

**Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa  
“SEIM SAS”  
Informe Final Consultoría Empresarial  
[20240118034827]**

**Dairo Antonio Martínez Fuentes  
Daniela Morales Cardona  
Luz Adriana Rodríguez Bustos  
Nathaly Mancera Ramírez  
Estudiantes**

**Yency Ximena Chaparro Tovar  
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Especialista en Gestión Ambiental  
Magister en Sistemas Integrados de Gestión  
Director de Proyecto**

**Yohanna Milena Rueda Mahecha  
Fonoaudióloga, Especialista en Administración en Salud Ocupacional, Magíster en Educación  
Codirector del Proyecto**

**Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano  
Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad.  
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Sociedad  
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo  
Bogotá, abril de 2024**

---

---

**Criterios de Existencia**

<b>Nombre del Informe</b>	
Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa “SEIM SAS”	
<b>Nombre(s) de lo(s) Consultor(es) Estudiantes</b>	Dairo Antonio Martínez Fuentes. C.C. 1.070.817.060 Daniela Morales Cardona. C.C.1.036.785.945 Luz Adriana Rodríguez Bustos. C.C. 1.121.832.874 Nathaly Mancera Ramírez. C.C.1.094.952.860
<b>Nombre(s) de lo(s) Consultor(es) Senior (Director / Codirector Consultoría)</b>	Yency Ximena Chaparro Tovar. C.C. 1.003.776.715 Yohanna Milena Rueda Mahecha. C.C. 52.384.897
<b>Número del contrato</b>	20240118034827
<b>Fecha Presentación Informe</b>	09/04/2024
<b>Idioma</b>	Español
<b>Disponibilidad</b>	
<b>Nombre de la empresa</b>	Servicios Especializados Integrados de Mantenimiento (SEIM) SAS
<b>NIT</b>	830.053.911-3
<b>Nombre del proyecto de investigación asociado</b>	Innovación en la Gestión Empresarial, el trabajo digno y decente en el marco de la Seguridad y Salud laboral - Consultorio GSSL 2023 - 2024
<b>Número de páginas</b>	A determinar



## Tabla de Contenido

	Pág.
<b>Resumen.....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Objetivos .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Objetivo General .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Marco Referencial.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Marco Contextual.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Marco Legal.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Marco Metodológico .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Diseño de Investigación de la Consultoría.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Fases de la Consultoría .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Población Objeto .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. Técnicas de actuación e Instrumentos.....</b>	<b>17</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Fase de inicio.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Fase de diagnóstico.....</b>	<b>20</b>
<b>4.3. Fase de propuesta de consultoría.....</b>	<b>23</b>
<b>4.4. Fase de ejecución de la consultoría.....</b>	<b>23</b>
<b>4.5. Fase de entrega .....</b>	<b>28</b>
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>29</b>
<b>6. Recomendaciones .....</b>	<b>30</b>

---

---

PROPUESTA DE MEJORA DEL SG-SST DE SEIM S.A.S. 4

**Referencias ..... 31**

**Listado de Apéndices.....36**

## **Lista de Tablas**

Pág.



PROPUESTA DE MEJORA DEL SG-SST DE SEIM S.A.S.	5
<b>Tabla 1</b> <i>Información básica de la empresa SEIM S.A.S.</i> .....	12
<b>Tabla 2</b> <i>Objetivos y actividades</i> .....	18
<b>Tabla 3</b> <i>Priorización de riesgos (GTC 45)</i> .....	22
<b>Tabla 4</b> <i>Actividades para la mejora del SG-SST según ciclo PHVA</i> .....	24
<b>Tabla 5</b> <i>Propuesta de controles para riesgos prioritarios</i> .....	26



**Lista de Figuras**

Pág.

**Figura 1** *Gráfico radial del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST*.....21



## Resumen

De acuerdo con el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 del 2019 se realizó una consultoría con propuesta de mejora para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa de Servicios Especializados Integrados de Mantenimiento SEIM S.A.S. ubicada al sur de la ciudad de Bogotá, Colombia, la cual se dedica a la asesoría, asistencia técnica, diseño, fabricación, mantenimiento, reparación y comercialización de equipos biomédicos y de soporte para el sector hospitalario, la cual cuenta con un SG-SST que requiere de una actualización y revisión. Se aplicó la autoevaluación del cumplimiento de los requisitos mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y se realizó un diagnóstico, definiendo su estado actual. Según la actividad económica de la empresa, se identificaron los riesgos según las tareas descritas en los documentos internos y realizadas por los colaboradores de la empresa y de acuerdo con la recolección de datos, se estableció el plan de acción para la mejora del SG-SST.

*Palabras Clave.* Seguridad, riesgos, consultoría.

---

---

### **Abstract**

In accordance with Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019, a consultancy was carried out with an improvement proposal for the Occupational Health and Safety Management System for the Specialized Integrated Maintenance Services company SEIM S.A.S. located south of the city of Bogotá, Colombia, which is dedicated to consulting, technical assistance, design, manufacturing, maintenance, repair and marketing of biomedical and support equipment for the hospital sector, which has an SG-SST which requires an update and review. The self-assessment of compliance with the minimum requirements of the Occupational Health and Safety Management System was applied and a diagnosis was carried out, defining its current status. According to the economic activity of the company, the risks were identified according to the tasks described in the internal documents and carried out by the company's collaborators and according to the data collection, the action plan was established to improve the SG-SST. .

**Keywords:** Security, risks, consulting.

---

---

## Introducción

De acuerdo con lo expresado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2023), el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo es un proceso estructurado que busca mantener y mejorar las condiciones de trabajo, salud y seguridad de los trabajadores minimizando los accidentes y enfermedades laborales.

En Colombia, el Ministerio de Trabajo menciona “la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo y el aumento de la productividad” (Ministerio de Trabajo, s.f.) como las ventajas de la implementación del SG-SST en las empresas.

Teniendo en cuenta la importancia del SG-SST tanto en Colombia, como a nivel internacional, se llevó a cabo la consultoría a la empresa SEIM S.A.S. con el fin de realizar un diagnóstico del SG-SST con base en lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y diseñar una propuesta de mejora ajustada a las necesidades de la empresa identificadas en la etapa de diagnóstico.

En el presente informe, se describen los resultados obtenidos de la GTC 45 donde se identificaron peligros y valoraron riesgos del proceso de evaluación inicial del SG-SST y la propuesta para el mejoramiento con base al ciclo PHVA, corrigiendo falencias o incumplimientos a los requisitos normativos aplicables en esta materia.

---

---

## **1. Objetivos**

### **1.1. Objetivo General**

Realizar una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud (SG-SST) en el Trabajo en la organización SEIM S.A.S.

### **1.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEIM S.A.S.
- Identificar los riesgos prioritarios asociados a la actividad económica de la empresa.
- Establecer un plan de acción enfocado en la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **2. Marco Referencial**

### **2.1. Marco Contextual**

La historia de la Seguridad y Salud en el Trabajo se remonta al año 1915 con la Ley 57, mejor conocida como la “Ley Uribe” con la cual se establece la responsabilidad de cubrir los gastos por accidentes laborales para empresas dedicadas al alumbrado público, suministro de agua pública, transporte ferroviario y tranviario, construcción o arquitectura con más de quince trabajadores, actividades mineras y de extracción de piedra, navegación en embarcaciones de gran tamaño, industrias que empleen maquinaria impulsada por energía mecánica, así como para proyectos de obras públicas a nivel nacional y para fabricantes de licores y fósforos (art. 10).

Posteriormente, surgen en Colombia otras normas relevantes en esta materia como el Código Sanitario Nacional, el Estatuto General de Seguridad, el Decreto Único Reglamentario del sector trabajo, el cual compila la reglamentación de este sector y la resolución 0312 de 2019

---

---

que establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, por mencionar algunos.

El Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector trabajo) en su libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 “define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST” lo que constituye la línea base para las empresas colombianas en materia de SST y establece plazos de implementación so pena de sanciones cuantiosas por el incumplimiento en esta medida. La Resolución 0312 de 2019 clasifica a las empresas de acuerdo con el número de trabajadores y el nivel de riesgo asociado a su actividad principal y define un número de estándares mínimos de acuerdo con esta clasificación. Lo anterior le genera a las empresas una sensación de justicia en relación con el nivel de exigencia y les permite tener una herramienta de autoevaluación para “identificar las prioridades en SST y establecer el plan de trabajo anual o actualizar el existente” (Ministerio de Trabajo, 2015).

Las estadísticas colombianas en materia de accidentalidad laboral ponen sobre la mesa la urgente necesidad de que las empresas den la importancia que merece a la implementación del SG-SST con el objetivo de reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.

Accidentes de trabajo y enfermedades laborales:

Durante el primer semestre del 2023 se presentaron 274.381 accidentes de trabajo con una tasa de 2,32 eventos por cada 100 trabajadores, siendo mayor con respecto a la tasa registrada en el mismo periodo del 2022 (2,20 accidentes por cada 100 trabajadores) (Consejo Colombiano de seguridad, s.f.).

En Colombia, las empresas se clasifican en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas y, de acuerdo con la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y el DANE, entre enero y marzo de 2023 las microempresas representaron el

---

---

95,3% del tejido empresarial del país, las pequeñas empresas el 3,5% y las medianas y grandes son el 0,9% y 0,3% del total nacional, respectivamente. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s.f.)

**a. Datos de la empresa asesorada.**

De acuerdo con el Registro Único Tributario (RUT) de la empresa objeto de estudio, la actividad económica principal de Servicios Especializados Integrados de Mantenimiento S.A.S. (SEIM S.A.S.), fundada en el año 2000, se encuentra descrita en la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIU) bajo el código 3312 “mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo” y cuyo nivel de riesgo, según la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia, es dos (2) (Decreto 768 de 2022).

**b. Contexto de la empresa.**

De acuerdo con la información obtenida en la fuente, SEIM S.A.S. es una microempresa colombiana que, pese al poco número de trabajadores con los que cuenta y el nivel de riesgo el cual no es muy alto (ver tabla 1), se ha preocupado por la seguridad y salud de sus trabajadores implementando el SG-SST desde hace varios años.

**Tabla 1**

*Información básica de la empresa SEIM S.A.S.*

<b>Información básica de la empresa SEIM S.A.S.</b>	
NIT	830953911-3
Dirección	Carrera 86D No 1 – 24 Sur Bogotá - Colombia
Teléfono	601 3654606
Celular	310 245 3353
E-mail	seimsascolombia@gmail.com
Número de trabajadores	2 de planta 7 contratistas
ARL	Positiva



**c. Problemática abordada al interior de la empresa.**

Teniendo en cuenta que el SG-SST ha sido diseñado con base en el ciclo PHVA, conocido también como el ciclo de Deming, se aborda la etapa de Actuar en busca de garantizar la mejora continua del sistema existente, tomando como base los resultados obtenidos de la etapa de diagnóstico y estableciendo las acciones de mejora que correspondan.

**2.2. Marco Legal.**

Como ya se ha mencionado anteriormente, la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo en Colombia es muy amplia, sin embargo, para la consultoría brindada a la empresa SEIM S.A.S. se tuvo en cuenta principalmente el Decreto 1072 emitido el 10 de mayo del 2015 por el Ministerio de Trabajo, como base fundamental de referencia, especialmente los artículos que definen detalladamente los requisitos del SG-SST, los cuales se encuentran en el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6.

La Resolución 0312 del 2019, la cual define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, que habían sido definidos en una resolución anterior, se convierte en la herramienta de diagnóstico de todas las empresas gracias a la tabla de calificación del cumplimiento del SG-SST y los criterios valoración de acuerdo con el puntaje obtenido.

Pese a que las normas mencionadas anteriormente, son el eje de la consultoría, se tomó también como referencia la Guía Técnica Colombiana (GTC) número 45 la cual establece la metodología de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles que ha sido elegida por la empresa SEIM S.A.S. para la elaboración de su matriz de peligros y que fue utilizada por el equipo consultor para la identificación de los riesgos prioritarios.

---

---

Otras normas que le brindan contexto al desarrollo de este informe son, el Decreto 768 de 2022 el cual establece la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales, la Ley 1562 de 2012 que realiza modificaciones al Sistema de Riesgos Laborales y establece otros aspectos en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Decreto Ley 1295 de 1994 “por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.” (Ministerio de Trabajo, 2015)

### **3. Marco Metodológico**

#### **3.1. Diseño de Investigación de la Consultoría.**

Para la propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa SEIM S.A.S., dedicada al mantenimiento y reparación de equipos biomédicos, se requirió de una investigación previa con el fin de conocer el estado en el que se encontraba el SG-SST. Para esta investigación se aplicó el método científico, el cual permite obtener conocimientos objetivos y se divide en fases o momentos.

Según Sabino (1992) el primer momento investigativo se puede denominar momento proyectivo, incluye la fase de observación y formulación de inquietudes. En este momento, se ordenan y sistematizan las preguntas que ayudan a establecer un punto de partida, definiendo y delimitando la investigación. En el contexto de la consultoría, este momento implica la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el que ya cuenta la empresa y la autoevaluación de este. En el segundo momento, o momento metodológico, es donde se establece la estrategia a aplicar, es decir, para mejorar el SG-SST. Seguido a esto, en el tercer momento, momento técnico, se establecen las técnicas aplicadas a la estrategia definida en el

---

---

segundo momento. Por último, en el momento de síntesis se obtienen los resultados de la consultoría realizada.

Se utilizó un enfoque de investigación cualitativa, lo que permitió describir los aspectos de la empresa que presentaban falencias en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de la observación participante, entrevistas no estructuradas (Fernandez, 2002) y con la herramienta de diagnóstico o autoevaluación de los estándares mínimos del sistema de gestión proporcionada por la Resolución 0312 del 2019 y la lista de chequeo para la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos por el Decreto 1072 de 2015. Este enfoque es fundamental para identificar los puntos a mejorar. Según Sabino (1992) la investigación se clasifica como de campo, lo que implica la recolección de datos del sujeto investigado y su entorno (datos primarios), mientras que los datos secundarios son aquellos provenientes de investigaciones previas, estos datos, tanto primarios como secundarios, no son alterados ni modificados en ningún momento por el investigador.

### **3.2. Fases de la Consultoría**

Según Kubr (2002), el proceso de consultoría se divide en cinco fases: El inicio es la fase en la cual se realiza un primer acercamiento con la empresa con el fin de conocer el contexto organizacional y realizar un diagnóstico preliminar; posteriormente, en la etapa de diagnóstico, se realiza una evaluación minuciosa en búsqueda de las oportunidades de mejora que darán lugar a la consultoría; en la tercera fase se plantea el plan de acción con base en el diagnóstico realizado en la fase previa para posteriormente contribuir a la implementación de este en la empresa objeto de la consultoría; el proceso se finaliza con una evaluación e informe final el cual es entregado a la empresa.

---

---

**Fase 1. Inicio:** En esta fase, a través de visitas a las instalaciones de la empresa, se realizó un primer acercamiento llevando a cabo la recolección de la documentación existente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se observaron las condiciones laborales en las que se encuentran los trabajadores y se realizó una identificación preliminar de los peligros presentes en el lugar de trabajo. Además, se llevaron a cabo entrevistas a los mismos, para obtener otra perspectiva sobre la empresa y las condiciones laborales dentro en ella.

**Faseo 2. Diagnóstico:** Se realizó la autoevaluación de los estándares mínimos del SG-SST, la cual se basó en la tabla de calificación establecida en la Resolución 0312 del 2019 y la verificación del cumplimiento de requisitos legales mediante la aplicación de la lista de chequeo del decreto 1072 de 2015. Con lo anterior se identificó el grado de cumplimiento que tiene la empresa y se generó un diagnóstico con base en los resultados, la documentación recolectada y las entrevista a los trabajadores donde se priorizaron los aspectos por mejorar para definir aquellos que fueron a ser abordados en el desarrollo de la consultoría.

Adicional, se realizó la revisión de la matriz de identificación de peligros, identificando los riesgos prioritarios de acuerdo con la valoración de riesgos realizada según la GTC 45 de 2012 y verificando la eficacia de los controles propuestos de acuerdo con la realidad de la empresa y la jerarquía de controles propuesta en la misma guía.

**Fase 3. Plan de acción:** Se planteó una propuesta de mejora para el SG-SST existente en la empresa, teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la investigación, la autoevaluación, la priorización de riesgos y la identificación de falencias o no conformidades en relación con los criterios evaluados. Esta propuesta se ajustó a la normatividad legal colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y se enfocó en dar cumplimiento a lo establecido por el Decreto 1072 del 2015.

---

---

**Fase 4. Implementación:** Consistió en la consultoría que se llevó a cabo siguiendo los lineamientos de la propuesta presentada y aprobada, dejando soporte documental del cumplimiento de los objetivos de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo los cuales dieron cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Decreto 1072 del 2015.

**Fase 5. Evaluación o término:** Al finalizar la consultoría se realizó la entrega de la documentación generada en la prestación del servicio dejándolos en poder de la empresa y se conformó el expediente tras ser evaluado y revisado.

### **3.3. Población Objeto**

Como población objeto se eligió a la empresa Servicios Especializados Integrados de Mantenimiento SEIM S.A.S., la cual se dedica al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos y de laboratorio de empresas públicas y privadas que requieran de sus servicios y que hace parte del primer grupo que establece la Resolución 0312 de 2019 dado que tiene menos de 10 trabajadores y su nivel de riesgo es II. La empresa cuenta con 2 trabajadores de planta que son básicamente administrativos, por lo que los riesgos que se identifican para estas actividades son principalmente psicosociales, ergonómicos y de seguridad por orden y aseo, Mientras que los contratistas son los que realizan las labores de mantenimiento de los equipos biomédicos y se encuentran expuestos a peligros mecánicos por el uso de herramientas como el taladro, prensa, esmeril y compresor, químicos por el uso de gases como óxido nitroso, monóxido de carbono, dióxido de azufre y óxido de etileno y por último locativo por condiciones de orden y aseo.

### **3.4. Técnicas de actuación e Instrumentos**

---

---

El instrumento de diagnóstico utilizado es la lista de chequeo elaborada por el equipo consultor basada en los requisitos definidos por el Decreto 1072 de 2015, con la cual se verificó el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Adicional, se evalúan y califican los siete (7) estándares mínimos del SG-SST que define la Resolución 0312 de 2019 para empresas de 10 o menos trabajadores con niveles de riesgo I, II o III. (Ver apéndice A y B).

A continuación, en la tabla 2, se describió el desarrollo de la consultoría dando cumplimiento a cada uno de los objetivos, general y específicos planteados.

**Tabla 2**

*Descripción del desarrollo de objetivos*

Título	Objetivo general	Objetivos Específicos	Actividades	Técnicas de actuación	Resultados
Propuesta de mejora del SG-SST de la empresa SEIM S.A.S.	Realizar una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud (SG-SST) en el Trabajo en la organización SEIM S.A.S.	Realizar un diagnóstico al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEIM S.A.S.	Recolección de información  Revisión de la información recolectada	Observación  Análisis	Diagnóstico del SG-SST de la empresa SEIM S.A.S.
		Identificar los riesgos prioritarios asociados a la actividad económica de la empresa.	Revisión de la Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.	Análisis de información y aplicación de la metodología GTC 45.	Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
		Establecer un plan de acción enfocado en la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Formulación de plan mejoramiento	Elaboración documental	Plan de mejoramiento.

#### **4. Resultados.**

Los resultados obtenidos tras implementar cada una de las fases indicadas en la metodología se encuentran a continuación:

##### **4.1. Fase de inicio**

Para la iniciación de la consultoría a la empresa SEIM S.A.S. se realizó una visita a sus instalaciones, donde también se llevó a cabo la recopilación de la documentación existente como organigrama, perfiles de cargo y matriz de riesgos. Se realizó la revisión de la documentación de la empresa y se determinó que esta cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado desde el año 2015 cuando se inició la implementación de este. En el reconocimiento de la empresa y partiendo de la tabla de clasificación de peligros propuesta por la GTC 45 de 2015 (ver apéndice C), se identificó de manera preliminar que en el proceso operativo se encuentran trabajadores expuestos a diferentes factores de riesgo como factores de riesgo físico por el ruido generado por las máquinas y herramientas utilizadas, químico debido al uso de gases como óxido nitroso, monóxido de carbono, dióxido de azufre y óxido de etileno en el proceso de preparación de equipos; factores de riesgo mecánico ya que la empresa cuenta con máquinas que representan riesgos de atrapamiento, corte y quemadura, tales como: taladro vertical, prensa, esmeril y compresor; factores de riesgo locativo por condiciones inadecuadas de orden y aseo dentro de las instalaciones de la empresa lo que aumenta el riesgo de sufrir lesiones por caídas o golpes e incluso expone al trabajador a el estrés laboral por pérdida de elementos necesarios para su trabajo, factores de riesgo de seguridad vial por los desplazamientos de los técnicos hacia las instalaciones de los clientes, entre otros. Dentro de las actividades administrativas se identificaron factores de riesgo psicosociales, debido a la organización del trabajo y las condiciones de la tarea y biomecánicos por posturas prolongadas sedentes y

---

---

movimientos repetitivos en el uso de equipos de cómputo y atención de canales de comunicación como el WhatsApp.

#### **4.2. Fase de diagnóstico**

En esta segunda fase de la consultoría se aplicó la lista de chequeo del Decreto 1072 de 2015 (ver apéndice A) y la lista de chequeo de la Resolución 0312 de 2019 (ver apéndice B) a través de las cuales se obtuvieron los siguientes hallazgos:

La empresa tiene clara la importancia del SG-SST por lo que este se ha mantenido vigente y en constante funcionamiento desde su fecha de diseño (2015), lo que se pudo evidenciar en constancias de la ARL a la que se encuentra afiliada.

Pese a que se tiene una política de SST que cumple con los requisitos de la normatividad, esta no ha sido comunicada al Vigía de SST ni se tiene evidencias de que haya sido revisada por lo menos una vez al año. También cuenta con un programa de capacitación que se ajusta a los peligros y riesgos identificados en la empresa, sin embargo, no fue ejecutado en su totalidad en el 2023 y no se cuenta con evidencias de que este se actualice por lo menos una vez al año, ya que no cuenta con una fecha de vigencia.

La empresa realiza inducción y reinducción al personal de planta, de acuerdo con lo que exige la norma, sin embargo, no se evidenció este proceso con el personal contratista. No se encontraron registros de entrega de protocolos de seguridad al personal contratista, teniendo en cuenta la importancia de estos en el manejo de gases, manipulación de máquinas, entre otros.

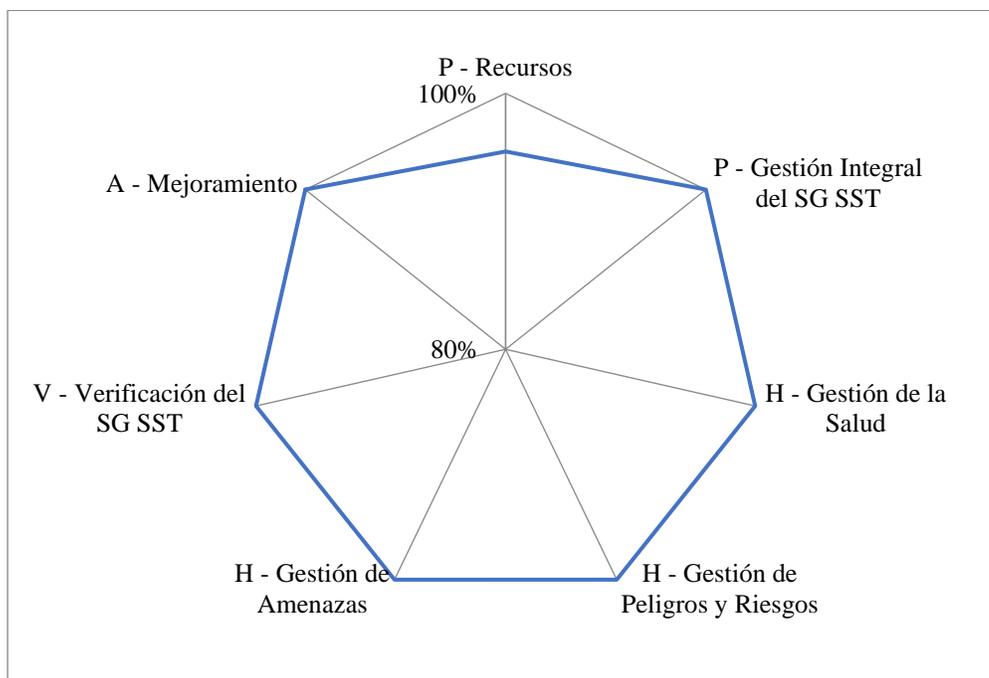
El Vigía de SST presenta informe anual de la gestión realizada, sin embargo, la normatividad habla de una periodicidad mensual, por lo que se está incumpliendo en este aspecto; No obstante la empresa indicó nunca haber tenido un accidente de trabajo o una



enfermedad laboral, razón por la cual no se encontraron registros de reporte e investigación de estos, sin embargo, se considera que no se están teniendo en cuenta las situaciones presentadas con los contratistas, que son los de mayor exposición a riesgo. Por lo anterior, la empresa indicó que no mantiene los indicadores actualizados (así sea con resultados de cero). Referente a los objetivos de SST son claros, adecuados a la empresa, coherentes con la política y son evaluados periódicamente, sin embargo, no se tienen metas asociadas a cada objetivo que permitan realizar un seguimiento periódico ni se encontraron evidencias de que hayan sido La autoevaluación de los 7 estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 arrojó un 99.5% en relación con toda la evaluación, teniendo en cuenta que los ítems que no le aplican, se califican como si cumpliera (ver figura 1). El ítem que no cumple es el 1.1.1 donde se exige la asignación de un responsable del SG-SST que cumpla con los requisitos establecidos en la normatividad, de acuerdo con las características de la empresa.

**Figura 1**

*Gráfico radial del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST*



En relación con la revisión documental de la matriz de peligros, el organigrama y los perfiles de cargo, se identificaron los siguientes hallazgos:

Los riesgos prioritarios, de acuerdo con la valoración realizada, que se catalogan como riesgo II dentro de la matriz de peligros y se definen detalladamente en la tabla 3, son 6: accidentes de tránsito, público (robos, asaltos), mecánico, manipulación manual de cargas y gases y vapores. En cuanto a los controles propuestos en la matriz de peligros se enfocan más en controles administrativos y entrega de EPP, excluyendo controles de mayor eficacia según la jerarquía de controles que propone el Decreto 1072 de 2015 y la GTC 45 de 2012.

El organigrama establece cargos de los cuales no se tiene creado el perfil y por lo tanto no se tienen detalladas las funciones y los peligros de estos.

Con base en la revisión de la matriz de identificación de peligros (ver apéndice D), la cual se encuentra elaborada bajo la metodología de la GTC 45 (ver apéndice C), se priorizan los riesgos descritos en la tabla 3.

**Tabla 3**

*Priorización de riesgos (GTC 45)*

<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Nivel de riesgo según la GTC 45</b>	<b>Controles existentes</b>
Accidentes de tránsito en el desplazamiento a las instalaciones del cliente, en visita inicial de proyectos, recolección de información, actividades de inspección, entre otras.	II	Capacitación en seguridad vial
Riesgo público (robos, asaltos) en el desplazamiento a las instalaciones del cliente.	II	Capacitación en riesgo público
Riesgo mecánico por manipulación de máquinas y herramientas manuales (prensa, taladro vertical, esmeril, compresor).	II	Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos. Capacitación en autocuidado (riesgo mecánico, uso de herramientas y equipos)

Descripción del riesgo	Nivel de riesgo según la GTC 45	Controles existentes
Manipulación manual de cargas en el cargue y descargue de material, equipos y herramientas.	II	Fraccionar la carga cuando sea necesario y posible. Capacitación en manejo de cargas.
Gases y vapores en la manipulación de sustancias químicas como el óxido de nitrógeno, el monóxido de carbono, el óxido de etileno y el dióxido de azufre.	II	Capacitación en riesgo químico. Uso de EPP
Exposición de hasta 8 horas a ruido por generador de aire.	II	Mantenimiento preventivo. Uso de EPP

Como se pudo evidenciar en la tabla 3, el riesgo más alto dentro de la matriz de la empresa SEIM S.A.S. es el riesgo II para lo cual indica la GTC 45 que es “no aceptable o aceptable con control específico” y se debe “corregir y adoptar medidas de control inmediato.” (Icontec, 2012). Pese a lo anterior, se pudo observar que algunos de los controles existentes no son suficientes para garantizar que el riesgo no se materialice.

#### 4.3. Fase de propuesta de consultoría

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado se propuso enfocar la consultoría en la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo abordando los aspectos que se identificaron que no se encuentran cumpliendo con lo que exige el Decreto 1072 de 2015. Adicional, se propuso actualizar la matriz de peligros incluyendo algunos controles que buscan reducir el nivel de riesgo de los riesgos prioritarios. Esta propuesta se basó en el ciclo PHVA, reconociendo que el SG-SST es un ciclo de mejora continua, por lo que se propusieron actividades para cada una de las etapas del ciclo según lo descrito en la tabla 4.

#### 4.4. Fase de ejecución de la consultoría

En esta fase se desglosaron las actividades propuestas para la mejora del SG-SST según el ciclo PHVA (ver tabla 4), que se basan en los hallazgos encontrados en la aplicación de las listas de chequeo y la revisión documental.



**Tabla 4**

Actividades para la mejora del SG-SST según ciclo PHVA

Etapa	Descripción de la actividad	Soporte documental
Planear	Contratar una persona que cumpla con el perfil descrito en la Resolución 0312 de 2019 para ser responsable del SG-SST de la empresa.	Contrato firmado Acta de designación del responsable del SG-SST firmada y fechada. Hoja de vida con soportes
	Incluir en el plan de trabajo anual la revisión por la dirección de aspectos como: Política de SST Objetivos de SST Plan de trabajo Programa de capacitación	Plan de trabajo firmado por el responsable del SG-SST y el empleador.
	Hacer una revisión del informe de diagnóstico de condiciones de salud emitido por la IPS de medicina laboral para determinar los programas de vigilancia epidemiológico que recomiendan implementar en la empresa y elaborarlos.	PVEs documentados
	Documentar la periodicidad de revisión y actualización de la matriz legal e incluirlo en el plan de trabajo anual.	Plan de trabajo anual actualizado.
	Definir claramente los tiempos de conservación de los documentos del SG-SST dentro del procedimiento de control de documentos.	Procedimiento de control de documentos ajustado.
	Definir los mecanismos de comunicación interna y externa para garantizar que el SG-SST sea de conocimiento público y permitir que los trabajadores puedan comunicar los aspectos relevantes relacionados con esta materia.	Procedimiento de comunicación. Formatos necesarios para la comunicación de aspectos relevantes dentro del SG-SST como reporte de actos y condiciones inseguras, reporte interno de incidentes y accidentes de trabajo, comunicación de quejas de acoso laboral, entre otros.
	Realizar la identificación de peligros permitiendo la participación de todos los trabajadores.	Registro de la identificación de peligros por parte de los trabajadores.
	Diseñar un programa de prevención de riesgo químico utilizando como base el Sistema Globalmente Armonizado que permita establecer controles efectivos en el transporte, almacenamiento y manipulación de los gases que se usan en los procesos de la empresa.	Programa de prevención de riesgo químico documentado.

Etapa	Descripción de la actividad	Soporte documental
	Diseñar el plan operativo normalizado para emergencias con sustancias químicas e integrarlo al plan de emergencias	Plan de preparación, atención y respuesta ante emergencias actualizado.
	Evaluar, con el apoyo de entidades externas, la posibilidad de establecer planes de ayuda mutua con empresas vecinas para la atención de emergencias.	Acta de reunión firmada.
	Elaborar el procedimiento para la gestión del cambio.	Procedimiento documentado.
	Elaborar el mapa de procesos de la empresa de tal manera que permita realizar un desglose coherente de los procesos, actividades y tareas dentro de la identificación de peligros.	Mapa de procesos
	Hacer una revisión del organigrama de la empresa verificando la pertinencia de los cargos y la coherencia con los perfiles de cargo existentes.	Organigrama actualizado
	Hacer una revisión de los perfiles de cargo existentes con el fin de fortalecer la descripción de las funciones y crear los perfiles de los cargos que no se encuentran creados.	Perfiles de cargo coherentes con el organigrama
	Elaborar el programa de auditorías internas definiendo el perfil del auditor o del equipo auditor.	Programa de auditorías internas.
Hacer	Ejecutar la revisión por la dirección del SG-SST, mínimo una vez al año, que incluya la política, los objetivos, el plan de trabajo, el programa de capacitación, etc.	Acta de revisión por la dirección. Política fechada y firmada. Objetivos fechados y firmados. Plan de trabajo fechado y firmado. Programa de capacitación fechado y firmado.
	Hacer inducción al personal contratista teniendo en cuenta los aspectos relevantes del SG-SST, los mecanismos de comunicación y autor reporte, los peligros y riesgos a los que está expuesto, las medidas de control de dichos riesgos, el plan de emergencia, entre otros.	Registros de asistencia del personal contratista a la inducción programada y/o formato de inducción / reinducción firmada.
	Hacer entrega de los protocolos de seguridad y/o procedimientos de trabajo seguro, las fichas de seguridad de las sustancias químicas a las personas involucradas en los procesos.	Registro de asistencia a socialización de protocolos o acta de entrega de protocolos y procedimientos firmada.
	Capacitar la Vigía de SST en el cumplimiento de sus funciones y recordarle que los informes de gestión deben elaborarse mensualmente.	Registro de asistencia del Vigía de SST y su respectivo suplente.

Etapa	Descripción de la actividad	Soporte documental
		Informe de gestión mensual del Vigía de SST.
	Realizar la actualización periódica de la matriz legal de acuerdo con lo establecido en los procedimientos internos y en el plan de trabajo.	Matriz legal actualizada
	Implementar controles más efectivos para la gestión del riesgo químico, como: Almacenamiento adecuado según matriz de compatibilidad. Rotulado según SGA Capacitación en manejo de sustancias químicas. Impresión y publicación de FDS. Simulacros de emergencias por riesgo químico. Adecuación de sitios de almacenamiento y manipulación de sustancias químicas.	Registros fotográficos de los controles implementados. Matriz de compatibilidad. Rótulos según SGA. Registros de asistencia a capacitaciones. FDS publicadas. Informe de simulacro.
	Solicitar a la ARL el acompañamiento para la evaluación de ambientes de trabajo.	Informe de evaluación de ambientes de trabajo.
	Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos.	Registros de mantenimiento.
	Evaluar anticipadamente el impacto de los cambios que se generan de fuentes internas o externas a la organización para implementarlos de manera segura.	Formato para la evaluación del impacto de los cambios.
Verificar	Hacer seguimiento a la eficacia de los controles implementados.	Indicadores de accidentalidad. Actas de reunión con los trabajadores.
	Hacer seguimiento periódico a los indicadores del SG-SST Involucrar al Vigía de SST en las auditorías internas del SG-SST.	Análisis estadístico de indicadores. Registros fotográficos. Acta de reunión. Informe de auditoría.
Actuar	Establecer acciones de mejora con base en el informe de la evaluación de ambientes de trabajo por parte de la ARL.	Consolidado de acciones

Adicional a lo anterior y teniendo en cuenta los riesgos prioritarios, se proponen los controles descritos en la tabla 5.

**Tabla 5**

Propuesta de controles para riesgos prioritarios



Riesgo prioritario	Control propuesto
Accidentes de tránsito	<p>Diseñar e implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial que dé cobertura a los vehículos de los contratistas utilizados para la prestación de los servicios.</p> <p>Implementar un programa de inspección preoperacional de los vehículos que se usan para la prestación de los servicios.</p> <p>Implementar un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos.</p> <p>Mantener las hojas de vida de los vehículos con los documentos al día.</p> <p>Hacer seguimiento a los comportamientos de los trabajadores como actores de la vía.</p> <p>Hacer capacitaciones y talleres de toma de conciencia en seguridad vial.</p> <p>Hacer entrega de los EPP necesarios para los trabajadores que se movilizan en motocicletas de la empresa, en el caso de vehículos de los trabajadores usados para la prestación del servicio de la empresa, verificar el cumplimiento de la normatividad en materia de EPP.</p>
Público (robos, asaltos)	<p>Capacitación en riesgo público.</p> <p>Preferir el uso de medios electrónicos para pagos sobre el uso de dinero en efectivo.</p> <p>Publicación y divulgación de teléfonos de emergencia.</p> <p>Instalación de chips de geolocalización a los vehículos de la empresa.</p> <p>Compra de pólizas que aseguren los activos de la empresa.</p> <p>Establecimiento de protocolos de seguridad para los servicios prestados fuera de la empresa.</p>
Mecánico	<p>Ubicación de señalización de advertencia de los riesgos asociados al uso de las máquinas.</p> <p>Implementar un programa de mantenimiento preventivo de las máquinas.</p> <p>Implementar un programa de inspección preoperacional de las máquinas.</p> <p>Instalar guardas de protección para los sistemas en movimiento.</p> <p>Publicar los protocolos de seguridad dentro del área de uso de las máquinas y para las labores de mantenimiento.</p> <p>Restringir el paso al área de máquinas y restringir el uso de estas a personal no autorizado.</p> <p>Instalar paradas de emergencia a las máquinas.</p> <p>Implementar un sistema de bloqueo y etiquetado para las labores de mantenimiento.</p> <p>Señalizar y demarcar las áreas de trabajos que representen riesgos.</p> <p>Implementar un programa de orden y aseo.</p> <p>Capacitación en riesgo mecánico.</p>

Riesgo prioritario	Control propuesto
Manipulación manual de cargas	<p>Implementar ayudas mecánicas para la manipulación de cargas que superen el peso permitido.</p> <p>Diseñar instructivos para la manipulación correcta de las cargas.</p> <p>Hacer evaluaciones médicas ocupacionales con énfasis osteomuscular y rx de columna para quienes tengan la función de manipular cargas.</p> <p>Las cargas que permitan fraccionamiento, fraccionarlas en partes más pequeñas.</p> <p>Implementar programa de orden y aseo que permita mantener las vías de circulación despejadas en el traslado de cargas.</p>
Gases y vapores	<p>Implementar el SGA para el rotulado de sustancias químicas.</p> <p>Imprimir, publicar y divulgar las Fichas de Datos de Seguridad de las sustancias químicas utilizadas.</p> <p>Hacer adecuaciones para el almacenamiento de sustancias químicas de acuerdo con la matriz de compatibilidad.</p> <p>Instalar sistemas de ventilación en los lugares donde se manipulan los gases.</p> <p>Capacitación en manipulación de sustancias químicas.</p> <p>Uso de EPP de acuerdo con las características de los gases.</p>
Ruido	<p>Implementar un programa de mantenimiento preventivo.</p> <p>Hacer medición de ruido ambiental.</p> <p>Uso de EPP de acuerdo con los resultados de la medición ambiental.</p> <p>Revisar la posibilidad de hacer un aislamiento sonoro a la fuente de ruido.</p> <p>Hacer audiometría anual.</p>

#### 4.5. Fase de entrega

En esta fase se realizó una reunión con la gerencia de la empresa SEIM S.A.S. en donde se presentó la propuesta de mejora al SG-SST para que se evalúe la viabilidad de implementación y se definan los recursos que se designarán para este fin. Se le explicó a la empresa la importancia de abordar de manera urgente los riesgos prioritarios con el fin de evitar que se materialicen en accidentes de trabajo o enfermedades laborales.



## 5. Conclusiones

Con el diagnóstico realizado al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEIM S.A.S. se pudo establecer que actualmente no se le está dando cumplimiento a algunos requisitos legales establecidos en el Decreto 1072 de 2015, principalmente debido a la falta seguimiento, lo que resulta coherente con el resultado obtenido en la evaluación de los estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019, en donde se identificó el incumplimiento al ítem 1.1.1. el cual establece la asignación de un responsable del SG-SST.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos permitieron hacer la priorización de riesgos, los cuales, según la metodología de la GTC 45 deben ser intervenidos de manera inmediata. Los riesgos priorizados fueron: accidentes de tránsito, riesgo público, riesgo mecánico, manipulación manual de cargas, exposición a gases y vapores y exposición a ruido. Teniendo en cuenta lo anterior y los controles implementados por la empresa para los riesgos prioritarios, se pudo concluir que la empresa objeto de estudio ha abordado los riesgos de manera superficial implementando controles de baja eficacia.

Por último, teniendo en cuenta el resultado del diagnóstico, la identificación de peligros y la priorización de los riesgos, se diseñó el plan de acción bajo la metodología del ciclo PHVA, proponiendo acciones para cada uno de los ciclos (planear, hacer, verificar y actuar), definiendo los soportes documentales necesarios o sugeridos, los recursos requeridos para la implementación y los responsables asignados (ver apéndice E). Cabe recalcar que la implementación de las acciones quedó sujeta a la aprobación por parte de la gerencia para la asignación del presupuesto necesario.

---

---

## 6. Recomendaciones

Con base en el diagnóstico realizado a la empresa SEIM S.A.S. bajo los criterios del Decreto 1072 de 2015, del cual se pudo obtener una fotografía general de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, se derivan las siguientes recomendaciones:

Es importante que la empresa designe recursos suficientes para el sostenimiento del SG-SST que permitan la implementación de la propuesta de mejora elaborada por el equipo consultor. En este sentido, vale la pena recalcar que se requieren, no solamente recursos financieros, sino técnicos y humanos, sin los cuales es imposible lograr los objetivos del SG-SST.

Es necesario que el SG-SST sea tomado como una herramienta estratégica de valor entendiendo que un trabajador que percibe su lugar de trabajo como sano y seguro puede ser un trabajador mucho más productivo, debido a la satisfacción de este, pero también, debido a las bajas tasas de accidentalidad, enfermedad laboral y ausentismo por causa médica.

Se recomienda a la empresa SEIM S.A.S. tener presente que el SG-SST no se limita al cumplimiento de los estándares mínimos que establece la Resolución 0312 de 2019. Las empresas, sin importar su tamaño, deben dar cumplimiento a toda la normatividad que en materia de SST existe en Colombia. Adicional, hay que recordar que el objetivo principal del SG-SST no es simplemente dar cumplimiento a un requisito, sino llevar a cero las tasas de accidentalidad y enfermedad laboral.

---

---

### Referencias

- Butrón, E. (2018) Seguridad y salud en el trabajo: 7 pasos para la implementación práctica y efectiva en prevención de riesgos laborales en SG-SST. Ediciones de la U.  
<https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/3609310>
- Consejo Colombiano de seguridad. (s.f.).tomado de <https://ccs.org.co/portfolio/crecen-los-accidentes-de-trabajo-en-el-primer-semester-de-2023/#:~:text=Durante%20el%20primer%20semestre%20del,accidentes%20por%20cada%20100%20trabajadores>
- Contreras O & Lesmez J. (2021). Enmarcando la seguridad y la salud en el trabajo: entre lo reglamentario, lo estratégico y lo moral. Revista Escuela de Administración de Negocios.<https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll23/id/1588>
- Sedlatscheck C. (2012). Participación de los trabajadores en la Seguridad y Salud en el Trabajo. Agencia europea para la seguridad y Salud en el Trabajo, disponible en [https://osha.europa.eu/es/toolsandpublications/publications/reports/workers-participation-inOSH\\_guide](https://osha.europa.eu/es/toolsandpublications/publications/reports/workers-participation-inOSH_guide)
- Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de Mayo de 2015. DO. N°49523  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Falagán M, Canga A, Ferrer P & Fernández J. (2000). Manual básico de prevención de riesgos laborales: Higiene industrial, seguridad y ergonomía*  
*Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el Trabajo y Fundación Médicos Asturias.*
- 
-

<http://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://prevencionar.com/media/2017/02/Manual-basico-de-PRL.pdf>

Fernandez, P & Díaz P. (2002). Investigación Cuantitativa y Cualitativa.

<http://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ocw.unican.es/pluginfile.php/355/course/section/154/Tema%25208.pdf>

Gea E. (2017) Seguridad y Salud en el Trabajo. Centro de Publicaciones.

<https://edipuce.edu.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

*GTC 45 Versión (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Colombia. Incontec.

[https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-](https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=F944E451433DC3194D98FA3C031FD395?sequence=2)

[AnexoA.pdf;jsessionid=F944E451433DC3194D98FA3C031FD395?sequence=2](https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=F944E451433DC3194D98FA3C031FD395?sequence=2)

*Kubr, M. (Ed.). (2002). Consultoría de gestión: una guía para la profesión. Organización Internacional del Trabajo.*

López, P. (2019). Responsabilidad social empresarial en seguridad y salud en el trabajo:

Perspectivas y desafíos. *Revista de Gestión Social y Ambiental*, 7(2), 56-71.

Martínez, R. (2020). El papel de la formación y capacitación en seguridad y salud en el

trabajo: Experiencias y reflexiones. *Revista de Formación Profesional*, 15(1), 30-45.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (s.f.). Colombia potencia de la

vida.<https://www.mincit.gov.co/prensa/foto-noticias/microempresas-fortalecen-el-tejido-empresarial#:~:text=Colombia%20registr%C3%B3%201.854.086%20empresas,Industria%20y%20Turismo%20con%20base>

Ministerio del Trabajo. (2014) Cartilla de Riesgos Laborales para trabajadores. Bogotá. Obtenido

---

---

de: [http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc.../1768-  
cartillariesgoslaborales.th](http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc.../1768-cartillariesgoslaborales.th)

Ministerio de Trabajo. (s.f.). Colombia potencia de la Vida.

[https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-  
de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo](https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo)

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. (2013) Síndrome del edificio enfermo:

factores de riesgo. España.

[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/Fichastecnicas/NTP/Ficheros/  
201ª300 /ntp\\_289.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/Fichastecnicas/NTP/Ficheros/201ª300/ntp_289.pdf)

NACIONES UNIDAS. (2019). *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)*. Nueva York & Ginebra.

Organización Internacional Del Trabajo (OIT). (2018) Aportes para una cultura de prevención.

[https://docplayer.es/3205765-Aportes-para-una-cultura-de-la-prevencion-material-de-  
apoyo-a-la-formacion.html](https://docplayer.es/3205765-Aportes-para-una-cultura-de-la-prevencion-material-de-apoyo-a-la-formacion.html)

Organización Internacional Del Trabajo (OIT). (2013) Convenio sobre Seguridad y Salud de los trabajadores. Ginebra.

[http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMALEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_C  
ODE:C](http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMALEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C)

Organización Mundial De La Salud (OMS). (1948, abril 7) Conceptos referentes a la Salud.

[http://www.who.int/suggestions/faq/es/.](http://www.who.int/suggestions/faq/es/)

Ottawa. (1986). Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Una conferencia internacional sobre la promoción de la salud. Organización mundial de la salud.

---

---

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>

Parra M. (2003). Conceptos básicos en salud laboral. OIT. <http://biblioteca.ciess.org:8081/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=24273>

Pando, M. & Aranda, C. (2019) Introducción a la seguridad y salud en el trabajo. Edita Pienso.

<https://www.piensoenlatinoamerica.org/storage/pdf-magazines/1632190328->

<Int%20Seg%20y%20Salud%20en%20Trab%202019.pdf>

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4781912.pdf>

Pérez J. (2015) La evaluación de riesgos: una visión crítica de su papel como piedra angular del sistema de gestión. *Seguridad y Salud en el Trabajo*, 83, 20-31

Polo R. & Mendinueta M. (2017) Estudios de casos en seguridad y salud en el trabajo: una experiencia de formación en investigación. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

[https://www.researchgate.net/publication/337603891\\_Estudios\\_de\\_casos\\_en\\_seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_una\\_experiencia\\_de\\_formacion\\_en\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/337603891_Estudios_de_casos_en_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_una_experiencia_de_formacion_en_investigacion)

Resolución 0312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 13 de Febrero de 2019. DO. 50872

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=82666>

Riaño M & Palencia F. (2016) Dimensión económica de la seguridad y la salud en el trabajo: una revisión de literatura. <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657->

[70272016000100003&script=sci\\_arttext](70272016000100003&script=sci_arttext)

Robledo F. (2013). Diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud. Ecoe Ediciones.

<https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2048121/>

---

---

Secretaria de salud. (2016). Guía de estilos de vida saludables en el ámbito laboral.

<https://www.paho.org/hon/dmdocuments/Guia%20Estilos%20de%20Vida%20Saludable%20en%20el%20ambito%20laboral.pdf>

Vargas, E., Loaiza, L., & Osorio, S. (2017). Condiciones de salud y estilos de vida saludables en los colaboradores de la empresa de servicios públicos tribunas Córcega ESPTRI, en el primer semestre de 2017. Universidad Libre. <https://hdl.handle.net/10901/16119>



## **7. Listado de Apéndices**

- 1.APÉNDICE A. LISTA DE CHEQUEO DECRETO 1072 DE 2015 SEIM SAS
- 2.APÉNDICE B. LISTA DE CHEQUEO RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 SEIM SAS
- 3.APÉNDICE C. METODOLOGÍA GTC 45 SEIM SAS
- 4.APÉNDICE D. MATRIZ IPVRDC SEIM SAS
- 5.APÉNDICE E. PLAN DE ACCIÓN SEIM SAS

