma positiva.

Salud social: la persona tiene la capacidad de adaptarse en el medio en el que se encuentre y de la misma manera tener un mejor manejo en cuanto a su entorno y resolución de conflictos.

No obstante, la OMS determina unos componentes que señalan el bienestar de las personas se puede ver afectado por agentes externos por ejemplo como las enfermedades, que intervienen en dichos componentes, lo componentes se clasifican de la siguiente manera:

- Estado de adaptación al medio (biológico y sociocultural).
- Estado fisiológico de equilibrio.
- Equilibrio entre la forma y la función del organismo (alimentación).
- Perspectiva biológica y social (relaciones familiares, hábitos)

De acuerdo a lo anterior, nace la importancia de un SG-SST, el cual buscan elementos principales para desarrollar funciones que permitan prevenir enfermedades ocasionadas por funciones laborales.

Partiendo en este sentido se tiene que anteriormente llamada salud ocupacional y ahora seguridad y salud en el trabajo, es la encargada de unir elementos para proporcionar un bienestar en el trabajador realizando sus funciones en el ámbito laboral partiendo sin embargo en el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG – SST se puede evidenciar que varios componentes del ausentismo se pueden relacionar con el origen común.

Los conceptos relacionados en la Salud Ocupacional son según:

- Prevención
- Higiene
- Emergencia
- Seguridad
- Alimentación
- Desarrollo humano (OMS), 2018)

Estos conceptos son desarrollados en el SG-SST, partiendo de una identificación que puede lograr, con la norma técnica colombiana GTC 45 (ICONTEC, 2010), permite que las organizaciones puedan desarrollar un sistema de gestión es cual sufre un ciclo que ayuda a

mantener actualizado este sistema, por lo anterior es importante que la empresa tenga un responsable, dado en la resolución 1111 del 27 de marzo de 2017 identifica que de acuerdo al perfil las organizaciones deben evidenciar el responsable del SG.

Esta resolución resuelve que para empresas de menos de diez (10) trabajadores de riesgo I, II Y III podrá ser realizado por un técnico o tecnólogo que acredite mínimo dos años de experiencia en el desarrollo de actividades del SG – SST y certifiquen la aprobación del curso de 50 horas.

Para empresas de más de 10 trabajadores clasificadas en riesgo IV y V debe ser persona profesional o con posgrado en materia de seguridad y salud en el trabajo con su respectiva licencia y certifiquen la aprobación del curso de 50 horas.

Sin embargo, aclarar todos los aspectos relacionadas con seguridad y salud en el trabajo es importante partir de todos los conceptos para diseñar programas que ayuden a la disminución de accidentalidad en sector vigilancia y seguridad privada.

Ahora bien, el día 12 de julio del 2018 el Ex Presidente Santos sanciona la Ley del vigilante que es la 1920 favoreciendo a más de 270 mil trabajadores del sector, aceptando la alta peligrosidad que hay al realizar esta labor, hace que los empleadores paguen un seguro de vida a sus trabajadores como el primer cambio favorable a esta. Este balance es positivo para las empresas y para el sector sin embargo hará parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el examen de porte y tenencia de armas que exigen la ley y que ya estaba decretada en el 2368 de 2012 y lo ratifica. Este examen se realiza al personal que tiene contacto con arma de fuego, esto lleva a que las ARL paguen del recurso técnico mucho más en vez de invertir en actividades de Prevención y promoción en la salud ocupacional.

Por lo anterior la seguridad Eurovic debe transformarse a estos cambios que son obligatorios que están bajo la normatividad, el cual se deben contemplar tres aspectos.

1. Legislación en materia de vigilancia y seguridad privada en Colombia,
2. El sistema de gestión para la seguridad y salud en el trabajo en empresas del sector vigilancia teniendo en cuenta el nivel de riesgo que es IV y V
3. Integrar el SG – SST con la empresa Eurovic de Colombia Ltda. teniendo como referencia la alta rotación de personal.

Los protocolos que debe tener toda empresa de vigilancia para la expedición de licencia del ente autorizado son:

- Operación de vigilancia y seguridad privada para el sector residencial y financiero.
- Operación de vigilancia electrónica.

### **1. Seguridad y salud en el trabajo**

Los conceptos de salud ocupacional y seguridad y salud en el trabajo, como la identificación de peligros y valoración de riesgos fueron temas sin relevancia en Colombia hasta que, en 1904, Rafael Uribe habla sobre seguridad en el trabajo dándole llegada a la ley 57/1925 llamada la “ley Uribe” donde habla de accidentes laborales y enfermedades profesionales siendo la primera ley del país que implementa la salud.

Luego de esta ley se emitieron nuevas que buscaban la protección del trabajador frente a riesgos y peligros ocupacionales como:

Ley 46 de 1918, medidas de Higiene y Sanidad para trabajadores y empleadores.

Ley 37 de 1921, seguro de vida colectivo para trabajadores

Ley 10 de 1934, enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral.

Ley 44 de 1939, Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo.

Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo.

Y finalmente en el año 1945 se establecen las bases de salud ocupacional por medio de la Ley 6 (Ley General del Trabajo) donde se vieron las disposiciones importantes en convenciones de trabajo, asociaciones profesionales y problemas jurídicos en temas de trabajo.

En 1948, mediante el Acto Legislativo No.77, se crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y posteriormente, con el Decreto 3767 de 1949, se establecen políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo. Estas estructuras surgieron como compensación a una situación de desamparo de los trabajadores por parte de empresas privadas y públicas.

Finalmente, el objetivo de la seguridad y salud en el trabajo es facilitar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte del empleador cumpliendo con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales para la protección y prevención de riesgos laborales dentro de los procesos e infraestructuras de los trabajadores propios de la actividad económica.

ahora bien, en la actualidad en Colombia ha tomado gran relevancia la temática de Seguridad y Salud en el Trabajo, como consecuencia de la detección de vacíos relacionados con condiciones que ofrezcan garantías al trabajador en su oficio, indistintamente de cuál sea. Este concepto es definido:

“como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los

trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y 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)

En este sentido, el decreto citado es referente en el país para la definición de términos y acciones relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo, con la cual se busca que las empresas (1) reconozcan la necesidad de su gestión como parte de la atención a sus colaboradores, y (2) que sea realizada por medio de una serie de acciones sistemáticas que se encuentren integradas a sus procesos administrativos, al desarrollar procesos lógicos y por etapas basados en la mejora continua que incluya una política, organización, planificación, aplicación, evaluación y acciones de mejora para reconocer y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

En otras palabras, se parte de que Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo (SGSST) fomenta un entorno de trabajo seguro y saludable al ofrecer un marco que permite a las organizaciones identificar y controlar satisfactoriamente sus riesgos en el tema, reducir accidentes laborales, y establecer, documentar e implementar acciones correctivas. Para ello se debe llevar a cabo un diagnóstico inicial de los peligros y riesgos dentro de los distintos procesos de la empresa y determinar aquello que puede favorecer su control, para luego llevarlo a la práctica diaria; pero para que realmente se logre mantener actualizada la labor y completar un verdadero SG-SST, es necesario que este conjunto de procedimientos sea repetitivo, es decir, continuo y constante, teniendo en cuenta lo expuesto en la GTC 45 (ICONTEC, 2010). Este documento guía la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

Sin embargo, para poder tener claro qué se necesita para implementar un SG-SST en la

empresa no es suficiente la información que se ofrece desde el marco legal, por lo que es necesario profundizar en el significado de sus componentes desde la Academia.

### **Seguridad y Salud en el Trabajo**

En primera instancia, Díaz Zazo (2015) define el ejercicio de un trabajo como una necesidad a la vez que es un esfuerzo, ya que por un lado produce bienestar al promover la autosatisfacción y autoestima, al tiempo que requiere de la activación física y mental para la realización de diferentes tareas, y por lo mismo, al igual que cualquier otra actividad, la persona que la práctica se ve expuesta a ciertos riesgos que pueden afectar su salud de diferentes formas. Así se determina el trabajo como un factor tanto de riesgo como de protección en su salud, tomando este término desde la OMS como bienestar general y no solo la ausencia de enfermedades.

Adicionalmente, la misma autora menciona que las acciones para proteger la salud son la prevención, es decir actuar antes de que se pierda el bienestar, y a curación, que es intentar enmendar luego de la pérdida de la salud. De estas dos, un SG-SST propende principalmente por la primera, con el fin de reducir costos a nivel humano y económico, pero debe poseer lineamientos o protocolos para poner en marcha vías de atención para la curación en caso de que las acciones preventivas no hayan sido suficientes (Díaz Zazo, 2015).

Otra definición acerca del trabajo y su relación con la salud es dada por Argibay González (2014) quien, además de hablar en su concepto al igual que Díaz Zazo de los beneficios en el área emocional y sus desventajas en salud, involucra en su definición la función proveedora del trabajo como objetivo primordial, razón por la cual aporta al bienestar

desde la obtención al menos de los recursos básicos para la supervivencia humana, tanto individual como familiar; la función socializadora, al mostrar la importancia del trabajo para mejorar en calidad de vida y así ascender a nivel social; y su función cognitiva, al referirse al desarrollo de habilidades.

Aunado, la misma autora expone las consecuencias de la pérdida de la salud con respecto al trabajo en tres dimensiones involucradas en la vida laboral: a nivel familiar, teniendo en cuenta que en la familia se pierde el sustento diario; empresarial, al referirse a las cargas económicas y la desorganización de las tareas que se deben asumir por la ausencia o constante cambio de personal; y social, ya que disminuye la productividad a nivel general, disminuyendo la apariencia de calidad de vida en una sociedad (Argibay González, 2014).

Haciendo una conjunción de las definiciones dadas por Díaz (2015) y Argibay González (2014) se puede decir que entonces el trabajo es una actividad necesaria para el ser humano al ser medio para la consecución del subterfugio para el individuo y/o su familia, del que puede obtener como beneficio el perfeccionamiento de habilidades físicas y mentales al realizar una o varias tareas que implican su desempeño, el incremento de su autoestima y su satisfacción personal al percibirse socialmente útil, y la posibilidad de socializar con un grupo de personas al tiempo que se posiciona en cierto estatus quo.

Además, su relación con la salud es de interdependencia, pues al trabajar, el sujeto está expuesto a determinadas situaciones que pueden generar el deterioro de su salud, sin embargo, sin este no podría tener bienestar; y al mismo tiempo, no puede desempeñarse adecuadamente en su labor si no cuenta con la salud tanto física como mental para poder desarrollar su tarea dentro de la empresa.

Ya teniendo la definición de Salud y Trabajo, es importante entonces recordar qué

elementos se encuentran involucrados en el mantenimiento de la salud en el contexto laboral y qué debe suceder para que esta se considere perdida, conceptos importantes para la comprensión de qué es lo que se pretende prevenir al riesgo, accidente enfermedad, bienestar trabajador.

Uno de estos elementos son los factores de riesgo, utilizados también en diferentes ámbitos de la salud. En el caso del contexto laboral, va a decir Díaz Zazo (2015) que el factor de riesgo hace referencia a la posibilidad que tiene un trabajador de sufrir un daño relativo al trabajo. Los riesgos están clasificados según esta autora de acuerdo con tres criterios: Su origen, su gravedad y las condiciones de trabajo en las que labora el sujeto.

Dentro del primer grupo (Díaz Zazo, 2015; p. 4), se clasifican en los derivados de las condiciones de seguridad de las estructuras o equipos de trabajo, los originados por agentes físicos (mecánico, calorífico y otros tipos de energía), químicos (sustancias contaminantes sólidas, líquidas o gaseosas), biológicos (exposición a seres vivos); también derivados de la organización y la adaptación al puesto de trabajo (p.ej. los turnos de trabajo), riesgos de tipo psicológico (la influencia que ejerce el trabajo en la personalidad) y los derivados del factor humano (relativo a las prácticas inseguras).

## **7. Marco legal**

2. Estas normas y de seguridad y salud en el trabajo en Colombia, son las contempladas dentro del sector de vigilancia:
3. Contratación - Congreso de la República Código Sustantivo del trabajo 3743 1950 - Corte Constitucional por medio de la sentencia C-636 de 2016 concluyó que la prohibición de presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas era demasiado amplia y declaró su constitucionalidad condicionada,

Art. 11. Derecho al trabajo, Art. 34. Contratistas independientes, Art. 56. Obligaciones de las partes en general, Art. 57. Obligaciones del patrono, Art. 58. Obligaciones de los trabajadores, Art. 59. Prohibiciones a los empleadores, Art. 60. Prohibiciones a los trabajadores, Art. 62. Terminación del Contrato por justa causa, Art. 205. Primeros auxilios, Art. 206. Asistencia inmediata, Art. 349. Reglamento de higiene y seguridad, Art. 351. Publicación del reglamento de higiene y seguridad.

4. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST - Congreso de la República Ley 9 1979. Preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, Art.61, Salud Ocupacional, Art. 122 Entrega de elemento de protección personal, Art. 125 Medicina Preventiva.
5. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST - Ministerio de Trabajo Resolución 2400 1979: Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, Art. 29 - 37. Higiene en los lugares de trabajo, orden y limpieza, Art. 63, 64, 68, 69. Temperatura, humedad y calefacción, Art. 70 - 78. Ventilación, Art. 79, 80, 83 - 87. Iluminación, Art. 88 - 93. Ruidos y vibraciones, Art. 170, 173, 175. Ropa de trabajo, Art. 176 - 180, 182, 185. Equipos y elementos de protección personal.
6. Prevención de incendios, Art. 220 - 226, 228, 230 - 234. Extinción de incendios,
7. Exámenes Médicos Ocupacionales - Ministerio de Salud y Protección Social Resolución 13824 1989 Eliminación de la fotofluorografía como examen para ingreso: Art. 1 - 2. Suspensión de la fotofluorografía como examen de rutina para ingreso a trabajar, solamente será utilizada en el proceso diagnóstico individual cuando un médico lo considere conveniente y así lo exprese por escrito.

8. Invalidez y calificación - Presidencia de la República Decreto 2177 1989 Readaptación profesional y empleo a las personas inválidas: Art. 1 a 28 Igualdad de oportunidades y derechos laborales a las personas inválidas física, mental o sensorialmente - Obligación de la empresa de reincorporar y/o readaptar a los trabajadores inválidos a las empresas, según dictámenes médicos.
9. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST - Ministerio de Trabajo Resolución 1792 1990: Límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido: Art. 1. Adoptar y tener en cuenta los valores límites permitidos para la exposición ocupacional al ruido.
10. Derechos fundamentales Asamblea Constituyente Constitución Política de Colombia 1991 Derechos fundamentales sobre el trabajo y salud del trabajador y de los deberes de la persona y del ciudadano: Respetar todos los derechos fundamentales sobre el trabajo y seguridad social a los trabajadores.
11. Sistema General de Seguridad Social Congreso de la República Ley 100 1993:  
ARTÍCULO. 249.-Accidentes de trabajo y enfermedad profesional. Las calificaciones del estado de invalidez y las pensiones de invalidez integradas a que se refieren los artículos siguientes
12. ARTÍCULO. 250.-Calificación del estado de invalidez. ARTÍCULO. 251.-Pensiones de invalidez integradas. ARTÍCULO. 254.-Prestaciones médico-asistenciales.
13. Vigilancia y seguridad privada Ley 61 1993: Por la cual se reviste al presidente de la República de facultades extraordinarias para dictar normas sobre armas, municiones y explosivos, y para reglamentar la vigilancia y seguridad privadas: Artículo 1 numeral J expedir el estatuto de vigilancia y seguridad privada. Principios, licencias de

funcionamiento y renovación, régimen y control de la empresa, reglamento adquisición de armamento, reglamentación adquisición y empleo de armamento, reglamentación equipos electrónicos.

14. Vigilancia y seguridad privada Súper vigilancia Decreto 2535 1993: ARMAS: Artículo 3°.-

Permiso del Estado. Los particulares de manera excepcional sólo podrán poseer o portar armas, sus partes, piezas, municiones, explosivos y sus accesorios, con permiso expedido con base en la potestad discrecional de la autoridad competente. Parágrafo 2°.- El Comité de Armas del Ministerio de Defensa Nacional podrá autorizar la tenencia o porte de armas de uso restringido, a las empresas transportadoras de valores, departamentos de seguridad de empresas y a los servicios especiales de seguridad, previo concepto favorable de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. TÍTULO IX Servicios de vigilancia y seguridad privada. Artículo 77 al 82, Artículo 77°.- Uso de armas para servicios de vigilancia y seguridad privada. Los servicios de vigilancia y seguridad privada podrán usar armas de fuego de defensa personal en la proporción máxima de un arma por cada tres vigilantes en nómina y excepcionalmente armas de uso restringido, de acuerdo con lo previsto en el parágrafo 2 del artículo 9 de este Decreto.

15. Sistema General de Seguridad Social Presidencia de la República Decreto 1295 1994: Art.

4. Literales c, d, k y l. Características del Sistema General de Riesgos profesionales, Art. 8. Definición de Riesgos Profesionales, Art. 11. Definición de Enfermedad Profesional

16. Art. 13. Afiliados, Art. 16. Obligatoriedad de las cotizaciones, Art. 21. Obligaciones del empleador, Art. 22. Obligaciones de los trabajadores, Art. 35. Servicios de prevención (Derechos de la empresa por parte de la ARP), Art. 56. Responsables de la prevención de riesgos profesionales, Art. 61. Estadísticas de riesgos profesionales, Art. 62. Información a

los trabajadores sobre los riesgos profesionales, Art. 63. Comité paritario de salud ocupacional, Art. 91. Sanciones.

17. Riesgo psicosocial (salud mental, acoso laboral y comité de convivencia) Ministerio de Salud y Protección Social Resolución 2646 2008: Art. 2. Ámbito de aplicación, Art. 3. Definiciones, Art. 5 - 12. Identificación y evaluación de los factores psicosociales en el trabajo y sus efectos, Art. 13 - .17 Intervención de los factores de riesgo psicosociales y sus efectos, Art. 18 - 20. Determinación del origen de las patologías presuntamente causadas por estrés ocupacional.
18. Vigilancia y seguridad privada Ministerio de Defensa Nacional Decreto 484 2008: examen de aptitud psicofísica: El presente acto administrativo, tiene por objeto determinar, en todo el territorio nacional, el procedimiento para obtener el Certificado Médico de Aptitud Psicofísica para la Tenencia y el Porte de Armas de Fuego que debe presentar todo aspirante a obtener por primera vez y/o por revalidación, el permiso para el porte o tenencia de armas de fuego.". Artículo 2°. Modificarse el artículo 3° del Decreto 2858 del 27 de julio de 2007, el cual quedará así: "Artículo 3°. Todas las personas naturales que pretendan obtener por primera vez o revalidar los permisos para la tenencia y el porte de armas de fuego, deberán aportar, junto con los demás requisitos establecidos en las normas pertinentes, un Certificado Médico de Aptitud Psicofísica para la Tenencia y el Porte de Armas de Fuego conforme se establece en la disposición anterior para efectos que su solicitud sea estudiada por la Autoridad Competente".
19. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST Ministerio de Trabajo Decreto 52 2017: Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la

implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así como las empresas de servicios temporales, deberán sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1 o de junio de 2017 y en dicha fecha, se debe dar inicio a la ejecución de manera progresiva, paulatina y sistemática de las siguientes fases de implementación.

20. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST      Ministerio de Trabajo  
Resolución      1111      2017 por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. Artículo 1°. Campo de aplicación y cobertura, Artículo 2°. Objeto, Artículo 3°. Los Estándares Mínimos son graduables, dinámicos, proporcionados y variables según el número de trabajadores, actividad económica, labor u oficios, Artículo 4°. Cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Brigadas y Plan de emergencia (extintores y prevención de desastres) Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

21. Sistema General de Seguridad Social Ministerio de Salud y Protección Social Concepto "2018116: 00073051": La norma en cita determinó los plazos que son perentorios y de obligatorio cumplimiento para que las EPS y las EOC.

## **8. DISEÑO METODOLÓGICO**

El diseño metodológico de esta investigación es de tipo mixto, ya que durante la investigación fue necesario realizar un análisis desde dos perspectivas cualitativas y cuantitativos, permitiendo generar una comparación de datos, de esta manera obteniendo como resultado información más acertada y confiable desde un punto de comparación en un mismo tiempo basado en el planteamiento del problema de esta investigación.

Por lo tanto, fue necesario utilizar como instrumento de recolección de información mediante método de indagación, observación, registros, con el aporte de identificación de diferentes grupos de trabajo, por lo cual se utilizaron las siguientes herramientas:

1. Identificación del estado del SG- SST en la empresa Seguridad Eurovic Ltda.
2. Evaluación del decreto 1072 de 2017, autoevaluación de la resolución 1111 de 2017.
3. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos bajo la metodología GTC 45 con el fin de determinar los controles que debe realizar la empresa con el fin de disminuir la accidentalidad.

La recolección de esta información nos permitió identificar los peligros y valoración de riesgos del establecimiento, en la primera fase, del cual genera mayor claridad para plantear procesos de mejora continua.

### **8.1. Paradigma**

En la actualidad existen diferentes elementos que permite recolectar datos, los cuales nos facilitan obtener información sobre factores que transgreden en la salud de los colaboradores de una compañía de manera dinámica, buscando mejorar las condiciones de la vida laboral.

Con base en lo anterior, el trabajo es desarrollado bajo un paradigma mixto ya que propone mostrar los resultados teniendo en cuenta el área intervenida, basándose en una medición controlada y profunda, la cual consiste en demostrar por qué se está presentando la necesidad de la implementación del sistema de gestión y por qué los datos recolectados arrojan estos resultados, usando un análisis subjetivo, el cual permite mediante observaciones identificar las conductas humanas y evidenciar aspectos físicos y sociales de

la organización en general; de esa manera se puede descubrir directamente los riesgos que se puedan presentar en el área de trabajo y a sus alrededores.

Y por otro lado vemos que toma una relación teórico - práctica con la autoevaluación de la resolución 1111 de 2017 la cual cuantifica, verifica y mide los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## **9. MÉTODO**

### **9.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se llevó a cabo en esta propuesta del diagnóstico del SG-SST en la empresa es de enfoque mixto, ya que representa un conjunto de procesos sistemáticos que contiene datos cualitativos de carácter observacional los cuales amplían de gran manera la información manteniendo las estructuras y procedimientos iniciales a su vez por medio de la autoevaluación de la resolución 1111 de 2017, nos reflejan unos resultados cuantitativos que nos ayudan a medir y verificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa con respecto a sus estándares mínimos del sistema de gestión SST.

El enfoque cualitativo resulta muy enriquecedor para este trabajo, porque conduce a una mirada más óptima y genera un entendimiento de todos los procesos realizados.

Por su parte, la investigación cualitativa proporciona profundidad en la información recolectada, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006, p. 25).

Esta técnica permite la recolección de datos iniciales de tal manera que facilita identificar los diferentes aspectos, elementos, características, eventos, personal y la realidad en la que

se encuentra la empresa; lo cual consienta en generar un análisis que se pueda definir, especificar y elaborar el diseño para que esta metodología pueda ser implementada en cualquier momento.

Y el enfoque cuantitativo al igual que el cualitativo, es de gran importancia para el desarrollo del trabajo al brindarnos unos resultados medibles apoyándose de una evaluación que pretende alcanzar la objetividad o alcance dispuesto.

El diseño de la investigación cuantitativa es una excelente manera de finalizar los resultados y probar o refutar una hipótesis. La estructura no ha cambiado hace siglos, por lo que es común en muchos campos y disciplinas científicas. (Martyn Shuttleworth Mar 7, 2008)

## **9.2. Instrumentos de recolección de datos**

Los materiales de esta investigación están formados por:

Información de la empresa mediante un informe entregado por la AI vigente sobre la gestión en SG – SST del año 2017 entre el periodo de enero a diciembre.

Mediante la evaluación del decreto 1072 de 2015: Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. La evaluación inicial deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo existente a la entrada en vigencia del presente decreto deberá examinarse teniendo en cuenta lo establecido en el presente artículo. Esta autoevaluación debe ser realizada por personal idóneo de conformidad con la normatividad vigente, incluyendo los estándares mínimos que se reglamenten.

La evaluación utiliza es un formato de la Arl Axa Colpatria que le remite a sus clientes con

el fin de evaluar el decreto 1072 de 2015.

### **Acciones por realizar**

<b>RESULTADOS DE CALIFICACION %</b>	<b>ACCIÓN</b>
0 A 49%	IMPLEMENTAR
50% A 79%	MEJORAR
80% A 100%	MANTENER

### **calificación inicial global**

<b>RANGO INICIAL DE CALIFICACION %</b>	<b>GRADO DE DESARROLLO</b>
0 A 49%	BAJO
50% A 79%	MEDIO
80% A 100%	ALTO

La autoevaluación que indica la relación 1111 del 2017 será un insumo necesario para que la empresa conozca como se encuentra bajo los estándares mínimos mediante una herramienta que determinara el porcentaje de cumplimiento en esta resolución.

**Artículo 13. Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los**

**Estándares Mínimos.** Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

RITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar y tener a disposición del Ministerio</li> <li>• Enviar a la respectiva Administradora de</li> <li>• Seguimiento anual y plan de visita a la</li> </ul>
Si el puntaje obtenido está entre el 61 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar y tener a disposición del Ministerio</li> <li>• Enviar a la Administradora de Riesgos</li> <li>• Plan de visita por parte del Ministerio del</li> </ul>
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%	ACEPTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la calificación y evidencias a</li> </ul>

### 9.3. Técnica de análisis de los datos

La técnica de análisis de datos que vamos a incorporar a esta investigación es la aplicación de las Evaluación de la Resolución 1111/2017, por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

-Decreto 1072/2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

-NTC-GTC 45: Identificación y valoración de los riesgos, para la realización de matriz de riesgos.

Para tener en cuenta esta técnica de análisis nos dice:

- Mediante la observación indirecta a los encuestados podemos deducir si la información que nos brindan es verdadera.
- Al realizar encuestas adecuadas a una población pueden darnos resultados sean positivos o negativos a más personas de interés.

- Sabemos que la persona encuestada no es el objetivo de la encuesta, sino la población a la que pertenece o el problema que queremos resolver.
- La encuesta debe ser estandarizada, con mismas preguntas o cuestionario para hacer las respectivas comparaciones entre la población.

#### 9.4. Población

Los sujetos participantes de la investigación deben cumplir con las siguientes características:

Criterios de inclusión:

- Deben ser mayores de edad (18 años)
- Deben ser trabajadores de la empresa independientemente su manera de contratación, incluyendo proveedores, contratistas y subcontratistas.

Una vez identificada la técnica de análisis y los objetivos establecidos en la investigación se procedió con la recolección de datos bajo la aplicación de las matrices:

Resolución 1111/2017, el Decreto 1072/2015 y la GTC 45, bajo el consentimiento informado y firmado por las partes interesadas. Ver adjunto.

#### 9.5. Cronograma de actividades

No	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Periodo académico 2018		Periodo académico 2019
		Semestre I	Semestre II	Semestre I
1	Elaboración del anteproyecto (Selección del tema, búsqueda bibliográfica, delimitar el	X		

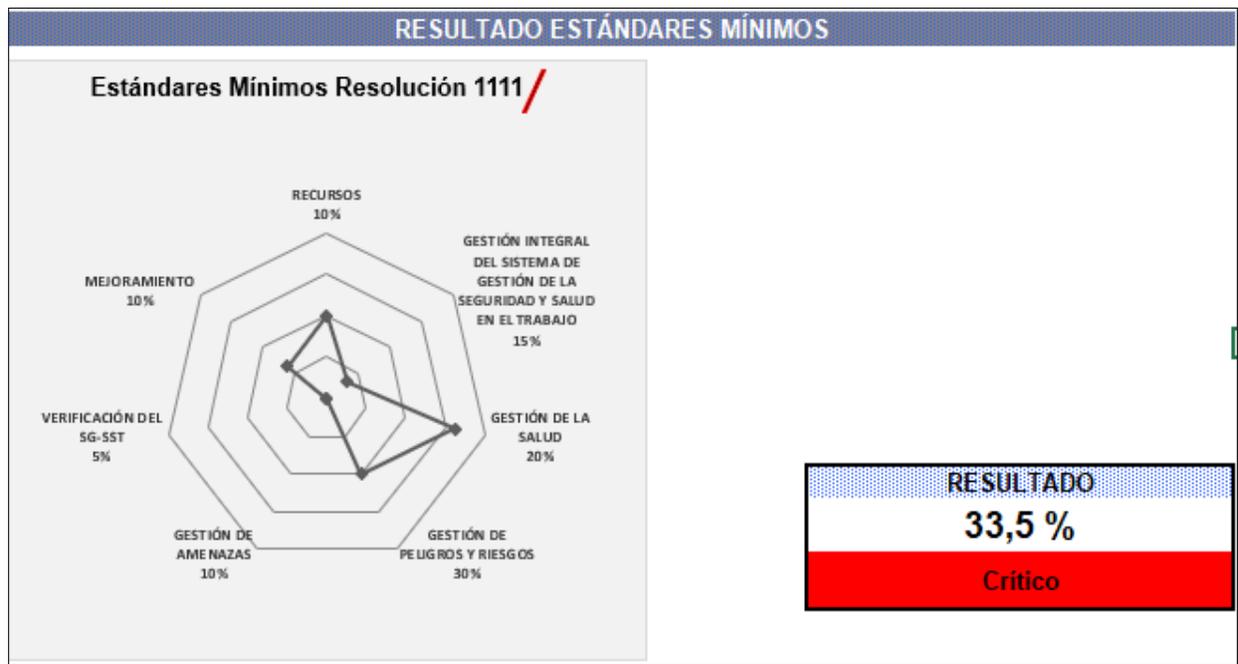
	estudio, redacción del marco teórico, título, objetivos, diseño metodológico, justificación, planteamiento del problema, contexto, búsqueda de instrumentos, recursos humanos y materiales, presupuesto y cronograma).			
<b>2</b>	Problema de investigación (descripción del problema; formulación del problema; sistematización)	X		
<b>3</b>	Objetivos (objetivo general y objetivos específicos)	X		
<b>4</b>	Justificación de delimitación (justificación; delimitación; y limitación)	X		
<b>5</b>	Marco referencial de la investigación (estado de arte; marco teórico; y marco legal)		X	
<b>6</b>	Diseño de método de investigación (método de investigación; tipo de investigación; fuentes; fases; muestra; población; e instrumentos)		X	
<b>7</b>	Cronograma de actividades		X	
<b>8</b>	Conclusiones		X	
<b>9</b>	bibliografía		X	

1	Presentación de datos obtenidos		X	
1	Redacción del trabajo final			X
1	Sustentación Tesis final			X

## 10. RESULTADOS.

- Autoevaluación Matriz resolución 1111-2017. Ver anexo

Los resultados de la autoevaluación de la empresa Seguridad Eurovic fueron los siguientes:



PLANES DE MEJORA CONFORME AL RESULTADO DE LA AUTOEVALUACION DE LOS ESTANDARES MINIMOS		
CRITERIO	VALORACION	ACCION
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	<b>CRITICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar y tener a disposicion del Ministerio del Trabajo un plan de mejoramiento inmediato</li> <li>* Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada la empresa o contratante, un reporte de avance en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la Autoevaluacion de Estandares Minimos</li> <li>* Seguimiento anual y plan de visista a la empresa con valoracion critica por parte del Ministerio del Trabajo</li> </ul>
Si el puntaje obtenido esta entre el 61% y 85%	<b>MODERABLE ACCEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar y tener a disposicion del Ministerio del Trabajo un plan de mejoramiento</li> <li>* Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos</li> <li>* Plan de visita por parte del Ministerio del Trabajo</li> </ul>
Si el puntaje obtenido es mayor o igual a 86%	<b>ACCEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mantener la calificacion y evidencias a disposicion del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan Anual de Trabajo las mejoras detectadas</li> </ul>

Fuente: autores

Las preguntas más representativas y de mayor asignación de puntaje que se realizaron fueron:

- Identificación de peligros actualizada con participación de todos los niveles de la empresa: La empresa responde: La empresa no cuenta con matrices de identificación de peligros y valoración de riesgos de la totalidad de los puestos de trabajo.
- La empresa cuenta con metodología para la identificación, evaluación y valoración de riesgos: La empresa responde: La empresa cuenta con un procedimiento del año 2016

donde incluye los aspectos del artículo 4.1.1.

- La empresa realiza mediciones ambientales de agentes químicos, físicos y biológicos: La empresa contesta: No se evidencia un diagnóstico de higiene industrial donde identifique la necesidad de mediciones en los puestos de trabajo de igual manera tampoco existen matrices de peligros.
- La empresa cuenta con plan de emergencias, preparación y respuesta ante emergencias y simulacros: La empresa indica: No se evidencia plan de emergencias y análisis de vulnerabilidad de la nueva sede de la empresa.
- La empresa cuenta con brigada de emergencia conformada, capacitada y dotada: La empresa indica que si tienen la brigada sin embargo no se cuenta con registro de formación a la brigada de emergencia.

Una vez realizada la autoevaluación de estándares mínimos como lo indica la resolución 1111 de 2017 encontramos que la empresa cuenta con un porcentaje del 33, 5% siendo crítico bajo estos criterios.

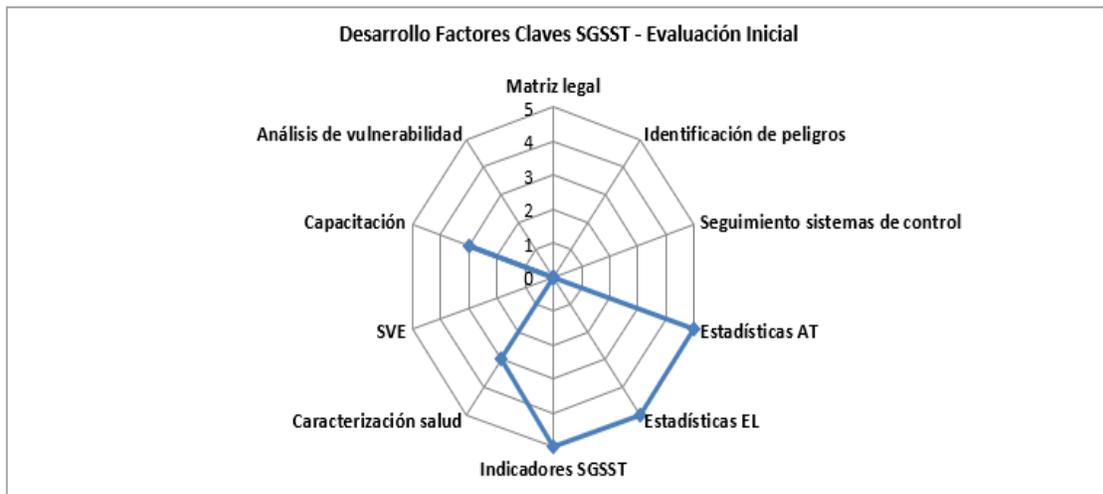
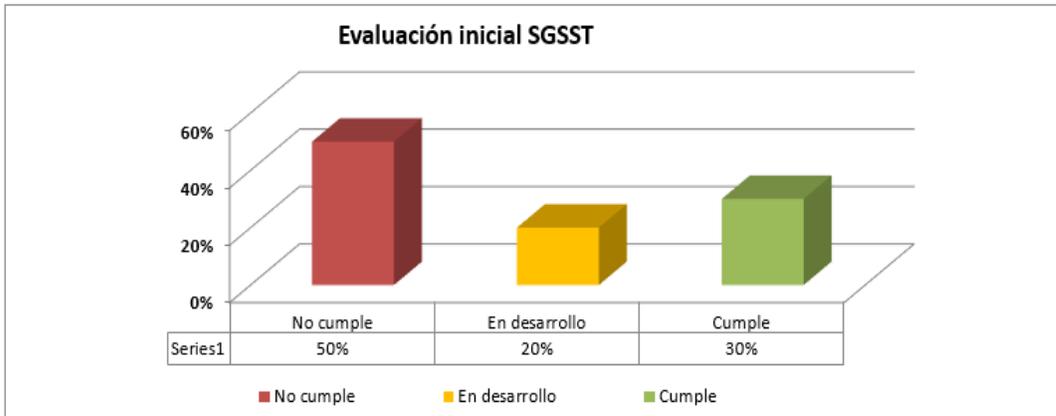
Se evidencia que los hallazgos más importantes durante la evaluación que la persona responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es nueva en el cargo lleva un mes por lo cual está retomando el SG SST para realizar un plan de trabajo orientado en la empresa y poder incrementar este porcentaje.

La documentación con la que cuenta la empresa ha sido asesorada por la Arl que cuenta la empresa, está en la documentación y las evidencias fueron presentadas en esta revisión.

- Evaluación SG - SST decreto 1072 de 2017, ver anexo.

Los resultados de la evaluación realizada al SG – SST bajo los criterios del decreto 1072 de 2015 fueron:

**RESUMEN RESULTADOS EVALUACIÓN INICIAL SGSST**  
**SEGURIDAD EUROVIC LTDA**  
**2018**



Las preguntas más representativas y de mayor asignación de puntaje que se realizaron fueron:

- La empresa cuenta con estadísticas de accidentalidad con información y análisis: La empresa indicó, la empresa cuenta con las estadísticas de accidentalidad.
- La empresa cuenta con matriz legal actualizada, que indica la normativa vigente en riesgos laborales que debe cumplir la organización incluyendo los estándares mínimos. La empresa indica que no cuenta con matriz legal actualizada para el sector de vigilancia y seguridad privada.
- La empresa cuenta con resultados de PVE y de evaluaciones dentro de los lugares de

trabajo: la empresa indica: No se evidencia que se cuente con estructuración e implementación de los PVE necesarios en la empresa. Teniendo en cuenta que no se tienen matrices.

Se evidencia que la empresa cuenta con un no cumple del 50%, en desarrollo del 20% y cumple del 30%. Cuenta con el desarrollo de factores importantes que suman el 50% sin embargo cuenta con el otro 50% sin un cumple total por lo cual es importante desarrollar un plan de acción que permita ese incremento de porcentaje.

- Inspección de identificación de peligros - Identificación de peligros y valoración de riesgos Matriz GTC 45. Ver anexo

Una vez realizada la inspección de peligros y dando valoración en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se evidencia que los riesgos con valoración medio fueron, peligros locativos, psicosociales y mecánicos. No se evidencia un peligro alto por su baja exposición.

- Resultado gestión de peligros seguridad Eurovic 23 octubre. Ver anexo

Se recoge la información de accidentalidad de la empresa con el fin de realizar la caracterización pertinente la cual arroja los siguientes resultados:

**ACCIDENTALIDAD (Enero 2017 a Octubre 2018)**

	2017	2018
Número de trabajadores	2210	1887
Accidentes de trabajo	28	28
Casos I.P.P.	0	2
Casos invalidez	0	0
Muertes	0	0
Días perdidos IT	540	292
Días cargados IPP	0	3169
Días cargados invalidez	0	0
Días cargados muerte	0	0
Total días perdidos y cargados	540	3457

El índice de frecuencia fue de 2,37, la empresa Seguridad Eurovic Ltda. de enero a octubre de 2018 presentaron 3 accidentes aprox. Por cada 240.000 horas hombre trabajadas.

La empresa Seguridad Eurovic por cada 4.234.567 horas hombre trabajadas se pierden 31,1 días por cada 240.000 horas hombre trabajadas

De enero a octubre la empresa Eurovic se accidentaron 1,11 trabajadores por cada 100 trabajadores.

## **11. ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

En los resultados obtenidos al aplicar el diagnóstico que nos brinda la resolución 1111 de 2017, tomando las preguntas con mayor peso en esta autoevaluación encontramos en la fase del planear que la empresa no ha realizado la asignación de responsabilidades para el SG - SST de acuerdo con el artículo 1.1.2 por lo cual la empresa no está implementando el sistema de una manera adecuada, esto se articula con los que nos indica el decreto 1072 de 2015 en sus artículos 2.2.4.6.8 y 2.2.4.6.10. por lo cual se necesita del apoyo y el conocimiento de todos los colaboradores para implementar el SG SST generando mayores responsabilidades en la más básica como cuidarnos y reportar cualquier incidente o accidente hasta implementar las acciones y controles que se identificaron mediante la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.

Dentro del requisito de la resolución 1111 de 2017 en su artículo No. 1.2.1 donde exige la capacitación y ejecución de capacitaciones en promoción y prevención podemos evidenciar que la empresa cuenta con un programa el cual no es coherente con la identificación de peligros y los requisitos del decreto 1072 de 2015 en su artículo Artículo 2.2.4.6.11. el cual nos indica que todos los trabajadores independientemente su forma de contratación el empleador debe garantizar su capacitación por personal idóneo y debe quedar documentado en conformidad con

la legislación vigente y los riesgos identificados en la matriz de peligros.

De acuerdo con el artículo 1.2.2 donde el empleador debe garantizar la inducción y re inducción a los trabajadores y el artículo 2.2.4.6.11. parágrafo 2 nos indica la responsabilidad del empleador que el trabajador tenga estos dos procesos necesarios por lo cual es de vital importancia para conocer su puesto de trabajo y los riesgos bajo la identificación a los que está expuesto, en este momento la empresa tiene un no cumple ya que dentro del diagnóstico realizado se tomaron cinco trabajadores para verificar su cumplimiento teniendo en cuenta que bajo el tiempo brindado por la empresa no se podían verificar los 1500 trabajadores activos.

De igual manera no se evidencia que la política de seguridad y salud en el trabajo esté divulgada a la totalidad de trabajadores requisito del artículo 2.1.1. y el artículo Artículo 2.2.4.6.5. del decreto 1072 de 2015 identificando el compromiso de la alta dirección en la gestión de peligros y la ejecución de los controles bajo la identificación que debe realizar la empresa.

Partiendo del diagnóstico de la evaluación y la autoevaluación con la identificación de peligros y valoración de riesgos la empresa tendrá tres elementos importantes para la estructuración del SG - SST.

De acuerdo a los resultados emitidos a nivel de condiciones de salud, la autoevaluación de la resolución 1111/17 se comprobó que la empresa no tiene un cumplimiento totalmente en aspectos como:

- Tener un plan de acción de medicina preventiva de acuerdo a los diagnósticos y condiciones de salud emitidos por la IPS.
- Omitir el envío de profesigramas al médico encargado de realizar las evaluaciones ocupacionales.
- Falta de garantías para garantizar la custodia de los exámenes médicos.

Ahora bien, al verificar en Decreto 1072 de 2017, se evidencia la existencia de tan solo un diagnóstico de condiciones de salud, y en la GTC 45 los riesgos laborales documentados, no hay registros de control o seguimiento; es decir que la evaluación médica y el profesigramas, facilita a la compañía obtener un diagnóstico de la salud, permitiendo visualizar los riesgos a los que se encuentran expuestos, y de la misma manera las patologías encontradas; de esta manera permitir generar programas de promoción y prevención de salud aportando como resultados mejoras continuas para la compañía y empleados.

Por otro lado, también es importante mencionar que la resolución 1111 del 2017, manifiesta la ausencia de programas que promuevan un estilo de vida saludable; una adecuada separación y disposición de residuos sólidos peligrosos, carencia de matriz de riesgos, falta del plan de emergencia y análisis de vulnerabilidad de la sede y falta de formación de brigadas, no obstante al verificar en el Decreto 1072 del 2017, se evidencia que tan solo cuenta con un diagnóstico de la salud de los empleados teniendo en cuenta que no se realiza la intervención, es decir que no cuenta con programas ni planes que garanticen el estado de salud del personal frente a los riesgos evidenciados en la matriz GTC 45.

La empresa deberá cumplir con todos los aspectos que se evalúan dentro de la resolución 1111/17, dentro de los que se encuentran solicitar los indicadores de estructura, proceso y resultados, programa de auditorías, alcance, periodicidad, metodología y presentación de la misma anualmente, al igual que se hace necesario contar con las pruebas de realización de actividades establecidos en el decreto 1072 de 2015, como el documento de revisión anual por parte de la alta dirección y la comunicación de resultados al comité responsable.

Con respecto a la GTC 45, se evidencia que no se ha realizado el diagnóstico de identificación de riesgo, así mismo se debe actualizar la materia de riesgo evaluando cada puesto y perfil de los

trabajadores por parte del responsable SST.

Será necesario solicitar la evidencia documental de la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora arrojadas por el resultado de conformidad con el criterio, al igual que lo detectado por la alta dirección, investigaciones y administradora de riesgos laborales.

Dentro del artículo 2.2.4.6.5 del decreto 1072 del 2015 es necesario entrar a evaluar y diagnosticar los conceptos del ciclo PHVA en los programas de prevención y promoción como seguridad industrial, medicina preventiva, estilos de vida saludable e higiene industrial, también es necesario hacer la divulgación de la política SST a todos los trabajadores y ser comunicada al COPASST.

Para la actualización de la matriz de riesgos, la empresa debe realizar, visitas por parte de la responsable SST, en compañía de la aseguradora de riesgos laborales, para verificar cuáles son los riesgos más críticos a los que están expuestos los trabajadores, y contemplarlos en la matriz como lo dice la GTC 45, buscando el respectivo control y manejo para evitar que ocurra cualquier accidente de trabajo o enfermedad laboral.

## **12. DISCUSIÓN**

Dentro de la estructuración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el Doctor Floreal Ferrara tomando la definición de la OMS apoyó su definición indicando que la seguridad y salud en el trabajo está compuesto de la salud mental y social por lo anterior el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe determinar y cubrir los aspectos más importantes como su entorno y las condiciones laborales de todos los trabajadores.

De acuerdo con la OMS el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo está relacionado

con los conceptos de prevención, higiene, emergencias, seguridad, alimentación y desarrollo humano por lo cual estos conceptos no están alejados de nuestra legislación Colombiana frente a lo exigido en la resolución 1111 de 2017 y el decreto 1072 de 2015 en los conceptos del ciclo phva en los programas de prevención y promoción como seguridad industrial, medicina preventiva, estilos de vida saludable e higiene industrial. Por lo anterior la estructura del SG SST debe estar enfocado en estos aspectos.

Históricamente el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el transcurso de los años ha venido evolucionado a través de la normatividad colombiana que ha regulado obligatoriedad, con el fin de garantizar la Salud y bienestar de los trabajadores, de los cuales se encuentran actualmente resolución 1111 de 2017 y Decreto 1072 de 2015, entre otras que puedan ser aplicadas de acuerdo a la actividad comercial de la empresa.

Ahora bien, dice (Fernando G. Benavides, 2017) “la salud laboral puede contribuir significativamente a la sostenibilidad, facilitando un trabajo decente y saludable a lo largo de la vida laboral de las personas que trabajan. La salud debe afrontar el reto de promoción de salud y prevención” como muy bien lo dicen los autores, la salud es el motor principal de una persona y por ende se convierte en un factor importante para una compañía, (Benavides, 2003) dice que la relación entre el trabajo y la salud constituye una cuestión central en la vida de toda persona. Es decir que de acuerdo a las matrices de Autoevaluación, evaluación y GTC 45, la empresa presenta innumerables falencias en el ciclo HACER, ya que no se cuenta con programas de promoción y prevención de enfermedades, controles, seguimientos a novedades emitidos por la IPS, reportes de profesiograma, por lo cual se concluye que no está garantizando la sostenibilidad de la compañía, por lo tanto se requiere una intervención a nivel de planes y

programas que pueda mejorar el ciclo HACER.

Ahora bien, como se mencionó inicialmente la normatividad que promueve la prevención de riesgos laborales y ha venido evolucionando paulatinamente, mediante procesos de obligatoriedad. Desafortunadamente aún falta compromiso por parte de los empresarios, teniendo en cuenta que aun contamos con empresas que llevan años en el mercado, sin contar con programas que como mínimo genere la protección de la salud de los trabajadores.

En verificación de las tres matrices, la empresa no cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos y peligrosos, lo que conlleva a una contaminación a nivel ambiental y en segunda instancia genere alteraciones en la salud pública, ya sea por emisión de gases, olores entre otras, por ello es importante que al interior de las compañías se incentive y de la misma manera se presten las herramientas para realizar una adecuada separación en la fuente; (Suárez Gómez, 2000) “el reciclaje involucra procesos mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos reincorporándose como materias primas, generando un mayor ciclo de vida, evitando la contaminación de aguas, suelos y paisaje natural” estos son temas con falta de liderazgo, desde el mismo gobierno, dado que existe normatividad para el manejo de residuos pero las personas del común y empresas no lo realizan adecuadamente ya que existe una obligatoriedad que genera sanciones económicas pero por parte del Gobierno hace falta control, para dar un total cumplimiento al Decreto - Ley 2811 de 1974 y la Ley 9 de 1979 Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional.

Hay que mencionar, además que la falta de una matriz de riesgos, un plan de emergencia, análisis de vulnerabilidad de la sede y falta de formación de brigadas, es riesgo alto que corre la empresa a nivel económico, la importancia de tener un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo es una responsabilidad donde la empresa principalmente debe garantizar a sus

empleados una calidad de trabajo digno preservando y protegiendo la salud.

En el Libro Verde de la Unión Europea (2002) establece Que la responsabilidad social tiene dos dimensiones: la interna relacionada con la gestión de los recursos humanos, la salud y seguridad en el trabajo.

En el ciclo PHVA, en el proceso de verificar, se va entrar a revisar que los objetivos establecidos en el trabajo, hayan cumplido en su totalidad sin desviarse del alcance propuesto, esto se hará con base a las evaluaciones que se hagan dentro del departamento de seguridad y salud en el trabajo, apoyadas de la resolución 1111/17 y el decreto 1072/15, para el mejoramiento del sistema de gestión y las auditorías internas y externas que se realicen para la ampliación y crecimiento de la empresa en general.

Finalmente en el actuar, la cual es la etapa donde se realiza las acciones para la mejora del desempeño de los procesos, se estandarizan cambios, se realizan capacitaciones y se define la forma de monitorear el sistema de gestión, con el objetivo de evitar que se culpen directamente a los trabajadores por los resultados y buscar las estrategias que permitan el desarrollo sostenible y rentabilidad de la organización, para así evitar que ocurra incidentes, accidentes de trabajo o enfermedades laborales, disminuyendo la productividad económica y generando mayores costos, basándose siempre con los estándares mínimos del sistema de gestión que enmarca la relación 1111/17, la realización de la matriz de peligros que generaliza la GTC 45 y dentro del decreto 1072/15 y por último ver el cumplimiento que se le está dando al SG-SST dentro de la empresa, sin que se incumpla los procesos estandarizados y logren cumplir los objetivos dentro del alcance que se propuso.

### **13. Instrumentos y consentimientos aplicados (escaneados).**

Ver anexo: Consentimiento informado.

### **14. Conclusiones.**

Después de diseñar la primera fase del diagnóstico del SGSST, se evidencia que en cada área de trabajo de la organización los riesgos que afectan la seguridad y salud en el trabajo y el estado físico, mental y psicológico de los trabajadores, son eminentes ya sea que se caractericen interna o externamente dependiendo de cada puesto y perfil de cargo de los trabajadores, y si no se hace el debido control para buscar una solución o prevenir el riesgo, las condiciones podrían ser mayores con la posibilidad de que se generen accidentes de trabajo o enfermedades laborales, poniendo en riesgo el desarrollo de las actividades de la empresa y a su vez generando una disminución de productividad y aumento de costos dentro de la misma.

Se evidencia que la empresa debe establecer estrategias efectivas para poder llegar a casa uno de los trabajadores presenta un diagnóstico bajo teniendo en cuenta los requisitos del decreto 1072 de 2015 a partir de su artículo 2.2.4.6.

La empresa cuenta con unos indicadores de accidentalidad altos frente a la cantidad de trabajadores que tienen actualmente, por lo cual es importante que la empresa tome este diagnóstico y cree un plan de trabajo que permita tener impacto en la situación actual de la empresa.

La autoevaluación bajo él la resolución 1111 de 2017 nos demuestra que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no cumple con los estándares mínimos, por lo cual la empresa deberá enviar a los entes encargados por el Ministerio de Trabajo en el mes de marzo del 2019 un plan de trabajo orientado a incrementar el porcentaje de cumplimiento y brindar a sus trabajadores condiciones seguras de trabajo.

Se realiza matriz de identificación y valoración de riesgos bajo la metodología planteada por la guía técnica Colombia GTC 45 versión No. 2.

Identificación de peligros y valoración de riesgos nos indica los peligros a los cuales la organización debe trabajar desde su eliminación, sustitución o controles de ingeniería antes de llegar a los trabajadores, por lo cual evidenciamos que los riesgos están en una categoría media en la matriz de identificación aparece en amarillo la cual permite intervenciones con un poco más de tiempo que las altas.

### **15. Recomendaciones.**

Se debe tener en cuenta que para realizar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de la empresa de seguridad EUROVIC LTDA, se requiere el compromiso y liderazgo del empleador junto con la participación permanente de los trabajadores, bajo una adecuada metodología, competencias y exigencias de quien diseña el sistema, basándose en la normatividad vigente, para así lograr hacer una gestión adecuada de los procesos y cumplir con el alcance establecido, realizando los respectivos controles y vigilancia del desarrollo en general.

Es importante resaltar que el sistema de gestión debe regirse bajo la normatividad establecida, como el decreto 1072 de 2017 para identificar el porcentaje de cumplimiento de la empresa mediante una evaluación, también se debe establecer el grado de asertividad de la empresa Seguridad Eurovic de acuerdo a la resolución 1111 de 2017 bajo los criterios de estándares mínimos del SG - SST y finalmente lograr determinar los peligros a los que está expuesto el personal administrativo de la empresa Seguridad Eurovic Ltda. con el fin de valorar los riesgos y determinar los controles que debe realizar la empresa con el fin de disminuir la accidentalidad,

enfaticando que el diseñar este sistema en la empresa no es solo un procedimiento para cumplir un requisito legal, sino es un compromiso por parte de todos los miembros que conforman la organización, para el mejoramiento continuo, la seguridad y salud de todos los empleados en general, obteniendo una mayor productividad y disminución de costos en su desarrollo de actividades.

## **16. Referencias Bibliográficas y Cibergrafía.**

Congreso de la República de Colombia (2012b) Ley 1562. Recuperado el 17 de mayo de 2018 de

<http://mintrabajo.gov.co/normatividad-julio-leyes-2012/712-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html>

Cortés Galeano, M.P.; Garzón Prieto, E.E.; y Garzón Urrego, A.F. (2016) Diseño para la

Implementación de un SG-SST en la empresa MADEGAR. Tesis para optar al título de especialista en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, Universidad ECCI. Bogotá.

Ministerio de Trabajo (1979a) Resolución 2400. Recuperado el 18 de marzo de 2018 de

<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/normatividad/resoluciones.html>

Ministerio de Trabajo (2007a) Resolución 1401. Recuperado el 17 de marzo de 2018 de

<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/normatividad/resoluciones.html>

Ministerio de Trabajo (2015) Decreto 1072. Recuperado del 17 de julio de 2018

<https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/balance-positivo-del-sector-seguridad-privada-colombia-2015/211924>

Congreso de la República de Colombia (2012b) Ley 1562. Recuperado el 17 de marzo de 2017

de <http://mintrabajo.gov.co/normatividad-julio-leyes-2012/712-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html>

Cortés Galeano, M.P.; Garzón Prieto, E.E.; y Garzón Urrego, A.F. (2016) Diseño para la

Implementación de un SG-SST en la empresa MADEGAR. Tesis para optar al título de especialista en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, Universidad ECCI. Bogotá.

ICONTEC (2007) *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.*

*Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001.* Recuperado el 10 de mayo de 2017 de <http://www.mincit.gov.co/mintranet/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67471&name=NTC-OHSAS18001.pdf&prefijo=file>

Giner Alegría, C. A. (2013). Evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. *Gestión de operaciones (seguridad industrial, salud ocupacional)*. , 13-15.

Iglesias Guzmán, E. M. (1 de 08 de 2012). Riesgos asociados a la seguridad ocupacional : seguridad en el trabajo. *Gestión y administración*, pág. 5.

NAVA-TOVAR, GERARDO DIAS,PAULA GUZMAN. (1 de 07 de 2015). Contextos locales de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano: Brasil y Colombia. *Brazil and Colombia*, págs. 15-20.

Pucciarelli, D. L. (2013). Cocoa and Heart Health: A Historical Review of the Science. *Agricultura, agroforestería y zootecnia*, 2.

The Hobart Institute of Welding Technology, .. (2014). Safety & Health of Welders. : *Gestión de operaciones (seguridad industrial, salud ocupacional)*. , 2.

- Elsevier (2003) Artículo La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos

<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>

Cortés Galeano, M.P.; Garzón Prieto, E.E.; y Garzón Urrego, A.F. (2016) Diseño para la Implementación de un SG-SST en la empresa MADEGAR. Tesis para optar al título de especialista en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, Universidad ECCI. Bogotá.

Departamento Administrativo Nacional de Economía Solidaria (DANSocial) y Universidad del Rosario (eds.) (2009) *Impacto del Voluntariado en Colombia Recorrido histórico y medición de su incidencia en el Producto Interno Bruto del País*. Recuperado el 15 de mayo de 2017 de <http://www.urosario.edu.co/Accion-Social/documentos/Voluntariado-en-Colombia.pdf>

---

Díaz Zazo, P. (2015) *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral*. Ediciones ParaInfo S.A.: Madrid.

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, *DPAE* (ed. 2009) *Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia*. Recuperado el 1 de junio de 2017 de <file:///C:/Users/Daniela%20D/Downloads/Gu%C3%ADa%20para%20elaborar%20planes%20de%20emergencia.pdf>

Franco, W.; Sarmiento Pavas, D.; Serrano Amaya, G; y Suárez Cortés, G. (2015) *Orientaciones*

*Técnicas NIIF*. Recuperado el 1 de junio de 2017 de

<http://www.comunidadcontable.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/ot%20ctcp%2014%20norma.pdf>

Galindo Pérez, N.M.; Granados Infante, V.A.; y Moya Duarte, J. (2016) Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la Empresa Digital Dj S.A.S. Tesis para optar al título de especialista en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, Universidad ECCI. Bogotá.

Guio Caro, Z. E.; Meneses Yepes, O. (2011) Implementación de un Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial en las Bodegas Atenco LTDA Ipiales. Tesis para optar al título de especialista en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, Universidad ECCI. Bogotá.

Hena Robledo, F. (2016) *Seguridad y Salud en el Trabajo. Conceptos Básicos*. Bogotá: ECOE ediciones. Recuperado el 20 de marzo de 2017 de <https://books.google.com.co/books?id=ZKIwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=seguridad+y+salud+trabajo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiN3MCeo6bTAhWPdSYKHe0hCBQQuwUIQDAE#v=onepage&q=seguridad%20y%20salud%20trabajo&f=false>

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. (Cuarta edición). México. Recuperado el día 16 de noviembre de 2017 de [https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis\\_sampieri\\_unidad\\_1-1.pdf](https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf).

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. (Quinta edición). México. Recuperado el día 16 de noviembre de 2017 de

[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf).

[http://www.mineducacion.gov.co/boletinesmen/1754/articulos-356894\\_recurso\\_5.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/boletinesmen/1754/articulos-356894_recurso_5.pdf).

Recuperado 22 de noviembre de 2017.

ICONTEC (2007) *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos. Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001*. Recuperado el 10 de mayo de 2017 de

<http://www.mincit.gov.co/mintranet/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67471&name=NTC-OHSAS18001.pdf&prefijo=file>

ICONTEC (ed.) (1995) *Norma Técnica Colombiana NTC 3701*. Recuperado el 20 de marzo de 2017 de [https://es.slideshare.net/turbaco/ntc-3701-](https://es.slideshare.net/turbaco/ntc-3701-higieneysseguridadguiaparalaclassificacionregistroyestadisticadeaccidentesdeltrabajoyenfermedadesprofesionales-ansi-z-16-1-y-z-162pdf-31737063)

[higieneysseguridadguiaparalaclassificacionregistroyestadisticadeaccidentesdeltrabajoyenfermedadesprofesionales-ansi-z-16-1-y-z-162pdf-31737063](https://es.slideshare.net/turbaco/ntc-3701-higieneysseguridadguiaparalaclassificacionregistroyestadisticadeaccidentesdeltrabajoyenfermedadesprofesionales-ansi-z-16-1-y-z-162pdf-31737063)

Instituto Nacional de Higiene y Salud en el Trabajo, *INHST* (2015-2020) *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo*. España. Recuperado de

[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/ESTRATEGIA%20SST%2015\\_20.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/ESTRATEGIA%20SST%2015_20.pdf)

Lobo Pedraza, K.L. (2016) *Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 y libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 en la Empresa Ingeniería y Servicios Sarboh S.A.S. Tesis para optar por el título de Especialista en Gestión Integrada QHSE*. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Bogotá.

Martínez Giménez, M. N.; Silva Rodríguez, M. (2016) *Diseño y Desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el Decreto 1072/2015 y OHSAS*

18001/2007 en la Empresa los Ángeles OFS. Tesis para optar por el título de Especialista en Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.

Martínez Pascagaza, D.O.; Niño Cárdenas, C.G.; y Pineda Cipagauta, R.L. (2016) Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa TAM Transporte Ambulatorio Medico S.A.S. Dando Cumplimiento al Decreto 1072 de 2015. Tesis para optar al título de especialista en gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, Universidad ECCI. Bogotá.

Marulanda Díaz, D.A. (2009) La Responsabilidad Social Empresarial en la Perspectiva de la Iglesia Católica. *Revista Ciencias Estratégicas*; Vol. 17, Núm. 21, p. 57-66. Recuperado el 30 de abril de 2017 de la página

<https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/download/577/515>

Medina Mailho, R.E. (2014) Desde la Historia hacia el Futuro: Buenas Prácticas para Consolidar la Cultura de la Prevención de Riesgos del Trabajo, a partir del Estudio Comparado del Rol de Agentes Sociales en Argentina y España. Tesis para optar por el título de Doctor en Derecho Laboral. Universidad de Alcalá. Madrid.

Ministerio de Educación Nacional, Plan para la Atención de Emergencias y contingencias, (2016)

Benavides, F. G. (2003). *La salud laboral en España: propuesta para avanzar*. Obtenido de

[http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/laboratorio\\_documentos\\_archivos/xmlimport-LBiWuz.pdf](http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/laboratorio_documentos_archivos/xmlimport-LBiWuz.pdf)

Fernando G. Benavides, J. D. (14 de 11 de 2017). *Estado de bienestar y salud pública: el*

*papel de la salud laboral*. Obtenido de [goo.gl/LhNEkB](http://goo.gl/LhNEkB)

Suárez Gómez, C. I. (2000). *Problemática y gestión de residuos sólidos peligrosos en*

*Colombia*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/818/81801504.pdf>

- 17.** Anexos: Autoevaluación Matriz resolución 1111-2017, Evaluación SG - SST decreto 1072 de 2017, Identificación de peligros y valoración de riesgos Matriz GTC 45, inspección de identificación de peligros, resultado gestión de peligros seguridad eurovic 23 octub, Consentimiento informado