

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con base a la  
Resolución 0312 de 2019, para la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles**

**Ubicada en Bogotá: Consultoría**

**Jhon Jairo Gómez Escobar, Karen Vanesa Pescador Bermúdez, Kemberly Andrea**

**Rosero Uribe**

**Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Director**

**Mónica Alejandra Rangel Ramírez**

**Magister en Administración de Empresas**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**2026**

## Contenido

|                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 1. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con base a la Resolución 0312 de 2019, para la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles Ubicada en Bogotá: Consultoría..... | 17 |
| 2. Identificación de la empresa donde se desarrolló la consultoría .....                                                                                                                              | 17 |
| 2.1 Problema identificado para el proceso de consultoría .....                                                                                                                                        | 17 |
| 2.2 Formulación del problema .....                                                                                                                                                                    | 18 |
| 2.3 Justificación .....                                                                                                                                                                               | 19 |
| 2.4 Objetivos .....                                                                                                                                                                                   | 22 |
| 2.4.1 Objetivo general.....                                                                                                                                                                           | 22 |
| 2.4.2 Objetivos específicos .....                                                                                                                                                                     | 22 |
| 3. Marco referencial.....                                                                                                                                                                             | 23 |
| 3.1 Antecedentes .....                                                                                                                                                                                | 23 |
| 3.1.2 Internacionales.....                                                                                                                                                                            | 23 |
| 3.1.2 Nacionales .....                                                                                                                                                                                | 26 |
| 3.1.3 Locales.....                                                                                                                                                                                    | 29 |
| 3.2 Marco teórico .....                                                                                                                                                                               | 32 |
| 3.2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo.....                                                                                                                                                            | 32 |
| 3.2.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo .....                                                                                                                                     | 33 |
| 3.2.3 Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo .....                                                                                                                                              | 33 |
| 3.2.4 Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).....                                                                                                   | 34 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.5 El ciclo PHVA y su relación con los SG-SST.....      | 35 |
| 3.3 Marco conceptual .....                                 | 37 |
| 3.3.1 Acción correctiva.....                               | 37 |
| 3.3.2 Acción de mejora.....                                | 37 |
| 3.3.3 Acción preventiva.....                               | 37 |
| 3.3.4 Actividad no rutinaria.....                          | 37 |
| 3.3.5 Actividad rutinaria.....                             | 37 |
| 3.3.6 Alta dirección .....                                 | 38 |
| 3.3.7 Amenaza .....                                        | 38 |
| 3.3.8 Autorreporte de condiciones de trabajo y salud ..... | 38 |
| 3.3.9 Centro de trabajo .....                              | 38 |
| 3.3.10 Condiciones de salud.....                           | 38 |
| 3.3.11 Condiciones y medio ambiente de trabajo.....        | 39 |
| 3.3.12 Emergencia .....                                    | 39 |
| 3.3.13 Estándares mínimos aplicables.....                  | 39 |
| 3.3.14 Evaluación del riesgo .....                         | 50 |
| 3.3.15 Identificación de peligros .....                    | 51 |
| 3.3.16 Matriz legal.....                                   | 51 |
| 3.3.17 Peligro.....                                        | 51 |
| 3.3.18 Registro.....                                       | 51 |
| 3.3.19 Requisito normativo .....                           | 52 |
| 3.3.20 Riesgo .....                                        | 52 |
| 3.3.21 Valoración del riesgo.....                          | 52 |

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4 Marco legal.....                                                                                                                        | 52 |
| 4. Diseño metodológico .....                                                                                                                | 54 |
| 4.1 Alcance.....                                                                                                                            | 54 |
| 4.2 Propuesta metodológica .....                                                                                                            | 55 |
| 4.3 Universo, población y muestra.....                                                                                                      | 60 |
| 4.4 Aspectos éticos .....                                                                                                                   | 61 |
| 5. Desarrollo .....                                                                                                                         | 61 |
| 5.3.1 Plan de implementación de herramientas para alcanzar el 88% de cumplimiento del SG-SST en Darío Bermúdez Construcciones Civiles ..... | 71 |
| 5.3.2 Nivel de progreso y cumplimiento de estándares del SG-SST.....                                                                        | 77 |
| 6. Lecciones aprendidas.....                                                                                                                | 80 |
| 7. Conclusiones.....                                                                                                                        | 83 |
| Referencias.....                                                                                                                            | 86 |
| Apéndices.....                                                                                                                              | 94 |

**Lista de tablas**

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> <i>Identificación de la empresa</i> .....                             | 17 |
| <b>Tabla 2.</b> <i>Estándares mínimos aplicables para la empresa presentada</i> ..... | 40 |
| <b>Tabla 3.</b> <i>Normativa aplicable</i> .....                                      | 52 |
| <b>Tabla 4.</b> <i>Alcance de consultoría</i> .....                                   | 55 |
| <b>Tabla 5.</b> <i>Presupuesto para el desarrollo de la consultoría</i> .....         | 60 |
| <b>Tabla 6.</b> <i>Tabla poblacional de la empresa</i> .....                          | 60 |
| <b>Tabla 7.</b> <i>Hallazgos entrevista Representante legal</i> .....                 | 62 |
| <b>Tabla 8.</b> <i>Puntajes obtenidos por ciclo PHVA</i> .....                        | 64 |
| <b>Tabla 9.</b> <i>Hallazgos autoevaluación inicial</i> .....                         | 67 |
| <b>Tabla 10.</b> <i>Documentos técnicos formulados</i> .....                          | 68 |
| <b>Tabla 11.</b> <i>Proyección aplicación de estándares</i> .....                     | 73 |

**Lista de figuras**

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Criterios de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> ..... | 35 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Ciclo PHVA</i> .....                                                                                | 36 |
| <b>Figura 3.</b> <i>Plan de desarrollo de la consultoría</i> .....                                                      | 59 |
| <b>Figura 4.</b> <i>Análisis de resultados por estándar</i> .....                                                       | 65 |
| <b>Figura 5.</b> <i>Análisis de resultados por ciclo PHVA</i> .....                                                     | 66 |
| <b>Figura 6.</b> <i>Recursos para ejecución</i> .....                                                                   | 75 |
| <b>Figura 7.</b> <i>Recursos por ciclos</i> .....                                                                       | 75 |
| <b>Figura 8.</b> <i>Resumen recursos por ciclos y trimestres</i> .....                                                  | 76 |
| <b>Figura 9.</b> <i>Proyección de progreso y cumplimiento</i> .....                                                     | 79 |

**Lista de apéndices**

**(ver archivo externo)**

**Apéndice A.** *Transcripción de entrevista no estructurada a representante legal*

**Apéndice B.** *Autoevaluación de diagnóstico estándares mínimos*

**Apéndice C.** *Formatos y procedimientos diseñados*

**Apéndice D.** *Presupuesto de implementación del sistema*

**Apéndice E.** *Diagrama de Ishikawa*

**Apéndice F.** *Consentimiento uso de información*

**Apéndice G.** *Plan de implementación*

### **Resumen**

Mediante un proceso desarrollado en tres etapas metodológicas, el presente proyecto de consultoría tuvo como objetivo evaluar, estructurar y proyectar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S. Inicialmente, se desarrolló un diagnóstico integral basado en entrevistas al representante legal, revisión documental y aplicación de la autoevaluación de Estándares Mínimos según la Resolución 0312 de 2019, que denotó una valoración crítica a la empresa con un cumplimiento del 18%, reflejando brechas significativas en la planeación, la documentación, la organización y el seguimiento del sistema. En la segunda fase, se revisaron y estructuraron los procesos del SG-SST, diseñando los procedimientos y formatos que faltaban, todo esto en función de los hallazgos del diagnóstico y los requisitos normativos. El objetivo era fortalecer los componentes esenciales del sistema y crear una base técnica adecuada para su futura implementación. Finalmente, en la tercera fase, se elaboró una propuesta de plan de implementación que incluye la definición de recursos, indicadores de seguimiento y estrategias de mejora continua, todo orientado a asegurar la consolidación progresiva del SG-SST en la empresa.

*Palabras clave:* Consultoría, SG-SST, sector construcción, Resolución 0312 de 2019, Estándares Mínimos



### **Abstract**

Through a three-stage methodological process, this consulting project aimed to evaluate, structure, and plan the implementation of the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST) at Darío Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S. Initially, a comprehensive diagnosis was developed based on interviews with the legal representative, document review, and application of the Minimum Standards self-assessment according to Resolution 0312 of 2019, which gave the company a critical assessment of 18% compliance, reflecting significant gaps in planning, documentation, organization, and monitoring of the system. In the second phase, the SG-SST processes were reviewed and structured, designing the missing procedures and formats, all based on the findings of the diagnosis and regulatory requirements. The objective was to strengthen the essential components of the system and create an adequate technical basis for its future implementation. Finally, in the third phase, an implementation plan proposal was developed that includes the definition of resources, monitoring indicators, and continuous improvement strategies, all aimed at ensuring the progressive consolidation of the SG-SST in the company.

*Keywords:* Consulting, SG-SST, construction sector, Resolution 0312 of 2019, Minimum Standards

### **Glosario**

*Accidente de trabajo:* “es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte”. (Ley 1562 del 2012, art. 3).

*Comité de convivencia:* “es una instancia preventiva de acoso laboral independiente en su funcionamiento que contribuye a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo, su rol es preventivo, orientador, conciliador y canalizador, por lo anterior, el comité no determina si hay acoso laboral (Resolución 3461 de 2025, art 6).

*Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo:* “es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la empresa y no se ocupará por lo tanto de tramitar asuntos referentes a la relación contractual laboral propiamente dicha, los problemas de personal, disciplinarios o sindicales; ellos se ventilan en otros organismos y están sujetos a reglamentación distinta.” (Resolución 2013 del 1986, art. 10)

*Desconexión laboral:* “entiéndase como el derecho que tienen todos los trabajadores y servidores públicos, a no tener contacto, por cualquier medio o herramienta, bien sea tecnológica o no, para cuestiones relacionadas con su ámbito o actividad laboral, en horarios por fuera de la jornada ordinaria o jornada máxima legal de trabajo, o convenida, ni en sus vacaciones o descansos”. (Ley 2191 de 2022, art. 3).

*Descripción sociodemográfica:* “*Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición*

*familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.”* (Decreto 1072 de 2015, Art 2.2.4.6.2.).

*Elemento de Protección Personal (EPP):* “dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.” (GTC 45 de 2012, numeral 2).

*Enfermedad laboral:* “es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinara, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de las enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme a lo establecido en las normas legales vigentes” (Ley 1562 de 2012, art. 4).

*Evento catastrófico:* “acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación” (Decreto 1443 de 2014, art 2).

*Factor de riesgo:* “Puede considerarse como toda circunstancia, condición o situación presentes en el ambiente de trabajo, que de no ser eliminados y/o controlados podrán desencadenar como consecuencia accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.” (Guía para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de controles, numeral 6).

*Higiene industrial:* “comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, a la evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores.” (Decreto 614 de 1984, art 9).

*Incidente de trabajo:* “suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.” (Resolución 1401 de 2007, art 2).

*Indicadores de estructura:* “medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.” (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.2.).

*Indicadores de proceso:* “medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.).

*Indicadores de resultado:* “medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.).

*Investigación de accidente o incidente:* proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron (Resolución 1401 de 2007, art. 3).

*Medicina preventiva y del trabajo:* tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales; ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo (Resolución 1016 de 1989, art 10).

*Mejora continua:* “proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma

coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización” (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.).

*Seguridad Industrial:* comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación y control de los riesgos que pueden causar accidentes de trabajo (Decreto 614 de 1984, art 9).

*Seguridad y Salud en el Trabajo:* “definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus ocupaciones” (Ley 1562 de 2012, art 1).

*Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:* “consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo” (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.4.).

*Política de Seguridad y Salud en el Trabajo:* “es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización” (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2).

*Rendición de cuentas:* “mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño” (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2).

*Vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo:* “comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de

seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo” (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2).

## **Introducción**

La gestión adecuada de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es esencial para asegurar un entorno laboral seguro, prevenir accidentes y fomentar el bienestar de los empleados. En el caso de Darío Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S., se detectó un problema clave: la falta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que estuviera bien estructurado, documentado y en funcionamiento. Esto se evidenció a través de una autoevaluación de los Estándares Mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, que reveló un cumplimiento del 18%. Este resultado destacó las importantes brechas en la planificación, organización, ejecución y verificación de las actividades requeridas por la normativa vigente, lo que aumenta la vulnerabilidad de la empresa ante riesgos laborales, sanciones y posibles impactos en la salud de los trabajadores.

Los antecedentes del proceso consultivo muestran que la empresa no contaba con procedimientos formalizados, registros esenciales, procesos para identificar peligros y evaluar riesgos, programas de vigilancia, mecanismos para investigar incidentes y accidentes, ni directrices para la mejora continua. Además, el representante legal comentó durante la entrevista que, aunque había un interés por cumplir con la normativa, la organización carecía de las herramientas técnicas y documentales necesarias para avanzar en la implementación del SG-SST. Ante esta situación, la consultoría se propuso ofrecer un análisis técnico-normativo, estructurar la documentación necesaria y proyectar los procesos clave para lograr un cumplimiento progresivo del sistema.

El objetivo de este trabajo fue crear una propuesta integral para fortalecer el SG-SST, comenzando con un diagnóstico inicial, seguido de una revisión detallada de los procesos internos y la elaboración de procedimientos, formatos y lineamientos operativos que se alineen con las

necesidades reales de la empresa. Esta base se apoya en las normativas del Ministerio del Trabajo, en los principios del ciclo PHVA, y en enfoques de gestión que promueven la mejora continua y la prevención de riesgos laborales.



**1. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con base a la  
Resolución 0312 de 2019, para la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles  
Ubicada en Bogotá: Consultoría**

**2. Identificación de la empresa donde se desarrolló la consultoría**

**Tabla 1.** *Identificación de la empresa*

| <b>Razón social</b>                          | <b>Descripción</b>                      |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nombre representante legal                   | Dario Bermudez Construcciones Civiles   |
| NIT                                          | 901.706.233                             |
| Ciudad                                       | Bogota D.C.                             |
| Departamento                                 | Cundinamarca                            |
| Dirección                                    | Calle 148# 92 – 84 torre 10 apto 706    |
| Teléfono                                     | 3145408840                              |
| Sucursales o agencias                        | La Vega                                 |
| Nombre de la ARL                             | Positiva                                |
| Clase de riesgo asignado por la ARL.         | 5                                       |
| Código de la actividad económica CIIU        | 4111 - 4290                             |
| Actividad económica                          | Construcción de edificios residenciales |
| Número de trabajadores directos e indirectos | 50                                      |

**2.1 Problema identificado para el proceso de consultoría**

La empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles, dedicada al desarrollo de proyectos de construcción civil, ejecuta actividades laborales consideradas de alto riesgo, como trabajo en alturas, manejo de maquinaria pesada, uso de herramientas eléctricas, entre otras propias del sector. Estas tareas exponen a los trabajadores a peligros frecuentes como caídas a distinto nivel, atrapamientos, cortes, exposición a ruido y sustancias peligrosas.

En este contexto, la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se vuelve fundamental, dado que el sector de la construcción presenta altos índices de accidentalidad y enfermedades laborales, lo que lo convierte en uno de los más vulnerables en materia de seguridad ocupacional.

Actualmente, la organización no cuenta con un SG-SST formalmente estructurado ni operando conforme a los requisitos legales. Se evidencian falencias en la gestión preventiva, informalidad en la documentación y debilidades para cumplir con los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019, situación que expone a la empresa a posibles sanciones legales conforme a la Ley 1562 de 2012, las cuales pueden incluir multas de hasta 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), la suspensión de actividades o incluso la clausura temporal o definitiva del lugar de trabajo, especialmente cuando se evidencian riesgos graves para la salud de los trabajadores o incumplimientos reiterados. Aunque la Resolución 0312 no establece sanciones por sí sola, su incumplimiento constituye una infracción a la normativa legal vigente y es sujeto de inspección por parte del Ministerio del Trabajo.

Esta carencia afecta no solo el bienestar de los trabajadores, sino también la productividad, la reputación institucional y la sostenibilidad operativa de la empresa. Por tanto, se hace necesaria una intervención estructurada, mediante una consultoría técnica especializada, que permita diseñar e implementar un SG-SST ajustado a la normativa vigente, promoviendo una cultura de prevención y mejora continua.

## **2.2 Formulación del problema**

¿Cómo diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Resolución 0312 de 2019, que permita mejorar las condiciones laborales y prevenir riesgos en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles ubicada en Bogotá?

### 2.3 Justificación

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es un componente esencial dentro de cualquier organización, no solo por su obligatoriedad legal, sino por su impacto directo en el bienestar de los empleados, la productividad organizacional y la competitividad del sector. En este sentido, la correcta implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) no solo es fundamental para cumplir con la normativa vigente, sino que contribuye a la creación de un entorno laboral seguro, saludable y eficiente.

La presente consultoría se fundamenta en la necesidad de dar cumplimiento a la obligatoriedad legal que tienen todas las empresas en Colombia de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), según lo dispuesto por la Ley 1562 de 2012 y la Resolución 0312 de 2019, que establecen los lineamientos y estándares mínimos requeridos para garantizar la protección de los trabajadores, el empleador está obligado a garantizar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, a través del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (*Congreso de Colombia, 2012, Ley 1562, Art. 1*). En este sentido, la consultoría tiene como objetivo principal brindar un acompañamiento estructurado y técnico que permita a la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles diseñar un SG-SST ajustado a su realidad operativa y conforme a la normatividad vigente.

Desde una perspectiva conceptual, el SG-SST permite promover una cultura organizacional preventiva, mitigando riesgos laborales y minimizando las consecuencias de accidentes o enfermedades ocupacionales. El cumplimiento de las normativas no solo evita sanciones administrativas, sino que favorece el desarrollo de un entorno laboral sostenible, promoviendo la competitividad de las empresas a nivel local y regional. Además, la adecuada

gestión de riesgos laborales contribuye a la reducción de costos asociados con accidentes y ausentismo, mejorando la eficiencia operativa.

Desde el enfoque preventivo, la implementación del sistema contribuye significativamente a la reducción de accidentes y enfermedades laborales, especialmente en un sector como la construcción civil, caracterizado por su alta exposición al riesgo y elevada siniestralidad. Asimismo, permite la mejora progresiva de las condiciones laborales y del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, lo cual repercute positivamente en el clima organizacional y la eficiencia operativa.

Desde el punto de vista económico, el fortalecimiento del SG-SST se traduce en una reducción de los costos relacionados con los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sanciones legales, lo cual aumenta la rentabilidad de la organización. “La adopción de sistemas de gestión en SST mejora el entorno laboral, reduce los costos por ausentismo y accidentes, y contribuye al bienestar general de los trabajadores” (*Organización Internacional del Trabajo, 2023, Informe sobre seguridad y salud en el trabajo: Un enfoque preventivo para el futuro del trabajo*). Asimismo, optimizar el sistema contribuye a la retención del talento humano y mejora la percepción de la empresa ante clientes, proveedores y la comunidad en general.

El trabajo de consultoría en este campo tiene un enfoque aplicativo que abarca la identificación de problemas y el diseño de procesos para manejarlos, siguiendo las normativas vigentes. La intervención busca no solo cumplir con la legislación, sino también garantizar la eficacia del SG-SST, haciendo de la seguridad y la salud un valor clave dentro de la estrategia organizacional. El trabajo de consultoría se llevará a cabo mediante un análisis situacional del SG-SST de la empresa, identificando los puntos críticos que requieren intervención. Se elaborarán

planes y estrategias que permitan garantizar el cumplimiento normativo y fortalecer la cultura preventiva.

A nivel organizacional, contar con un SG-SST implementado y documentado minimiza el riesgo de sanciones legales, fortalece la imagen corporativa y permite a la empresa participar en licitaciones públicas y privadas, las cuales exigen como requisito el cumplimiento de la normativa en seguridad y salud en el trabajo. De esta manera, el sistema no solo representa un cumplimiento legal, sino también una estrategia de competitividad empresarial.

El impacto de esta consultoría será significativo, ya que se espera una mejora tangible en la seguridad laboral, una reducción en los índices de accidentes y una mayor adherencia a las normativas vigentes. Además, se prevé un entorno más saludable y productivo, lo que redundará en una mayor competitividad y sostenibilidad a largo plazo para la empresa.

La viabilidad de esta propuesta se basa en la posibilidad real de diseñar un sistema adaptado a la capacidad operativa y recursos de la empresa, haciendo uso de herramientas técnicas como la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, plan de trabajo anual, formatos de inspección, reportes y procedimientos operativos seguros. El acompañamiento técnico especializado en la estructuración del SG-SST permite garantizar la alineación normativa y su integración a la operación diaria (*Ministerio del Trabajo. 2019. Resolución 0312 de 2019*).

Finalmente, la consultoría aporta un acompañamiento profesional especializado, lo que garantiza un diseño integral, técnicamente sustentado, y completamente adaptado a las necesidades de la empresa, facilitando su implementación y sostenibilidad en el tiempo.

## **2.4 Objetivos**

### ***2.4.1 Objetivo general***

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Resolución 0312 de 2019, que permita mejorar las condiciones laborales y prevenir riesgos en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles ubicada en Bogotá.

### ***2.4.2 Objetivos específicos***

Diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, mediante la identificación de riesgos laborales, el análisis del cumplimiento normativo vigente y la evaluación de condiciones organizacionales, físicas y humanas en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles.

Estructurar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, definiendo su organización, políticas, procedimientos, roles, responsabilidades y estrategias de intervención, con base en los hallazgos del diagnóstico y los requisitos de la Resolución 0312 de 2019, en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles.

Formular el plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, proyectando los recursos, cronogramas, indicadores y mecanismos de evaluación necesarios para su ejecución y mejora continua en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles.

### **3. Marco referencial**

#### **3.1 Antecedentes**

##### ***3.1.2 Internacionales***

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tiene antecedentes históricos que se remontan a la Revolución Industrial, época en la que comenzaron a visibilizarse los efectos nocivos de las condiciones laborales sobre la salud de los trabajadores. A medida que los riesgos laborales se incrementaban, surgió la necesidad urgente de establecer normas que protegieran la integridad física y mental de la fuerza laboral.

En este contexto, uno de los hitos más importantes a nivel internacional fue la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1919, como parte del Tratado de Versalles. Desde su fundación, la OIT ha desempeñado un papel fundamental en la promoción de condiciones laborales seguras, mediante la formulación de convenios internacionales que orientan las políticas públicas en esta materia.

De acuerdo con la OIT, “la seguridad y la salud en el trabajo son un derecho fundamental del ser humano. Desde su creación, la OIT ha hecho de la protección de los trabajadores uno de sus pilares fundamentales” (OIT, 2020, párr. 1).

Entre los convenios más relevantes se encuentra el Convenio N.º 155, adoptado en 1981, el cual establece la obligación de los Estados miembros de formular una política nacional coherente en materia de SST (OIT, 1981). Este convenio establece que: “Todo miembro deberá formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una política nacional coherente en materia de seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo” (art. 2).

Posteriormente, el Convenio N.º 187 de 2006 complementó este marco al promover un enfoque de mejora continua mediante el fortalecimiento de los marcos institucionales nacionales en SST (OIT, 2006).

A nivel regional, la Unión Europea también ha avanzado significativamente con normativas sólidas. Un ejemplo clave es la Directiva 89/391/CEE, que establece medidas para fomentar la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores. Esta directiva determina que “el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo” (Consejo de las Comunidades Europeas, 1989, art. 5).

En América Latina, varios países han adoptado legislaciones inspiradas en estos instrumentos internacionales. Por ejemplo, en Chile, la Ley N.º 16.744, vigente desde 1968, regula los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2023).

Ahora bien, cuando se analiza específicamente el sector de la construcción, se observa que este es reconocido a nivel mundial como uno de los sectores económicos con mayores índices de riesgos laborales. Esto se debe tanto a la naturaleza de sus actividades como a las condiciones en las que estas se desarrollan. Según la OIT, este sector representa una proporción significativa de los accidentes laborales graves y mortales en el mundo. En palabras de la organización: "el sector de la construcción se encuentra entre los más peligrosos del mundo, con una tasa desproporcionadamente alta de lesiones y muertes relacionadas con el trabajo" (OIT, 2015, p. 1).

Los antecedentes normativos específicos para este sector se consolidan especialmente con la adopción del Convenio N.º 167 de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción, en 1988. Este instrumento establece disposiciones concretas orientadas a proteger a los trabajadores de la construcción, e indica que "todo miembro deberá tener una política coherente en materia de



seguridad y salud en la construcción que contemple medidas de prevención, formación, inspección y participación de los trabajadores" (OIT, 1988, art. 4).

Además de los marcos normativos, se han documentado diversas experiencias de implementación de sistemas de gestión de SST en el sector construcción. Por ejemplo, en Perú, un estudio evaluó la efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional implementado por la empresa COSAPI S.A. durante el proyecto de ampliación de Toquepala en 2018. La investigación concluyó que una gestión adecuada del SG-SST tiene un impacto positivo en la reducción de accidentes e incidentes en contextos de alta exigencia operativa (Medina Valdivia, 2021).

Asimismo, en México, un estudio sobre la construcción masiva de viviendas evidenció múltiples factores de riesgo durante la ejecución de las obras. A través de observación directa, se identificaron condiciones no saludables y actos inseguros frecuentes, lo que refleja que, pese a contar con un marco normativo, la implementación efectiva de medidas de SST sigue siendo un reto.

De igual manera, en Ecuador, una investigación aplicada a 30 empresas del sector construcción, afiliadas a las cámaras de Quito, Cuenca y Guayaquil, evidenció que muchas de ellas priorizan el cumplimiento de metas económicas por encima de la seguridad laboral. Esto incrementa la exposición de los trabajadores a ambientes con alta exigencia física y mental. El estudio concluyó que es necesario mejorar la gestión del SG-SST para equilibrar la productividad con el bienestar laboral (Gallegos, M., Castillo, T. 2022. Gestión de la seguridad y salud ocupacional, carga laboral y eficiencia en empresas de la construcción. Revista Digital Novasinergia.)

A nivel técnico, tanto la OIT como otras organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Comisión Internacional de Salud Ocupacional

(ICOH) han promovido la creación de guías, programas y estándares específicos para mitigar los riesgos inherentes a la construcción. Entre los principales peligros identificados se encuentran las caídas, los derrumbes, las electrocuciones, la exposición a sustancias peligrosas y la carga física excesiva (OMS, 2019).

Finalmente, cabe resaltar investigaciones internacionales orientadas específicamente al diseño de sistemas de gestión en SST. En 2018, Paredes et al. realizaron un estudio en la empresa FEANCONSTRUC (Ecuador), que consistió en el diseño e implementación de un SG-SST. El proyecto incluyó un diagnóstico inicial, la estructuración de un manual de procedimientos y la implementación del sistema dentro de la empresa, logrando una reducción significativa en los niveles de accidentes laborales (Peñañiel, L. E. P., Peralta, A. V. P., Pérez, D. F. M., Godoy, C. C., & Morales, M. I. Q., 2018 Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SST).

### ***3.1.2 Nacionales***

En Colombia, el sector de la construcción ha sido históricamente uno de los más vulnerables en términos de riesgos laborales, debido a la complejidad, peligrosidad y variabilidad de las actividades que lo componen. La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en este sector ha cobrado especial relevancia por la alta tasa de accidentalidad, especialmente en obras civiles, edificaciones y trabajos en altura.

El desarrollo normativo nacional ha experimentado una evolución significativa, pasando de un enfoque reactivo hacia uno preventivo. Uno de los antecedentes más relevantes en este proceso fue la Ley 9 de 1979, conocida como el Código Sanitario Nacional, la cual estableció

lineamientos generales en materia de salud ocupacional y contempló medidas específicas para sectores de alto riesgo, entre ellos la construcción (Congreso de Colombia, 1979).

Posteriormente, con el fin de modernizar el marco legal en consonancia con estándares internacionales, se expidió el Decreto 1295 de 1994, que organizó el Sistema General de Riesgos Profesionales (hoy Riesgos Laborales) y definió las responsabilidades de los empleadores en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Este decreto establece que “los empleadores deben garantizar a sus trabajadores condiciones seguras y saludables en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas vigentes” (Decreto 1295 de 1994, art. 10).

Un punto de inflexión en la normativa fue la Ley 1562 de 2012, que reformó el sistema de riesgos laborales y consolidó el concepto de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) como obligatorio para todas las empresas, incluyendo las del sector construcción. Según esta ley, “el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es una estrategia para anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los lugares de trabajo” (Ley 1562 de 2012, art. 2).

De manera complementaria, en el ámbito específico de la construcción, se destaca la Resolución 4272 de 2021, mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas. Esta resolución establece los requisitos mínimos para la protección contra caídas, una de las principales causas de mortalidad en este sector (Ministerio del Trabajo, 2021). En este sentido, el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) afirma que “el 60 % de los accidentes mortales en el sector construcción en Colombia están relacionados con caídas de altura, por lo cual el cumplimiento de la normativa es fundamental para reducir estos eventos” (CCS, 2020, p. 5).

En cuanto a estudios realizados, una tesis de maestría desarrollada en la ciudad de Manizales tuvo como propósito evaluar el grado de cumplimiento en la implementación del SG-

SST, particularmente en el componente de seguridad industrial en empresas del sector construcción. Los resultados evidenciaron que la mayoría de las organizaciones analizadas presentaban sistemas inmaduros, con una débil articulación entre las fases del ciclo PHVA. Además, se identificaron correlaciones significativas entre la fase de planeación y las demás fases, lo que resalta la importancia de fortalecer esta etapa para lograr un sistema funcional y efectivo (Roa Quintero, D. M., 2017. Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST: Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción. Universidad Nacional de Colombia.).

La vigilancia y supervisión del cumplimiento de las condiciones laborales en el sector construcción está a cargo de entidades como el Ministerio del Trabajo, las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) y el Consejo Colombiano de Seguridad, las cuales desarrollan campañas de inspección, prevención y capacitación. Si bien Colombia ha avanzado en la implementación de políticas públicas de SST enfocadas en este sector, aún persisten desafíos relacionados con la formalización laboral, la cultura preventiva y el cumplimiento efectivo de la normatividad vigente.

En esta línea, diversas investigaciones nacionales han abordado la aplicación de los estándares del SG-SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019. Por ejemplo, un estudio aplicado a la empresa Serví-Constructores S.A.S. diseñó un plan de mejoramiento del SG-SST bajo dicha resolución y el Decreto 1072 de 2015. A pesar de que la empresa presentaba un 86% de cumplimiento, se identificaron deficiencias en el componente de mejoramiento continuo, falta de cultura preventiva, escaso compromiso gerencial y baja participación de los trabajadores. Estas falencias contribuyeron a la ocurrencia de accidentes asociados al uso inadecuado de Elementos de Protección Personal y deficiencias en los programas de capacitación (Moreno Perilla, A. Y., Vargas Perilla, Y. F., & Niño Salazar, P. F. (2021). Propuesta de mejoramiento del SG-SST en la empresa Serví-Constructores S.A.S. bajo la Resolución 0312 del 2019.).

De igual forma, en la ciudad de Cúcuta, Quintero León y Blanco Suárez (2020) realizaron la planificación del SG-SST para la empresa Constructora Matices P&B Ltda., que no contaba con dicho sistema. En su diagnóstico inicial, determinaron que la empresa se encontraba en un nivel crítico, con un cumplimiento de apenas el 14,5% de los estándares mínimos. En respuesta, diseñaron la estructura del sistema incluyendo documentos esenciales como la política SST, objetivos, roles y responsabilidades, plan de trabajo anual, entre otros, con el fin de fortalecer el cumplimiento normativo y prevenir accidentes laborales.

Asimismo, en la ciudad de Bogotá D.C., Figue Sopó y Sánchez García (2020) desarrollaron el SG-SST para la empresa Zigma Construcciones LTDA, dedicada a remodelación y acabados residenciales. Al iniciar el estudio, la empresa se encontraba en nivel crítico según el diagnóstico realizado. La intervención incluyó la elaboración de herramientas técnicas como la matriz de requisitos legales, matriz de identificación de peligros y riesgos, política y objetivos del SG-SST, programas de capacitación, entre otros. Como resultado, la empresa pasó de una valoración crítica a una aceptable, evidenciando mejoras sustanciales en su gestión en SS.

### ***3.1.3 Locales***

Bogotá, como capital de Colombia y uno de los centros urbanos más dinámicos del país, ha experimentado un crecimiento sostenido en el sector de la construcción, lo que ha incrementado significativamente la exposición de miles de trabajadores a riesgos laborales. Este crecimiento ha traído consigo un aumento en los índices de accidentalidad, especialmente por caídas desde alturas, colapsos estructurales y manejo inadecuado de maquinaria pesada.

En respuesta a esta situación, entidades como la Secretaría Distrital de Salud y la Secretaría Distrital de Planeación, en conjunto con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector

Construcción de Bogotá, han desarrollado políticas específicas orientadas a mitigar los riesgos laborales en este sector. Entre estas iniciativas, se destaca el Plan Estratégico de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción en Bogotá (2015–2025), el cual plantea una hoja de ruta clara para la prevención de accidentes en obras civiles y edificaciones.

Según la Alcaldía de Bogotá, “el 47 % de los accidentes mortales reportados en la ciudad están relacionados con actividades del sector construcción, siendo el trabajo en alturas el principal factor de riesgo” (Alcaldía de Bogotá, 2015, p. 12). Esta cifra pone en evidencia la necesidad de adoptar medidas locales específicas que complementen el marco normativo nacional.

El Plan Estratégico de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción en Bogotá reconoce que, a pesar de contar con legislación nacional robusta, Bogotá requería una estrategia más articulada a nivel local para promover una cultura de la prevención, fomentar el cumplimiento normativo y fortalecer la capacidad institucional en materia de SST. En esa línea, se han desarrollado campañas educativas, jornadas de inspección y programas de capacitación liderados por la Secretaría Distrital de Salud y la Dirección Territorial Bogotá del Ministerio de Trabajo, en colaboración con las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL). Estas instituciones han identificado como principales causas de accidentalidad en la ciudad: la informalidad, la falta de capacitación y el incumplimiento del Reglamento Técnico de Trabajo en Alturas (Resolución 4272 de 2021).

Un caso representativo de la realidad local fue documentado por Gil Rivera, Angarita Gómez y Vanegas de la Cruz (2017), en su estudio titulado “Diseño de una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa AG Construcción y Diseño”, realizado en UNIMINUTO. La investigación reveló que dicha empresa, localizada en Bogotá, no contaba con un SG-SST, a pesar de que su implementación es obligatoria

según el Decreto Único 1072 de 2015, aplicable a todas las organizaciones sin distinción de tamaño o razón social. El estudio propuso aplicar un diagnóstico de cumplimiento frente a la normativa vigente, caracterizar la accidentalidad, e identificar los riesgos prioritarios a través de una matriz de peligros y riesgos, estableciendo controles en tres niveles: fuente, medio y trabajador. El diseño del sistema se estructuró bajo el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), con el objetivo de garantizar un proceso de mejora continua.

En este mismo contexto, el Observatorio de Salud Ocupacional de Bogotá ha sido un instrumento clave para la vigilancia epidemiológica de los accidentes laborales. En su informe más reciente, se indica que “entre los sectores económicos, la construcción presentó la segunda tasa más alta de accidentes de trabajo con incapacidad permanente en Bogotá” (Secretaría Distrital de Salud, 2021, p. 7).

Adicionalmente, la ciudad ha promovido la creación de Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) en las empresas del sector construcción, como estrategia para fortalecer la participación de los trabajadores en los procesos de gestión preventiva.

En línea con estas acciones, también se desarrolló una propuesta orientada al diseño de una empresa consultora especializada en Sistemas Integrados de Gestión en Calidad, Medio Ambiente y SST (QHSE), basada en las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 e ISO 45001. Esta investigación, realizada por Díaz Arteaga, Pulecio Ruiz y Tenjo Caro (2017) en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, incluyó una caracterización del sector construcción y de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Bogotá y municipios cercanos, así como un diagnóstico de mercado aplicado a 82 trabajadores de empresas constructoras. Además, se analizaron ofertas de consultoras locales para identificar necesidades y requisitos legales clave en la región. Esta investigación nos brinda información sobre el entorno, evaluaciones del mercado,

un estudio de las reglas y la incorporación de normas internacionales. Todo esto facilita la creación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que sea relevante, eficiente y adaptado a los requerimientos de la industria de la construcción y de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Colombia.

### **3.2 Marco teórico**

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

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es una disciplina que se encarga de prevenir los accidentes y enfermedades laborales, protegiendo la integridad física, mental y social de los trabajadores en sus lugares de trabajo. Su objetivo es identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo que puedan afectar la salud y seguridad de los empleados, promoviendo ambientes laborales seguros, saludables y productivos. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “la seguridad y la salud en el trabajo se refiere a la prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, así como a la protección y promoción de la salud de los trabajadores” (OIT, 2020, párr. 1).

La SST también se basa en el reconocimiento de que el trabajo, además de ser un derecho, debe realizarse en condiciones que no comprometan la vida ni el bienestar de las personas. En ese sentido, no solo se enfoca en evitar daños físicos, sino también en promover el bienestar psicosocial de los empleados. En Colombia, la Ley 1562 de 2012 define la SST como “el desarrollo de actividades que tienen por objeto mejorar y mantener la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ambientes de trabajo, mediante la promoción y prevención, la vigilancia epidemiológica y el control de los riesgos” (Congreso de Colombia, 2012, art. 2).



### ***3.2.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo***

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un conjunto de normas, procedimientos y prácticas planificadas y sistemáticas que tienen como finalidad prevenir accidentes y enfermedades laborales, así como mejorar de manera continua las condiciones de trabajo. Está basado en el ciclo de mejora continua PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, que regula el SG-SST en Colombia:

*El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (Decreto 1072, 2015, art. 2.2.4.6.4).*

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) también reconoce este tipo de sistemas como herramientas eficaces para gestionar la prevención de riesgos estableciendo que “un sistema de gestión de la SST proporciona un marco para identificar peligros, evaluar y controlar riesgos, y cumplir con los requisitos legales aplicables” (OIT, 2001, p. 15).

Además de prevenir daños, un SG-SST bien implementado mejora la productividad organizacional, reduce el ausentismo, disminuye los costos asociados a accidentes y enfermedades, y refuerza la cultura de prevención dentro de las organizaciones.

### ***3.2.3 Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo***

La política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), según lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, es un elemento fundamental del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y debe reflejar el compromiso de la alta dirección con la prevención de

accidentes, enfermedades laborales y la mejora continua del ambiente de trabajo. Esta política debe ser coherente con el tamaño y la actividad económica de la empresa, estar documentada, ser firmada por el empleador o contratante, y comunicada a todos los niveles de la organización. Además, debe revisarse como mínimo una vez al año o cuando se presenten cambios significativos en la organización (Ministerio de Trabajo, 2015). Su objetivo es promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, garantizando condiciones seguras y saludables en el entorno laboral.

### ***3.2.4 Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)***

Los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) son un conjunto de requisitos esenciales que deben cumplir todas las empresas en Colombia para garantizar ambientes laborales seguros y saludables. Estos estándares incluyen aspectos como la evaluación inicial, la identificación de peligros, la planificación de actividades preventivas, la capacitación de los trabajadores, la gestión de incidentes y accidentes, y la mejora continua del sistema. Según la Resolución 0312 de 2019, estos criterios varían dependiendo del tamaño de la empresa y su nivel de riesgo, y son obligatorios tanto para empleadores públicos como privados, incluidos los contratantes de personal por prestación de servicios (Ministerio de Trabajo, 2019).

Según lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 las empresas tendrán diferentes estándares mínimos por cumplir dependiendo de sus características. Así las cosas, las empresas como la de nuestra investigación (50 trabajadores con nivel de riesgo V) deben cumplir con los estándares mínimos establecidos en el Capítulo III Artículo 16 de la Resolución 0312 de 2019.

Así mismo, es importante nombrar la aplicación de la autoevaluación conforme a la tabla de valores y calificaciones de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diligenciando el formulario de evaluación establecido en el artículo 21 de la Resolución 0312 de 2019 y que su resultado estará definido según los criterios que se muestran en la tabla 1.

**Figura 1.** *Criterios de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*

| CRITERIO                                       | 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 del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato.</li> <li>Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliado el empleador o contratante, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos.</li> <li>Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del Trabajo.</li> </ul> |
| Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%. | MODERADAMENTE ACEPTABLE | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento.</li> <li>Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos.</li> <li>Plan de visita por parte del Ministerio del Trabajo.</li> </ul>                                                                                                                                             |
| Si el puntaje obtenido es mayor al 85%.        | ACEPTABLE               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluación.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

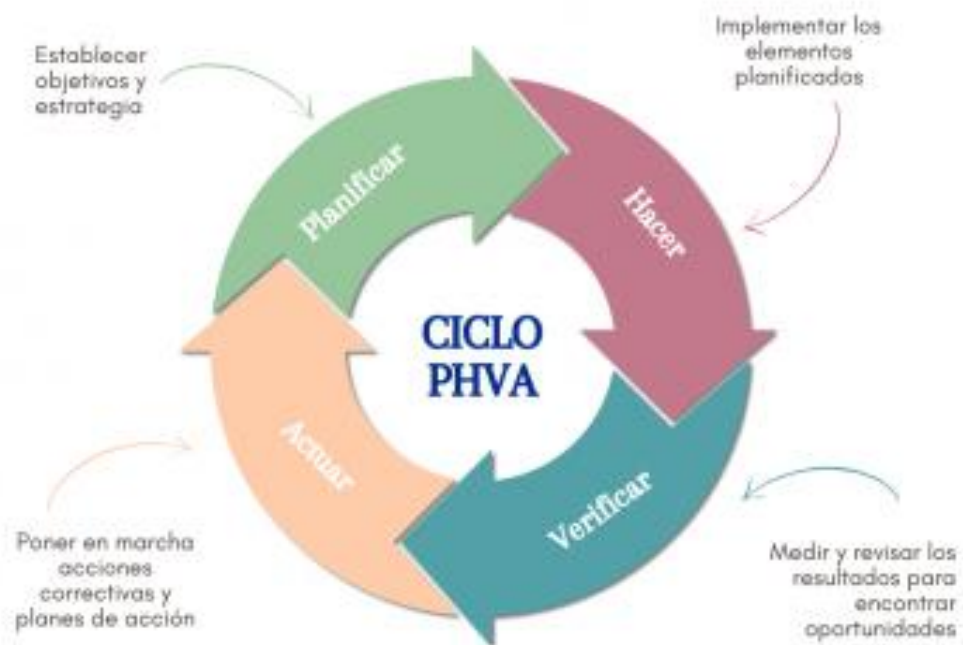
Tomada de Resolución 0312 de 2019, Artículo 28.

### 3.2.5 El ciclo PHVA y su relación con los SG-SST.

El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) es la base metodológica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia, ya que permite

implementar, mantener y mejorar de manera continua las condiciones de seguridad y salud en el entorno laboral. En la fase de planear, se identifican los peligros, se evalúan los riesgos y se planifican las acciones necesarias. En hacer, se ejecutan las actividades planificadas, incluyendo capacitación y control operacional. En verificar, se evalúa el desempeño mediante indicadores, auditorías y revisión de incidentes. Finalmente, en actuar, se implementan acciones correctivas y de mejora continua. Según el Decreto 1072 de 2015, este enfoque garantiza que las organizaciones gestionen de manera estructurada y sistemática la prevención de accidentes y enfermedades laborales (Ministerio de Trabajo, 2015), alineándose con estándares internacionales de gestión.

**Figura 2.** *Ciclo PHVA*



### **3.3 Marco conceptual**

#### ***3.3.1 Acción correctiva***

“Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

#### ***3.3.2 Acción de mejora***

“Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

#### ***3.3.3 Acción preventiva***

“Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad u otra situación potencial no deseable”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

#### ***3.3.4 Actividad no rutinaria***

“Actividad que no forma parte, de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

#### ***3.3.5 Actividad rutinaria***

“Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.6 Alta dirección***

“Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.7 Amenaza***

“Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.8 Autorreporte de condiciones de trabajo y salud***

“Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.9 Centro de trabajo***

“Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.10 Condiciones de salud***

“El conjunto de variables objetivas y de autorreporte (sic) de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.11 Condiciones y medio ambiente de trabajo***

“Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.12 Emergencia***

“Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia de este, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.13 Estándares mínimos aplicables***

Considerando la clasificación de riesgo de la empresa, su actividad económica y la cantidad de trabajadores que en ella se encuentran, la Resolución 0312 del 2019 en su Capítulo III Artículo 16. establece que la empresa debe cumplir con los estándares mínimos que se muestran en la tabla 2 a continuación.

**Tabla 2.** *Estándares mínimos aplicables para la empresa presentada*

| ÍTEM                                                                           | Criterios. Empresas de más de cincuenta (50) trabajadores riesgo I, II, III, IV o V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores riesgo IV o V                                                                                                                                                                                    | Modo de verificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST | Asignar una persona que cumpla con el siguiente perfil: El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST podrá ser realizado por profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. | Solicitar el documento en el que consta la asignación, con la respectiva determinación de responsabilidades y constatar la hoja de vida con soportes, de la persona asignada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Asignación de responsabilidades en SST                                         | Asignar y documentar las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión SST a todos los niveles de la organización, para el desarrollo y mejora continua de dicho Sistema                                                                                                                                                 | Solicitar el soporte que contenga la asignación de las responsabilidades en SST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en SST                       | Definir y asignar el talento humano, los recursos financieros, técnicos y tecnológicos, requeridos para la implementación, mantenimiento y continuidad del Sistema de Gestión de SST                                                                                                                                              | Constatar la existencia de evidencias físicas que demuestren la definición y asignación del talento humano, los recursos financieros, técnicos y de otra índole para la implementación, mantenimiento y continuidad del Sistema de Gestión de SST, evidenciando la asignación de recursos con base en el plan de trabajo anual                                                                                                                                                                                          |
| Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral                             | Garantizar que todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación o contratación están afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.                                                                                                                                         | Solicitar una lista de los trabajadores vinculados laboralmente a la fecha y comparar con la planilla de pago de aportes a la seguridad social de los cuatro (4) meses anteriores a la fecha de verificación. Realizar el siguiente muestreo: En empresas entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores verificar el 10%. Mayores a doscientos un (201) trabajadores verificar el registro de 30 trabajadores. Solicitar una lista de los trabajadores vinculados por prestación de servicios a la fecha y |



|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>comparar con la última planilla de pago de aportes a la seguridad social suministrada por los contratistas. Tomar: Entre cincuenta y un (51) y doscientos (200) trabajadores verificar el 10%. Mayores a doscientos un (201) trabajadores verificar el registro de 30 trabajadores. De la muestra seleccionada verificar la afiliación al Sistema General de Seguridad Social. En los casos excepcionales de trabajadores independientes que se afilien a través de agremiaciones verificar que corresponda a una agremiación autorizada por el Ministerio de Salud y Protección Social, conforme al listado publicado en la página web del Ministerio del Trabajo o del Ministerio de Salud y Protección Social.</p> |
| Identificación de trabajadores que se dediquen en forma permanente a actividades de alto riesgo y cotización de pensión especial | En el caso de que aplique, identificar a los trabajadores que se dediquen en forma permanente al ejercicio de las actividades de alto riesgo establecidas en el Decreto número 2090 de 2003 o de las normas que lo adicionen, modifiquen o complementen y cotizar el monto establecido en la norma, al Sistema de Pensiones | En los casos de que aplique, verificar si se tienen identificados los trabajadores que se dedican en forma permanente al ejercicio de las actividades de alto riesgo de que trata el Decreto número 2090 de 2003 y si se ha realizado el pago de la cotización especial señalado en dicha norma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conformación y funcionamiento del COPASST                                                                                        | Conformar y garantizar el funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST).                                                                                                                                                                                                                 | Solicitar los soportes de la convocatoria, elección, conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el acta de constitución. Constatar si es igual el número de representantes del empleador y de los trabajadores y revisar si el acta de conformación se encuentra vigente. Solicitar las actas de reunión mensuales del último año del Comité Paritario y verificar el cumplimiento de sus funciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Capacitación de los integrantes del COPASST                                                                                      | Capacitar a los integrantes del COPASST para el cumplimiento efectivo de las responsabilidades que les asigna la ley                                                                                                                                                                                                        | Solicitar documentos que evidencien las actividades de capacitación brindada a los integrantes del COPASST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral                                                                  | Conformar y garantizar el funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral, de acuerdo con la normatividad vigente.                                                                                                                                                                                                         | Solicitar el documento de conformación del Comité de Convivencia Laboral y verificar que esté integrado de acuerdo a la normativa y que se encuentra vigente. Solicitar las actas de las reuniones (como mínimo una reunión cada tres (3) meses) y los informes de Gestión del Comité de Convivencia Laboral, verificando el desarrollo de sus funciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Programa de capacitación anual                                                                                                   | Elaborar y ejecutar el programa de capacitación anual en promoción y prevención, que incluye lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas                                                                                                                                                                 | Solicitar el programa de capacitación anual y la matriz de identificación de peligros y verificar que el mismo esté dirigido a los peligros ya identificados y esté acorde con la evaluación y control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | de prevención y control, extensivo a todos los niveles de la organización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | de los riesgos y/o necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo. Solicitar los documentos que evidencien el cumplimiento del programa de capacitación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Inducción y reinducción en SST                               | Realizar actividades de inducción y reinducción, las cuales deben estar incluidas en el programa de capacitación, dirigidas a todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, de manera previa al inicio de sus labores, en aspectos generales y específicos de las actividades o funciones a realizar que incluya entre otros, la identificación de peligros y control de los riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Solicitar la lista de trabajadores, participantes independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, y verificar los soportes documentales que den cuenta de la inducción y reinducción de conformidad con el criterio. La referencia es el programa de capacitación y su cumplimiento. Para realizar la verificación tener en cuenta: En empresas entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, verificar el 10%.<br><br>En empresas con doscientos uno (201) trabajadores en adelante, verificar los soportes para 30 trabajadores. |
| Curso Virtual de capacitación de cincuenta (50) horas en SST | El responsable del Sistema de Gestión de SST realiza el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST definido por el Ministerio del Trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solicitar el certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST definido por el Ministerio del Trabajo, expedido a nombre del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Política de Seguridad y Salud en el Trabajo                  | Establecer por escrito la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y comunicarla al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST. La Política debe ser fechada y firmada por el representante legal y expresa el compromiso de la alta dirección, el alcance sobre todos los centros de trabajo y todos sus trabajadores independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, es revisada, como mínimo una vez al año, hace parte de las políticas de gestión de la empresa, se encuentra difundida y accesible para todos los niveles de la organización. Incluye como mínimo el compromiso con: La identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos y con los respectivos controles. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua. El cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales. | Solicitar la política del Sistema de Gestión de SST de la empresa y confirmar que cumpla con los aspectos contenidos en el criterio. Validar para la revisión anual de la política como mínimo: fecha de emisión, firmada por el representante legal actual, que estén incluidos los requisitos normativos actuales. Entrevistar a los miembros del COPASST para indagar el conocimiento de la política en SST                                                                                                                                                   |
| Objetivos de SST                                             | Definir los objetivos del Sistema de Gestión de SST de conformidad con la política de SST, los cuales deben ser claros, medibles, cuantificables y tener                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Revisar si los objetivos se encuentran definidos, cumplen con las condiciones mencionadas en el criterio y si existen evidencias del proceso de difusión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | metas, coherentes con el plan de trabajo anual, compatibles con la normatividad vigente, se encuentran documentados, son comunicados a los trabajadores, son revisados y evaluados mínimo una vez al año, actualizados de ser necesario y se encuentran en documento firmado por el empleador.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Evaluación Inicial del Sistema de Gestión                    | Realizar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de SST, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. Debe ser realizada por el responsable del Sistema de Gestión de SST o contratada por la empresa con personal externo con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo. | Solicitar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de SST mediante la matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos, verificación de controles, lista de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos de ingreso y periódicos y seguimiento de indicadores, entre otros.                                                                                                             |
| Plan Anual de Trabajo                                        | Diseñar y definir un plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST, el cual identifica los objetivos, metas, responsabilidades, recursos, cronograma de actividades, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de SST                                                                           | Solicitar el plan de trabajo anual. Verificar el cumplimiento del mismo. En el caso de que se hayan presentado incumplimientos al plan, solicitar los planes de mejora respectivos.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST | Contar con un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST                                                                                                                                                                                                                | Constatar la existencia de un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST. Verificar mediante muestreo que los registros y documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida                     |
| Rendición de cuentas                                         | Realizar anualmente la Rendición de Cuentas del desarrollo del Sistema de Gestión de SST, que incluya a todos los niveles de la empresa.                                                                                                                                                                                                          | Solicitar los registros documentales que evidencien la rendición de cuentas anual, al interior de la empresa. Solicitar a la empresa los mecanismos de rendición de cuentas que haya definido y verificar que se haga y se cumplan con los criterios del requisito. La rendición de cuentas debe incluir todos los niveles de la empresa ya que en cada uno de ellos hay responsabilidades sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo. |
| Matriz legal                                                 | Definir la matriz legal que contemple las normas actualizadas del Sistema General de Riesgos Laborales aplicables a la empresa                                                                                                                                                                                                                    | Solicitar la matriz legal. Verificar que contenga: Normas vigentes en riesgos laborales, aplicables a la empresa. Normas técnicas de cumplimiento de acuerdo con los peligros / riesgos identificados en la empresa. Normas vigentes de diferentes entidades que le apliquen, relacionadas con riesgos laborales                                                                                                                     |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mecanismos de comunicación                                                                 | Disponer de mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, como por ejemplo autorreporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.                                                                                                                                                                                                         | Constatar la existencia de mecanismos eficaces de comunicación interna y externa que tiene la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo                                                                                                                                                                                                                  |
| Identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios                      | Establecer un procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en SST de las compras y adquisición de productos y servicios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Verificar la existencia de un procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en SST de las compras o adquisición de productos y servicios y constatar su cumplimiento                                                                                                                                                                     |
| Evaluación y selección de proveedores y contratistas                                       | Establecer los aspectos de SST que podrá tener en cuenta la empresa en la evaluación y selección de proveedores y contratistas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Solicitar el documento que señale los criterios relacionados con SST para la evaluación y selección de proveedores, cuando la empresa los haya establecido                                                                                                                                                                                                           |
| Gestión del cambio                                                                         | Disponer de un procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo que se pueda generar por cambios internos o externos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Solicitar el documento que contenga el procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descripción sociodemográfica y Diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores | Recolectar la siguiente información actualizada de todos los trabajadores del último año: la descripción sociodemográfica de los trabajadores (edad, sexo, escolaridad, estado civil) y el diagnóstico de condiciones de salud que incluya la caracterización de sus condiciones de salud, la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores tanto de origen laboral como común y los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales | Solicitar el documento consolidado con la información sociodemográfica acorde con lo requerido en el criterio y el diagnóstico de condiciones de salud.                                                                                                                                                                                                              |
| Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud                | Desarrollar las actividades de medicina del trabajo, prevención y promoción de la salud y programas de vigilancia epidemiológica requeridos, de conformidad con las prioridades identificadas en el diagnóstico de condiciones de salud y con los peligros/riesgos prioritarios                                                                                                                                                                                          | Solicitar las evidencias que constaten la definición y ejecución de las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención y los programas de vigilancia epidemiológica, de conformidad con las prioridades que se identificaron con base en los resultados del diagnóstico de las condiciones de salud y los peligros/riesgos de intervención prioritarios |
| Perfiles de cargos                                                                         | Informar al médico que realiza las evaluaciones ocupacionales los perfiles de cargos con una descripción de las tareas y el medio en el cual se desarrollará la labor respectiva                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Verificar que se le remitieron al médico que realiza las evaluaciones ocupacionales, los soportes documentales respecto de los perfiles de cargos, descripción de las tareas y el medio en el cual desarrollarán la labor los trabajadores.                                                                                                                          |
| Evaluaciones médicas ocupacionales                                                         | Realizar las evaluaciones médicas de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador. Definir la frecuencia de las evaluaciones médicas                                                                                                                                                                                                                                                                              | Solicitar los conceptos de aptitud que demuestren la realización de las evaluaciones médicas. Solicitar el documento o registro que evidencie la definición de la frecuencia de las                                                                                                                                                                                  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | ocupacionales periódicas según tipo, magnitud, frecuencia de exposición a cada peligro, el estado de salud del trabajador, las recomendaciones de los sistemas de vigilancia epidemiológica y la legislación vigente. Comunicar por escrito al trabajador los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales los cuales reposarán en su historia médica                                                                                                                                                                                                                                       | evaluaciones médicas periódicas. Solicitar el documento que evidencie la comunicación por escrito al trabajador de los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Custodia de las historias clínicas                        | Tener la custodia de las historias clínicas a cargo de una institución prestadora de servicios en SST o del médico que practica las evaluaciones médicas ocupacionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Evidenciar los soportes que demuestren que la custodia de las historias clínicas esté a cargo de una institución prestadora de servicios en SST o del médico que practica las evaluaciones médicas ocupacionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Restricciones y recomendaciones médico-laborales          | Cumplir las restricciones y recomendaciones médico-laborales realizadas por parte de la Empresa Promotora de Salud (EPS) o Administradora de Riesgos Laborales (ARL) prescritas a los trabajadores para la realización de sus funciones. Adecuar el puesto de trabajo, reubicar al trabajador o realizar la readaptación laboral cuando se requiera. Entregar a quienes califican en primera oportunidad y/o a las Juntas de Calificación de Invalidez los documentos que son responsabilidad del empleador conforme a las normas, para la calificación de origen y pérdida de la capacidad laboral | Solicitar documento de recomendaciones y restricciones médico-laborales a trabajadores y constatar las evidencias de que la empresa las ha acatado ha realizado las acciones que se requieran en materia de reubicación o readaptación. Solicitar soporte de recibido por parte de quienes califican en primera oportunidad y/o a las Juntas de Calificación de Invalidez, de los documentos que corresponde remitir al empleador para efectos del proceso de calificación de origen y pérdida de capacidad laboral. |
| Estilos de vida y entorno saludable                       | Elaborar y ejecutar un programa para promover entre los trabajadores, estilos de vida y entornos de trabajo saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y el control de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Solicitar el programa respectivo y los documentos y registros que evidencien el cumplimiento del mismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Servicios de higiene                                      | Contar con un suministro permanente de agua potable, servicios sanitarios y mecanismos para disponer excretas y basuras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Verificar mediante observación directa si se cumple lo exigido en el criterio, dejando soporte filmico o fotográfico al respecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Manejo de Residuos                                        | Eliminar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos que se producen, así como los residuos peligrosos, de forma que no se ponga en riesgo a los trabajadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Constatar mediante observación directa, las evidencias donde se dé cuenta de los procesos de eliminación de residuos conforme al criterio. Solicitar contrato de empresa que elimina y dispone de los residuos peligrosos cuando se requiera dicha disposición                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales | Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y a la Entidad Promotora de Salud (EPS) todos los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales diagnosticadas. Reportar a la Dirección Territorial del Ministerio del Trabajo que corresponda los accidentes graves y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indagar con los trabajadores si se han presentado accidentes de trabajo o enfermedades laborales (en caso afirmativo, tomar los datos de nombre y número de cédula y solicitar el reporte). Igualmente, realizar un muestreo del reporte de registro de accidente de                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | mortales, así como como las enfermedades diagnosticadas como laborales. Estos reportes se realizan dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad                                                           | trabajo (FURAT) y el registro de enfermedades laborales (FUREL) respectivo, verificando si el reporte a las Administradoras de Riesgos Laborales, Empresas Promotoras de Salud y Dirección Territorial se hizo dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales | Investigar los incidentes y todos los accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales con la participación del COPASST, determinando las causas básicas e inmediatas y la posibilidad de que se presenten nuevos casos      | Verificar por medio de un muestreo si se investigan los incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades laborales con la participación del COPASST, y si se definieron acciones para otros trabajadores potencialmente expuestos. Constatar que las investigaciones se hayan realizado dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia a través del equipo investigador y evidenciar que se hayan remitido los informes de las investigaciones de accidente de trabajo grave o mortal o de enfermedad laboral mortal. En caso de accidente grave o se produzca la muerte, verificar la participación de un profesional con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo en la investigación (propio o contratado), así como del Comité Paritario de SST |
| Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales                               | Llevar registro estadístico de los accidentes de trabajo que ocurren, así como de las enfermedades laborales que se presentan; se analiza este registro y las conclusiones derivadas del estudio son usadas para el mejoramiento del Sistema de Gestión de SST | Solicitar el registro estadístico actualizado de lo corrido del año y el año inmediatamente anterior al de la visita, así como la evidencia que contiene el análisis y las conclusiones derivadas del estudio que son usadas para el mejoramiento del Sistema de Gestión de SST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frecuencia de accidentalidad                                                                                    | Medir la frecuencia de los accidentes como mínimo una (1) vez al mes y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que los generó (físicos, de químicos, biológicos, seguridad, públicos, psicosociales, entre otros.).                            | Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la frecuencia de los accidentes y la relación del evento con los peligros/riesgos identificados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Severidad de accidentalidad                                                                                     | Medir la severidad de los accidentes de trabajo como mínimo una (1) vez al mes y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que los generó (físicos, químicos, biológicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros)                    | Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la severidad y la relación del evento con los peligros/riesgos identificados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Proporción de accidentes de trabajo mortales                                                                    | Medir la mortalidad por accidentes como mínimo una (1) vez al año y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que los generó (físicos, químicos, biológicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros).                                | Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la mortalidad y la relación del evento con los peligros/riesgos identificados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prevalencia de la enfermedad laboral                                                                                 | Medir la prevalencia de la enfermedad laboral como mínimo una (1) vez al año y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que la generó (físico, químico, biológico, ergonómico o biomecánico, psicosocial, entre otros).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la prevalencia de las enfermedades laborales y la relación del evento con los peligros/riesgos identificados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Incidencia de la enfermedad laboral                                                                                  | Medir la incidencia de la enfermedad laboral como mínimo una (1) vez al año y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que la generó (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o biomecánicos, psicosociales, entre otros).                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la incidencia de las enfermedades laborales y la relación del evento con los peligros/riesgos identificados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ausentismo por causa médica                                                                                          | Medir el ausentismo por incapacidad de origen laboral y común, como mínimo una (1) vez al mes y realizar la clasificación del origen del peligro/riesgo que lo generó (físicos, ergonómicos, o biomecánicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros).                                                                                                                                                                                                                                                                                | Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento del ausentismo y la relación del evento con los peligros/riesgos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos                                      | Definir y aplicar una metodología para la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos de origen físico, ergonómico o biomecánico, biológico, químico, de seguridad, público, psicosocial, entre otros, con alcance sobre todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, maquinaria y equipos en todos los centros de trabajo y respecto de todos los trabajadores independientemente de su forma de vinculación y/o contratación. Identificar con base en la valoración de los riesgos, aquellos que son prioritarios | Solicitar el documento que contiene la metodología. Verificar que se realiza la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos conforme a la metodología definida de acuerdo con el criterio y con la participación de los trabajadores, seleccionando de manera aleatoria algunas de las actividades identificadas. Confrontar mediante observación directa durante el recorrido a las instalaciones de la empresa la identificación de peligros.                                                                                                              |
| Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa | Realizar la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos con participación de los trabajadores de todos los niveles de la empresa y actualizarla como mínimo una (1) vez al año y cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, o maquinaria o equipos                                                                                                                                                             | Solicitar las evidencias que den cuenta de la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, así como de la realización de dicha identificación con la periodicidad señalada en el criterio. Solicitar información acerca de si ha habido eventos mortales o catastróficos y validar que el peligro asociado al evento esté identificado, evaluado y valorado. En los casos de que se encuentren valoraciones de riesgo no tolerable, verificar la implementación inmediata de las acciones de intervención y control. |
| Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.                                    | En las empresas donde se procese, manipule o trabaje con sustancias o agentes catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda, causantes de enfermedades, incluidas en la tabla de enfermedades laborales, priorizar los riesgos asociados a las mismas y realizar                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Revisar la lista de materias primas e insumos, productos intermedios o finales, subproductos y desechos y verificar si estas son o están compuestas por agentes o sustancias catalogadas como carcinógenas en el grupo 1 de la clasificación de la Agencia Internacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | acciones de prevención e intervención al respecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | de Investigación sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) y con toxicidad aguda según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (categorías I y II). Se debe verificar que los riesgos asociados a estas sustancias o agentes carcinógenos o con toxicidad aguda son priorizados y se realizan acciones de prevención e intervención. Así mismo se debe verificar la existencia de áreas destinadas para el almacenamiento de las materias primas e insumos y sustancias catalogadas como carcinógenas y con toxicidad aguda |
| Mediciones ambientales                                                      | Realizar mediciones ambientales de los riesgos prioritarios, provenientes de peligros químicos, físicos y/o biológicos                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Verificar los soportes documentales de las mediciones ambientales realizadas y la remisión de estos resultados al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados     | Ejecutar las medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros), incluidos los prioritarios y estas se ejecutan acorde con el esquema de jerarquización, de ser factible priorizar la intervención en la fuente y en el medio | Solicitar evidencias de la ejecución de las medidas de prevención y control, de acuerdo con el esquema de jerarquización y la identificación de los peligros, la evaluación y valoración de los riesgos realizada. Constatar que estas medidas se encuentran programadas en el plan anual de trabajo. Verificar que efectivamente se dio prioridad a las medidas de prevención y control frente a los peligros/riesgos identificados como prioritarios                                                                                                         |
| Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores | Verificar la aplicación por parte de los trabajadores de las medidas de prevención y control de los peligros/riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros)                                                                                                                                                                                            | Solicitar los soportes documentales implementados por la empresa donde se verifica el cumplimiento de las responsabilidades de los trabajadores frente a la aplicación de las medidas de prevención y control de los peligros/riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros). Realizar visita a las instalaciones para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y control por parte de los trabajadores                                                                                |
| Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo   | Elaborar procedimientos, instructivos y fichas técnicas de seguridad y salud en el trabajo cuando se requiera y entregarlos a los trabajadores                                                                                                                                                                                                                                                                   | Solicitar los procedimientos, instructivos, fichas técnicas cuando aplique y protocolos de SST y el soporte de entrega de los mismos a los trabajadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos                          | Elaborar formatos de registro para la realización de las visitas de inspección. Realizar las visitas de inspección sistemática a las instalaciones, maquinaria o equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias; con la participación del COPASST                                                                                                                               | Solicitar los formatos de registro de visitas de inspección elaborados. Solicitar la evidencia de las visitas de inspección realizadas a las instalaciones, maquinaria y equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias y verificar la                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | participación del COPASST en las mismas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas       | Realizar el mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas, de acuerdo con los informes de las visitas de inspección o reportes de condiciones inseguras y los manuales y/o las fichas técnicas de los mismos.                                                                                                                                                                                                                                             | Solicitar la evidencia del mantenimiento preventivo y/o correctivo en las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas, de acuerdo con los manuales de uso de estos y los informes de las visitas de inspección o reportes de condiciones inseguras.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP) y capacitación en uso adecuado | Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal que se requieran y reponerlos oportunamente, conforme al desgaste y condiciones de uso de los mismos. Verificar que los contratistas y subcontratistas entregan los elementos de protección personal que se requiera a sus trabajadores y realizan la reposición de los mismos oportunamente, conforme al desgaste y condiciones de uso. Realizar la capacitación para el uso de los elementos de protección personal. | Solicitar los soportes que evidencien la entrega y reposición de los elementos de protección personal a los trabajadores. Verificar los soportes del cumplimiento del criterio por parte de los contratistas y subcontratistas. Verificar los soportes que evidencian la realización de la capacitación en el uso de los elementos de protección personal.                                                                                                                                                                   |
| Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias                         | Elaborar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifique las amenazas, evalúe y analice la vulnerabilidad. Como mínimo el plan debe incluir: planos de las instalaciones que identifican áreas y salidas de emergencia, así como la señalización, realización de simulacros como mínimo una (1) vez al año. El plan debe tener en cuenta todas las jornadas de trabajo en todos los centros de trabajo y debe ser divulgado                                | Solicitar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y constatar evidencias de su divulgación. Verificar si existen los planos de las instalaciones que identifican áreas y salidas de emergencia y verificar si existe la debida señalización de la empresa. Verificar los soportes que evidencien la realización de los simulacros y análisis de estos y validar que las recomendaciones emitidas con base en dicho análisis hayan sido tenidas en cuenta en el mejoramiento del plan de emergencias. |
| Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias                      | Conformar, capacitar y dotar la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (primeros auxilios, contra incendios, evacuación, etc.), según las necesidades y el tamaño de la empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Solicitar el documento de conformación de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y verificar los soportes de la capacitación y entrega de la dotación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Definición de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo  | Definir indicadores que permitan evaluar el Sistema de Gestión de SST de acuerdo con las condiciones de la empresa, teniendo en cuenta los indicadores mínimos señalados en el Capítulo IV de la presente Resolución. Tener disponibles los resultados de la evaluación del Sistema de Gestión de SST, de acuerdo con los indicadores mínimos de SST definidos en la presente Resolución.                                                                                                  | Solicitar los indicadores del Sistema de Gestión de SST definidos por la empresa. Solicitar informe con los resultados de la evaluación del Sistema de Gestión de SST, de acuerdo con los indicadores mínimos señalados en el presente acto administrativo.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Auditoría anual                                                                      | Realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Verificar soportes de la realización de auditorías internas al Sistema de Gestión de SST, con alcance a todas las áreas de la empresa, adelantadas por lo menos una (1) vez al año. Solicitar el programa de la auditoría que deberá incluir entre otros                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | aspectos, la definición de la idoneidad de la persona que sea auditora, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes y verificar que se haya planificado con la participación del COPASST |
| Revisión por la alta dirección. Alcance de la auditoría del Sistema de Gestión                   | Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección, el Sistema de Gestión de SST, resultados y el alcance de la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con los aspectos señalados en el artículo 2.2.4.6.30 del Decreto número 1072 de 2015. | Solicitar a la empresa los soportes que den cuenta del alcance de la auditoría, verificando el cumplimiento de los aspectos señalados en los numerales del artículo 2.2.4.6.30 del Decreto número 1072 de 2015                         |
| Planificación de la auditoría con el COPASST                                                     | Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección, el Sistema de Gestión de SST y comunicar los resultados al COPASST y al responsable del Sistema de Gestión de SST.                                                                                                                                | Solicitar el documento donde conste la revisión anual por la alta dirección y la comunicación de los resultados al COPASST y al responsable del Sistema de Gestión de SST                                                              |
| Acciones preventivas y/o correctivas                                                             | Definir e implementar las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, medición de los indicadores del Sistema de Gestión de SST entre otros, y las recomendaciones del COPASST.                                                                           | Solicitar la evidencia documental de la implementación de las acciones preventivas y/o correctivas                                                                                                                                     |
| Acciones de mejora conforme a revisión de la Alta Dirección                                      | Cuando después de la revisión por la Alta Dirección del Sistema de Gestión de SST se evidencie que las medidas de prevención y control relativas a los peligros y riesgos son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, la empresa toma las medidas correctivas, preventivas y/o de mejora para subsanar lo detectado   | Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora que se implementaron según lo detectado en la revisión por la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.       |
| Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales | Definir e implementar las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de las investigaciones de los accidentes de trabajo y la determinación de sus causas básicas e inmediatas, así como de las enfermedades laborales.                                                                   | Solicitar la evidencia documental de las acciones de mejora planteadas conforme a los resultados de las investigaciones realizadas y verificar su efectividad.                                                                         |
| Plan de mejoramiento                                                                             | Implementar las medidas y acciones correctivas producto de requerimientos o recomendaciones de autoridades administrativas y de las administradoras de riesgos laborales                                                                                                                                                  | Solicitar las evidencias de las acciones correctivas realizadas en respuesta a los requerimientos o recomendaciones de las autoridades administrativas y de las administradoras de riesgos laborales                                   |

Adaptado del Artículo 16 de la Resolución 0312 de 2019.

### 3.3.14 Evaluación del riesgo

“Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.15 Identificación del peligro***

“Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.16 Matriz legal***

“Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.17 Peligro***

“Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### ***3.3.18 Registro***

“Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### 3.3.19 Requisito normativo

“Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### 3.3.20 Riesgo

“Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

### 3.3.21 Valoración del riesgo

“Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado”. (Decreto 1072 de 2015, art 2.2.4.6.2.)

## 3.4 Marco legal

En Colombia, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se regula mediante las normativas vigentes a la fecha representadas en la tabla 2:

**Tabla 3. Normativa aplicable**

| Normativa        | Fecha de emisión        | Descripción                                                                                                   |
|------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ley 9 de 1979    | 24 de enero de 1979     | Establece el código sanitario, incluidos los elementos de protección personal.                                |
| Ley 100 de 1993  | 23 de diciembre de 1993 | Se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.                              |
| Ley 776 de 2002  | 17 de diciembre de 2002 | Dicta normas sobre la organización, administración y prestación del Sistema General de Riesgos Profesionales. |
| Ley 1562 de 2012 | 11 de Julio de 2012     | Modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras                                                    |

| Normativa               | Fecha de emisión        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                         | disposiciones en materia de salud ocupacional.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ley 1616 de 2013        | 21 de enero de 2013     | Garantiza el ejercicio pleno del Derecho a la Salud Mental a la población colombiana.                                                                                                                                                                                                                  |
| Decreto 1295 de 1994    | 22 de junio de 1994     | Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.                                                                                                                                                                                                               |
| Decreto 0723 de 2013    | 15 de abril de 2013     | Establece las reglas para llevar a cabo la afiliación, cobertura y el pago de aportes en el sistema general de riesgos laborales.                                                                                                                                                                      |
| Decreto 1477 de 2014    | 05 de agosto de 2014    | Expide la tabla de enfermedades laborales.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Decreto 1072 de 2015    | 26 de mayo de 2015      | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo – Capítulo 6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo                                                                                                                                                  |
| Decreto 052 de 2017     | 12 de enero de 2017     | Modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2016 relativo a la transición para la implementación del SG-SST.                                                                                                                                                                                   |
| Resolución 2400 de 1979 | 22 de mayo de 1979      | Establece el estatuto de Seguridad Industrial, algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.                                                                                                                                                           |
| Resolución 2013 de 1986 | 06 de junio de 1986     | Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.                                                                                                                                                                      |
| Resolución 1401 de 2007 | 24 de mayo de 2007      | Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Resolución 2646 de 2008 | 17 de Julio de 2008     | Establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgos psicosociales en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. |
| Resolución 652 de 2012  | 30 de abril de 2012     | Establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.                                                                                                                                                |
| Resolución 4927 de 2016 | 23 de noviembre de 2016 | Establece los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.                                                                                                                                    |

| Normativa                                | Fecha de emisión        | Descripción                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resolución 0144 de 2017                  | 23 de enero de 2017     | Se adopta el formato de identificación de peligros establecido en el Artículo 2.2.4.2.5.2. numerales 6.1 y 6.2 y del Decreto 1562 de 2016 y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 0312 de 2019                  | 13 de febrero de 2019   | Define los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para las personas naturales y jurídicas señaladas en esta misma.                |
| Resolución 4272 de 2021                  | 27 de diciembre de 2021 | Establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas.                                                                                   |
| Resolución 1843 de 2025                  | 29 de abril de 2025     | Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y se dictan otras disposiciones.                                                                                  |
| Guía Técnica Colombiana<br>GTC 45 - 2012 | 20 de junio de 2012     | Proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional.                                                              |

#### 4. Diseño metodológico

Para iniciar la revisión del estado en el que se encuentra la empresa en temas de Seguridad y Salud en el trabajo, se desarrolla la identificación inicial de vulnerabilidades y riesgos, mediante la calificación de riesgo que nos permite realizar una clasificación según el impacto (alto, medio y bajo). A su vez se realizarán entrevistas no estructuradas y encuestas a los trabajadores y directivos, se recolectará una información con la cual se procederá a realizar un análisis de cada uno de los puntos tratados. Con esto, se procede a realizar diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo bajo los parámetros del Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y la GTC-45, lo que permite elaborar un sistema basado en los riesgos identificados, prevención y mitigación de accidentes.

##### 4.1 Alcance

**Tabla 4.** Alcance de consultoría

| <i>Fase</i>                        | <i>Objetivo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Actividad</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Evaluación inicial</i>          | Diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, mediante la identificación de riesgos laborales, el análisis del cumplimiento normativo vigente y la evaluación de condiciones organizacionales, físicas y humanas en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles.               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de formato o guía de entrevistas.</li> <li>2. Aplicación entrevistas no estructuradas.</li> <li>3. Análisis de la información recolectada</li> <li>4. Identificación de los estándares aplicables para la autoevaluación.</li> <li>5. Examinar la documentación interna aplicable según los estándares que corresponden.</li> </ol> |
| <i>Revisión de procesos</i>        | Estructurar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, definiendo su organización, políticas, procedimientos, roles, responsabilidades y estrategias de intervención, con base en los hallazgos del diagnóstico y los requisitos de la Resolución 0312 de 2019, en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar los hallazgos del diagnóstico para identificar áreas críticas y oportunidades de mejora.</li> <li>2. Diseñar y estructurar los formatos y procedimientos faltantes.</li> <li>3. Consolidación y evaluación de los estándares desarrollados.</li> </ol>                                                                                  |
| <i>Propuesta de implementación</i> | Formular el plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, proyectando los recursos, cronogramas, indicadores y mecanismos de evaluación necesarios para su ejecución y mejora continua en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles.                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar de plan de trabajo como guía para una futura ejecución.</li> <li>2. Determinar los recursos en como guía para una futura ejecución.</li> <li>4. Elaborar un marco de indicadores para orientación del cumplimiento y monitoreo.</li> </ol>                                                                                             |

## 4.2 Propuesta metodológica

### 4.2.1 Diagnóstico situacional

En primer lugar, se realiza la “Evaluación inicial de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” como lo indica la Resolución 0312 de 2019, que permite conocer en qué condiciones se encuentra la empresa y de esta manera diseñar el programa de Seguridad y Salud

en el Trabajo acorde a sus necesidades; como lo indica el Decreto 1072 de 2015, desarrollado de la siguiente manera:

1. “La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantías de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que reglamenten y le sean aplicables”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)
2. “La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual, En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)
3. “La identificación de las amenazas y evaluación de las medidas implementadas, para controlar los peligros y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)
4. “La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)
5. “El incumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, y contratistas”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)
6. “La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)
7. “La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)



8. “Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior”. (Decreto 1072, art 2.2.4.6.16.)

Por otra parte, los mecanismos que se utilizaran para recolectar y registrar la información son los formatos de entrevistas no estructuradas, que nos permite conocer cada uno de los conocimientos de Seguridad y Salud en el trabajo que tiene el representante legal de la empresa y que metodologías y aprendizajes se pueden dar al personal en temas que estén relacionadas con las actividades que se realizan.

La herramienta para la realización del diagnóstico de la empresa se basará en la identificación de elementos relevantes de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, mediante una lista de verificación que aborde los requisitos clave del SG-SST. Esto incluye aspectos como organización y responsabilidades, planificación de la gestión de riesgos, implementación de programas de seguridad y salud en el trabajo, evaluación del desempeño y acciones de mejora continua. De manera complementaria, se tendrá en cuenta el Decreto 1072 de 2015 para reforzar la verificación de cumplimiento normativo aplicable.

#### ***4.2.2 Análisis de brechas***

Se busca determinar que acciones son necesarias en el diseño del SG-SST, mediante un proceso de diagnóstico estructurado que permitirá identificar problemas, causas y efectos en los procesos de la empresa en valor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Bajo este propósito, el análisis se realizará utilizando el diagrama de Ishikawa, que ayudará a organizar visualmente los factores que pueden influir en el desempeño del SG-SST y a identificar áreas críticas y oportunidades de mejora (Romero y Diaz, 2020).

Cabe recalcar que esta técnica, también conocido como diagrama de causa-efecto o espina de pescado; es una herramienta gráfica que permite organizar y visualizar los factores que pueden afectar un proceso o sistema. En este proceso, es una herramienta que facilita la identificación de áreas críticas y permite planificar de manera ordenada el diseño del SG-SST, ya que permite identificar los elementos y procesos que deben analizarse, visualizar las relaciones entre problemas y factores que los generan, priorizar las áreas que requieren mayor atención y guiar la estructuración de acciones concretas con responsables, plazos y recursos, asegurando que el sistema se diseñe de forma coherente y fundamentada en un diagnóstico claro y completo.

La finalidad de este proceso es:

1. Identificar los requisitos mínimos de SST que se deben cumplir legalmente y en la búsqueda de la adecuada gestión de la empresa.
2. Evaluación de la documentación, procedimientos, prácticas y condiciones de trabajo que se tienen actualmente y como se pueden mejorar.
3. Determinar qué áreas deben tener prioridad de trabajo por la complejidad que requiere.
4. Elaborar plan de acción que permita alcanzar y cerrar brechas, en donde se incluyan plazos, responsables y recursos.
5. Monitoreo y seguimiento de las acciones establecidas en el plan de acción.

#### ***4.2.3 Desarrollo de soluciones***

El diseño del modelo de proceso para dar solución a la problemática se va a realizar a través del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) con el objetivo de tener un seguimiento con las normas ISO 9001 e ISO 14001.

- #### 4.2.4 Plan de desarrollo de la consultoría

Esta fase permite establece la forma en la que se desarrollará la consultoría desde el punto de vista operativo y los tiempos de ejecución.

**Figura 3.** *Plan de desarrollo de la consultoría*

[illegible]

#### 4.2.5 Presupuesto

Para la definición de estos presupuestos se tuvo en cuenta la Resolución 0312 de 2019 en sus acciones del PHVA para lograr identificar cuanto seria este valor que debe asignar la empresa para cumplir con el % de cumplimiento.

**Tabla 5.** *Presupuesto para el desarrollo de la consultoría*

| Cantidad    | Presupuesto para la ejecución de la propuesta |                | Valor Total |
|-------------|-----------------------------------------------|----------------|-------------|
|             | Concepto                                      | Valor Unitario |             |
| 2           | Resma tamaño carta                            | \$ 14.500      | \$ 29.000   |
| 1           | Botellas de tinta para impresora              | \$150.000      | \$150.000   |
| 300         | Impresiones/Fotocopias                        | \$ 300         | \$ 90.000   |
| 4 meses     | Internet                                      | \$ 70.000      | \$ 280.000  |
| 1           | Memoria USB                                   | \$ 46.500      | \$ 46.500   |
| 1 caja x 12 | Lapiceros negros                              | \$ 12.000      | \$ 12.000   |
| 1           | AZ Tamaño carta                               | \$8.500        | \$ 8.500    |
| 12          | Refrigerios                                   | \$10.000       | \$ 120.000  |
|             | Gastos varios                                 | \$ 200.000     | \$ 200.000  |
| Total       |                                               |                | \$ 936.000  |

#### 4.3 Universo, población y muestra

Se contempla la población a impactar tanto de implementación del SG-SSTA como la ejecución para el cumplimiento.

**Tabla 6.** *Tabla poblacional de la empresa*

| ITEM                   | ÁREA                  | # DE MUJERES | # DE HOMBRES | # TRABAJADORES POR CARGO |
|------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| 1                      | Administrativos       | 1            | 1            | 2                        |
| 2                      | Personal HSEQ         | 1            | 0            | 1                        |
| 3                      | Trabajadores directos | 0            | 40           | 40                       |
| 4                      | Subcontratistas       | 2            | 5            | 7                        |
| Total, de trabajadores |                       | 4            | 46           | 50                       |

#### **4.4 Aspectos éticos**

Para la realización de la consultoría se hace uso de consentimiento informado, firmado por cada persona entrevistada para darle cumplimiento a la protección de datos del habeas data, así como, garantizando la confidencialidad de la información dada. También se respeta los derechos de autor, mediante el uso de las citas bibliográficas del contenido recolectado.

### **5. Desarrollo**

#### **5.1 Evaluación inicial**

Para lograr el objetivo de diagnosticar la situación actual de la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S. en lo que respecta a Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se utilizó una metodología consultiva y descriptiva. Esta metodología se centró en identificar las condiciones organizacionales, físicas y humanas que están relacionadas con la gestión de la seguridad laboral. En primer lugar, se creó un formato guía para la entrevista, basado en los lineamientos de la Resolución 0312 de 2019, con el propósito de recopilar información cualitativa sobre el cumplimiento de los estándares mínimos y el estado general del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La entrevista se llevó a cabo con el representante legal y propietario, el señor Darío Bermúdez, quien proporcionó información valiosa sobre la estructura, funcionamiento y condiciones laborales de la empresa. Mencionó que la organización se dedica principalmente a la construcción de edificaciones residenciales, especialmente viviendas unifamiliares en áreas rurales, y cuenta con alrededor de 50 trabajadores, incluyendo personal directo y subcontratistas. Se observó que la empresa no tiene un SG-SST formalmente implementado, aunque reconoce la

importancia de este sistema para prevenir accidentes y enfermedades laborales. A continuación, en la tabla 7 se relacionan los principales hallazgos.

**Tabla 7. Hallazgos entrevista Representante legal**

| <b>Requerimiento<br/>Resolución 0312 de<br/>20129</b>                  | <b>Evidencia según la<br/>entrevista</b>                                         | <b>Estado de<br/>cumplimiento</b> | <b>Observación técnica</b>                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Política de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada                    | La empresa cuenta con política firmada                                           | Cumple parcialmente               | No ha sido divulgada al personal, lo cual incumple el requisito de comunicación y divulgación.    |
| Designación del responsable del SG-SST                                 | Existe una persona designada                                                     | Cumple parcialmente               | No ha iniciado la implementación del sistema ni se evidencian actividades formales.               |
| Evaluación inicial del SG-SST                                          | No se ha realizado                                                               | No cumple                         | Es obligatoria para establecer el plan de trabajo anual conforme a la Resolución 0312 de 2019.    |
| Plan de trabajo anual del SG-SST                                       | No se menciona su existencia                                                     | No cumple                         | Al no existir evaluación inicial, no es posible estructurar el plan de trabajo.                   |
| Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos         | Se realizó una identificación básica de riesgos en obra                          | Cumple parcialmente               | No existe matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos formal (IPVR). |
| Conformación del COPASST o Vigía de SST (según número de trabajadores) | No existe comité conformado                                                      | No cumple                         | La empresa cuenta con aproximadamente 50 trabajadores, por lo tanto, debe conformar COPASST.      |
| Capacitación en SST                                                    | Se ha realizado una charla a algunos trabajadores                                | Cumple parcialmente               | La capacitación no es sistemática ni cubre a todo el personal.                                    |
| Inducción y reinducción en SST                                         | No se evidencia en la entrevista                                                 | No cumple                         | No se menciona proceso formal de inducción o reinducción.                                         |
| Afiliación al Sistema de Seguridad Social de los trabajadores          | Todo el personal directo y subcontratado se encuentra afiliado                   | Cumple                            | Se evidencia control básico de afiliación para ingreso a obra.                                    |
| Control de contratistas y proveedores en SST                           | Se exige planilla paga, equipos en buen estado y documentos de vehículos         | Cumple parcialmente               | No se evidencia un procedimiento formal de evaluación y seguimiento en SST a contratistas.        |
| Compromiso de la alta dirección con el SG-SST                          | El Empleado manifiesta intención de implementar el sistema y prevenir accidentes | Cumple parcialmente               | Existe compromiso verbal, pero no se evidencia liderazgo estructurado ni seguimiento al sistema.  |
| Programa de capacitación anual en SST                                  | No se evidencia                                                                  | No cumple                         | La Resolución exige un plan de capacitación definido, no charlas ocasionales.                     |

| <b>Requerimiento<br/>Resolución 0312 de<br/>20129</b> | <b>Evidencia según la<br/>entrevista</b> | <b>Estado de<br/>cumplimiento</b> | <b>Observación técnica</b>                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Seguimiento, verificación y mejora del SG-SST         | No se evidencia                          | No cumple                         | No se han implementado mecanismos de seguimiento, auditoría o mejora. |

Durante la entrevista adjunta al presente documento en el Apéndice A., se descubrió que la empresa tiene una política de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada, pero que no ha sido comunicada a los trabajadores. Además, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) no está conformado. También se determinó que hay una persona designada como responsable del sistema, pero no se ha avanzado en el proceso de implementación ni en la evaluación inicial correspondiente. En lo que respecta a la identificación de peligros y valoración de riesgos, solo se ha realizado una revisión básica en la obra, sin contar con una matriz estructurada y actualizada.

De manera similar, se observó que se han realizado algunas charlas informativas para el personal, aunque no hay un programa formal de capacitaciones. En lo que respecta a contratistas y proveedores, la empresa exige que estén afiliados a la seguridad social y que se verifique el estado de los equipos y vehículos antes de permitirles el acceso a las obras, lo que muestra un compromiso básico con la seguridad. Entre las principales dificultades que mencionó el representante legal para implementar el SG-SST, se destacan la falta de conocimiento técnico, recursos y asesoría especializada en el tema.

Además, al realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos para empresas con más de cincuenta (50) trabajadores clasificados en niveles de riesgo I, II, III, IV o V, y para aquellas con cincuenta (50) o menos trabajadores en riesgo IV o V, se determinó que la empresa se encuentra en una valoración crítica obteniendo solo el 18% de cumplimiento. Este resultado, que se puede evidenciar en el Apéndice B, pone de manifiesto un bajo nivel de cumplimiento con los

requisitos establecidos por la Resolución 0312 de 2019, lo que confirma la urgencia de implementar acciones inmediatas para fortalecer y poner en marcha el Sistema Análisis de resultados por estándar.

**Tabla 8.** *Puntajes obtenidos por ciclo PHVA*

| Ciclo          | Puntaje Posible | Puntaje Obtenido |
|----------------|-----------------|------------------|
| I. PLANEAR     | 25,0            | 11,0             |
| II. HACER      | 60,0            | 7,0              |
| III. VERIFICAR | 5,0             | 0,0              |
| IV. ACTUAR     | 10,0            | 0,0              |

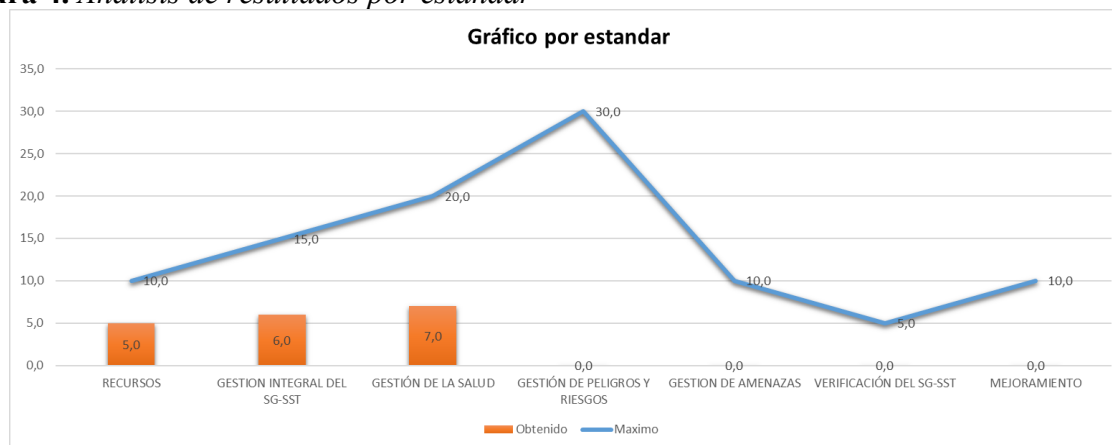
Los resultados de la autoevaluación muestran que la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S. enfrenta serias brechas en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con una valoración crítica que refleja un cumplimiento global del 18%. Al revisar los estándares, se nota que solo se han obtenido puntajes en los componentes de Recursos (5/10), Gestión Integral del SG-SST (5/15) y Gestión de la Salud (7/20), justo como se muestra en la figura 3. Esto sugiere que hay algunos elementos básicos en marcha, como la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, un programa de capacitación inicial y ciertos controles operativos en el sitio de trabajo. Sin embargo, estos avances son claramente insuficientes para asegurar un sistema que funcione adecuadamente y cumpla con los requisitos normativos.

Por otro lado, los estándares críticos para la prevención de incidentes y la mejora continua muestran puntajes de cero. Los componentes de Gestión de Peligros y Riesgos (0/30), Gestión de Amenazas (0/10), Verificación del SG-SST (0/5) y Mejoramiento (0/10) evidencian la falta total de herramientas esenciales, como una matriz de peligros formal, mediciones ambientales, procedimientos documentados, un plan de emergencias, auditorías internas e indicadores de



seguimiento. Esta carencia pone en riesgo la capacidad de la empresa para anticipar riesgos, manejar emergencias y evaluar el desempeño del sistema.

**Figura 4.** *Análisis de resultados por estándar*

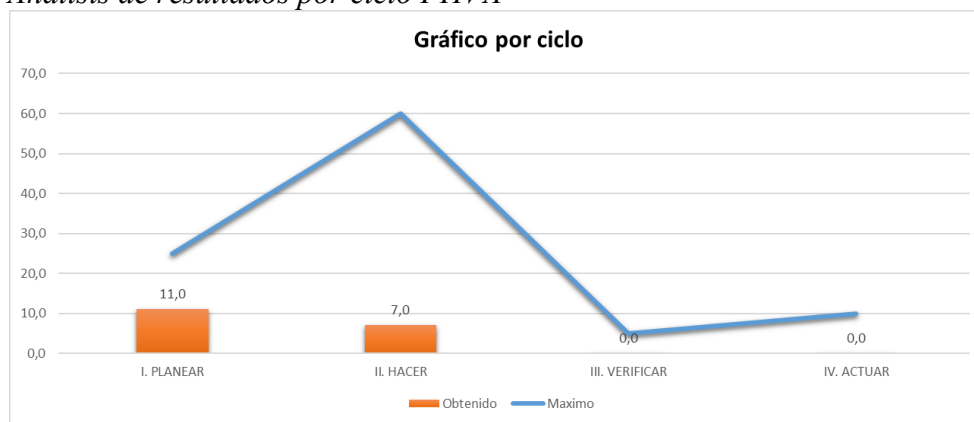


Al analizar los resultados según el ciclo PHVA, se observa una mayor concentración de cumplimiento en la fase de Planear (10/25), respaldada principalmente por la existencia de una política firmada, una matriz legal actualizada y la designación básica de recursos. Sin embargo, la planificación sigue siendo insuficiente, ya que no se han establecido objetivos claros para el SG-SST, no hay una evaluación inicial ni un plan anual de trabajo bien estructurado. de Gestión de SST.

La fase Hacer (7/60) muestra un cumplimiento muy limitado. Aunque se llevan a cabo algunas actividades de promoción y prevención y se reportan accidentes ante la ARL, aún falta toda la estructura técnica necesaria para identificar peligros, establecer controles, realizar vigilancia epidemiológica, llevar a cabo inspecciones, y planificar emergencias. Esto confirma que la empresa está operando sin mecanismos formales para prevenir y controlar riesgos.

Por otro lado, las fases Verificar (0/5) y Actuar (0/10) no han mostrado ningún avance. La falta de auditorías, indicadores, revisiones por parte de la dirección o acciones de mejora pone de manifiesto que la empresa no dispone de herramientas para evaluar el desempeño del SG-SST ni para implementar procesos de mejora continua. Esto no solo implica un incumplimiento normativo, sino que también genera un alto nivel de vulnerabilidad tanto operativa como legal.

**Figura 5.** *Análisis de resultados por ciclo PHVA*



En resumen, el proceso de evaluación inicial permitió identificar brechas significativas en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, especialmente en áreas como la planificación, documentación, divulgación y cumplimiento normativo, que serán fundamentales para estructurar y desarrollar las siguientes etapas del proyecto.

## 5.2 Revisión de procesos

Para cumplir con el objetivo de estructurar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles, se desarrolló una metodología enfocada en la mejora continua y en fortalecer los componentes organizacionales, procedimentales y documentales del sistema. Primero, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva de los hallazgos obtenidos durante la etapa diagnóstica, con el fin de identificar las áreas críticas,

las principales brechas de cumplimiento con la normativa vigente y las oportunidades de mejora en la gestión de riesgos laborales. Este análisis ayudó a priorizar los aspectos que necesitaban atención inmediata y a definir un plan de acción para estructurar el sistema.

**Tabla 9. Hallazgos autoevaluación inicial**

| <b>Área crítica del SG-SST</b>                  | <b>Principales brechas de cumplimiento (Res. 0312 de 2019)</b>                                            | <b>Brecha frente a la normativa vigente</b>                                            | <b>Oportunidades de mejora en la gestión del riesgo laboral</b>                                  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organización del SG-SST                         | No se encuentran definidas formalmente las responsabilidades, recursos, COPASST ni Comité de Convivencia. | Incumplimiento de la estructura organizacional exigida por la Resolución 0312 de 2019. | Definir roles, responsables, recursos y conformar comités para fortalecer la gestión preventiva. |
| Inducción y capacitación                        | No existe programa de inducción ni reinducción en SST.                                                    | No se cumple el estándar de formación y capacitación obligatoria.                      | Diseñar programa de inducción y reinducción enfocado en riesgos de obra.                         |
| Planeación del SG-SST                           | No se evidencian objetivos, plan anual ni rendición de cuentas.                                           | Incumplimiento de la planeación estratégica exigida por la norma.                      | Formular objetivos, plan anual y sistema de control documental.                                  |
| Gestión del cambio y compras                    | No se evalúan cambios ni requisitos de SST en compras y contratación.                                     | Incumplimiento de la gestión de cambios y adquisiciones seguras.                       | Crear procedimiento de gestión del cambio y evaluación de contratistas.                          |
| Vigilancia de la salud                          | No existe perfil sociodemográfico ni programa de vigilancia epidemiológica.                               | Incumplimiento de los estándares de vigilancia de la salud laboral.                    | Implementar programas de vigilancia y manejo de restricciones médicas.                           |
| Investigación de accidentes                     | No se realiza análisis estadístico de accidentes y enfermedades.                                          | No se cumple el estándar de seguimiento a la siniestralidad.                           | Implementar registros, análisis y acciones preventivas.                                          |
| Indicadores de SST                              | No se calculan indicadores de frecuencia, severidad ni ausentismo.                                        | Incumplimiento del estándar de medición del desempeño.                                 | Establecer sistema de indicadores y seguimiento.                                                 |
| Identificación de peligros y control de riesgos | No existe matriz IPVR ni verificación de controles.                                                       | Incumplimiento de la metodología obligatoria de identificación de peligros.            | Elaborar matriz IPVR y priorizar controles para riesgos críticos.                                |
| Preparación y respuesta ante emergencias        | No se cuenta con plan de emergencias ni brigada.                                                          | Incumplimiento del estándar de preparación ante emergencias.                           | Elaborar plan de emergencias y conformar brigada.                                                |
| Auditoría y revisión por la dirección           | No se realizan auditorías internas ni revisión por la alta dirección.                                     | Incumplimiento del ciclo PHVA.                                                         | Implementar auditoría interna y revisión gerencial.                                              |
| Mejora continua                                 | No se encuentra estructurado un plan de mejoramiento.                                                     | No se cumple el estándar de mejora continua.                                           | Formular plan de mejora a partir de la autoevaluación y resultados.                              |

Luego, se diseñaron y estructuraron los formatos y procedimientos que faltaban, teniendo en cuenta los requisitos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y las particularidades del sector de la construcción, estos se encuentran en el Apéndice C. En esta etapa, se elaboraron documentos técnicos que refuerzan la gestión interna, como procedimientos para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, planes de acción, registros de inspecciones y formatos de seguimiento. A continuación, se relacionan aquellos documentos por ciclo PHVA que se formularon en el desarrollo de esta consultoría.

**Tabla 10.** *Documentos técnicos formulados*

| <b>Estándar/requisito no cumplido (Res. 0312 de 2019)</b> | <b>Ítems no conformes identificados en la autoevaluación</b>                                                                                                                                               | <b>Documento técnico formulado</b>                                               | <b>Descripción del documento formulado</b>                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organización del SG-SST y asignación de responsabilidades | 1.1.2 Responsabilidades del SG-SST; 1.1.3 Asignación de recursos; 1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo; 1.1.6 Conformación COPASST; 1.1.7 Capacitación COPASST; 1.1.8 Comité de Convivencia | Acto administrativo de conformación y asignación de responsabilidades del SG-SST | Documento mediante el cual la empresa define formalmente los roles, responsabilidades, recursos, conformación del COPASST y del Comité de Convivencia, así como la identificación de cargos y trabajadores expuestos a alto riesgo. |
| Inducción y reinducción en SST                            | 1.2.2 Inducción y reinducción en SG-SST                                                                                                                                                                    | Programa de inducción y reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo           | Documento que establece el procedimiento, contenidos, responsables y registros de inducción y reinducción para trabajadores directos, contratistas y subcontratistas.                                                               |
| Planeación del SG-SST                                     | 2.2.1 Objetivos del SG-SST; 2.3.1 Evaluación inicial; 2.4.1 Plan anual de trabajo; 2.5.1 Archivo y retención documental; 2.6.1 Rendición de cuentas                                                        | Plan de trabajo anual del SG-SST y procedimiento de gestión documental           | Documento que consolida los objetivos, metas, actividades, responsables, recursos, cronograma e indicadores, así como el procedimiento para archivo, conservación y rendición de cuentas del sistema.                               |
| Compras y contratación segura                             | 2.9.1 Identificación de requisitos en adquisiciones y contratación                                                                                                                                         | Procedimiento de control de contratistas, proveedores y compras seguras          | Documento que define los requisitos mínimos en SST para proveedores y contratistas, verificación documental y seguimiento en obra.                                                                                                  |
| Gestión del cambio                                        | 2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos                                                                                                                                               | Procedimiento de gestión del cambio en SST                                       | Documento que establece la metodología para evaluar riesgos derivados de cambios en procesos, equipos, personal, métodos de trabajo u organización.                                                                                 |

| <b>Estándar/requisito no cumplido (Res. 0312 de 2019)</b>       | <b>Ítems no conformes identificados en la autoevaluación</b>                                                                                                                                                            | <b>Documento técnico formulado</b>                                                                                     | <b>Descripción del documento formulado</b>                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vigilancia de la salud de los trabajadores                      | 3.1.1 Perfil sociodemográfico; 3.1.2 Promoción y prevención; 3.1.3 Información al médico; 3.1.4 Evaluaciones médicas ocupacionales; 3.1.5 Custodia de historias clínicas; 3.1.6 Restricciones y recomendaciones médicas | Programa de vigilancia de la salud y procedimiento para manejo de recomendaciones médicas                              | Documento que define el perfil sociodemográfico, las actividades de promoción y prevención, la articulación con el proveedor de exámenes médicos, el manejo de restricciones laborales y el seguimiento a recomendaciones médicas. |
| Investigación y análisis de accidentes y enfermedades laborales | 3.2.3 Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo                                                                                                                                                          | Procedimiento de reporte, investigación y análisis de accidentes y enfermedades laborales                              | Documento que establece responsables, metodología de investigación, análisis de causas y definición de acciones preventivas y correctivas.                                                                                         |
| Medición de indicadores de SST                                  | 3.3.1 a 3.3.6 Medición de frecuencia, severidad, mortalidad, prevalencia, incidencia y ausentismo                                                                                                                       | Procedimiento para la medición y seguimiento de indicadores del SG-SST                                                 | Documento que define los indicadores obligatorios, fórmulas de cálculo, responsables, periodicidad y análisis para la toma de decisiones.                                                                                          |
| Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos     | 4.1.1 a 4.1.4 Metodología e identificación de peligros; 4.2.1 a 4.2.6 Implementación, verificación de controles, procedimientos, inspecciones, mantenimiento y EPP                                                      | Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (IPVR) y procedimientos operativos de control | Documento técnico que consolida la identificación de peligros, evaluación y priorización de riesgos y define los controles operativos para las actividades propias de la construcción.                                             |
| Preparación y respuesta ante emergencias                        | 5.1.1 Plan de prevención, preparación y respuesta; 5.1.2 Brigada de emergencia                                                                                                                                          | Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias                                                           | Documento que define escenarios de emergencia, recursos, rutas, responsables, brigada, simulacros y coordinación con entidades externas.                                                                                           |
| Verificación y auditoría del SG-SST                             | 6.1.1 Definición de indicadores; 6.1.2 Auditoría interna; 6.1.3 Revisión por la alta dirección; 6.1.4 Planeación de auditorías con el COPASST                                                                           | Procedimiento de auditoría interna y revisión por la dirección                                                         | Documento que establece la planificación, ejecución y reporte de auditorías internas y la revisión anual del SG-SST por parte de la alta dirección.                                                                                |
| Mejora continua del SG-SST                                      | 7.1.1 a 7.1.4 Acciones preventivas, correctivas y plan de mejoramiento                                                                                                                                                  | Procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora y plan de mejoramiento                                  | Documento que define el tratamiento de no conformidades, seguimiento a acciones y estructuración del plan de mejora continua del sistema.                                                                                          |

Finalmente, se consolidaron y evaluaron los estándares desarrollados, asegurando que hubiera coherencia entre la documentación creada, las políticas institucionales y los requisitos

normativos. Este proceso garantizó que los instrumentos diseñados fueran pertinentes y aplicables, asegurando que el Sistema de Gestión de SST de la empresa estuviera debidamente estructurado, organizado y alineado con los principios de mejora continua y prevención de riesgos laborales.

### **5.3 Propuesta de implementación**

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo de formular el plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Darío Bermúdez Construcciones Civiles, se desarrolló una metodología de carácter estratégico y proyectivo orientada a garantizar la sostenibilidad y mejora continua del sistema. En primera instancia, se procedió con la elaboración del plan de trabajo, concebido como una guía metodológica para una futura ejecución del SG-SST. Este plan incluye las actividades necesarias, los responsables, los tiempos estimados y las etapas de desarrollo, con el fin de ofrecer una hoja de ruta clara que oriente a la organización en la puesta en marcha del sistema.

Seguidamente, se realizó la determinación de los recursos requeridos para la implementación, contemplando aspectos humanos, técnicos, financieros y materiales. Este análisis permitió proyectar los medios necesarios para garantizar la ejecución efectiva del SG-SST y facilitar la toma de decisiones administrativas y presupuestales por parte de la dirección; este se adjunta como apéndice D en formato Excel.

Finalmente, se elaboró un marco de indicadores de gestión y resultado, diseñado para orientar el cumplimiento, el monitoreo y la evaluación de los avances del sistema. Los indicadores definidos responden a los componentes establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y permiten medir la eficacia de las acciones implementadas, la reducción de riesgos laborales y la consolidación de una cultura de prevención. Los indicadores planteados permiten conocer el grado

de avance de implementación de las acciones propuestas en SST durante el periodo, el avance de ejecución de las capacitaciones, el porcentaje de cumplimiento de los criterios de estructura del SG-SST planteados en la lista de verificación correspondiente y el porcentaje de funcionarios a quienes se les realizó evaluación de las condiciones de salud en el periodo.

De esta manera, la metodología aplicada en esta etapa proporcionó los lineamientos fundamentales para la futura implementación del SG-SST, asegurando su coherencia con la normativa y su adaptabilidad a las condiciones particulares de la empresa.

### ***5.3.1 Plan de implementación de herramientas para alcanzar el 88% de cumplimiento del SG-SST en Darío Bermúdez Construcciones Civiles***

El presente plan tiene como objetivo guiar la implementación de los estándares pendientes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Darío Bermúdez Construcciones Civiles, con el fin de incrementar el cumplimiento del 45,25% al 88% en un periodo de cuatro trimestres consecutivos, teniendo en cuenta que se deja a disposición herramientas para esta implementación. La estrategia se desarrolla en cuatro periodos trimestrales, donde cada trimestre se asigna un bloque de 8 estándares a implementar, garantizando un progreso sostenido y medible.

#### *Programación trimestral*

- Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
- Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST
- 1.1.7 Capacitación COPASST

- 1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP
- 3.1.1 Descripción sociodemográfica. Diagnóstico de Condiciones de Salud
- 3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud

*Segundo trimestre*

- 3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo
- 3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador
- 3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico-laborales
- 4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa
- 4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos
- 4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores

*Tercer trimestre*

- 4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos
- 4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.
- 4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas
- 4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas
- 6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año
- 6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría

*Cuarto trimestre*



- 6.1.4 Planificación auditorias con el COPASST
- 7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST
- 7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección
- 7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- 7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL

Este plan proporciona una ruta clara y estructurada para implementar los estándares pendientes del SG-SST, asegurando un aumento progresivo del cumplimiento, optimización de los procesos de gestión y fortalecimiento de la seguridad y salud laboral en Darío Bermúdez Construcciones Civiles.

**Tabla 11.** *Proyección aplicación de estándares*

| Implementación de estándares                                                                                                             | Trimestre de implementación |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|                                                                                                                                          | 1                           | 2 | 3 | 4 |
| 1.1.1 responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST                                                       | X                           |   |   |   |
| 1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST                                      | X                           |   |   |   |
| 1.1.7 Capacitación COPASST                                                                                                               | X                           |   |   |   |
| 1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP | X                           |   |   |   |
| 3.1.1 Descripción sociodemográfica. Diagnóstico de Condiciones de Salud                                                                  | X                           |   |   |   |
| 3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud                                                                                     | X                           |   |   |   |
| 3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo                                                                                     |                             | X |   |   |
| 3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros-Periodicidad Comunicación al Trabajador                            |                             | X |   |   |
| 3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico-laborales                                                                                   |                             | X |   |   |
| 4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa                                                    |                             | X |   |   |
| 4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos                                                                 |                             | X |   |   |
| 4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores                                        |                             | X |   |   |
| 4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos                                                                    |                             |   | X |   |
| 4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.                                   |                             |   | X |   |

| Implementación de estándares                                                                                               | Trimestre de implementación |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|                                                                                                                            | 1                           | 2 | 3 | 4 |
| 4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas                                            |                             |   | X |   |
| 4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas                       |                             |   | X |   |
| 6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año                                                            |                             |   | X |   |
| 6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría                                                      |                             |   | X |   |
| 6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST                                                                              |                             |   |   | X |
| 7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST                                   |                             |   |   | X |
| 7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección                                                          |                             |   |   | X |
| 7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales                     |                             |   |   | X |
| 7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL |                             |   |   | X |

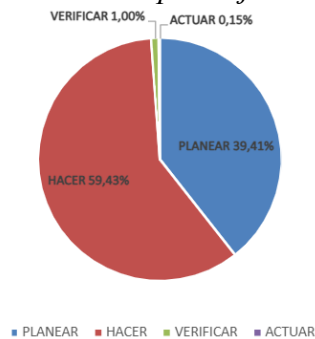
Se realizarán evaluaciones trimestrales para medir el avance en el cumplimiento de los estándares asignados. Cada trimestre se documentará el progreso, se ajustarán los planes de acción y se reportarán los resultados a la gerencia para garantizar la meta final del 88% de cumplimiento. Para dar continuidad y formalizar el seguimiento de la implementación de los estándares del SG-SST, la presente programación trimestral se articula directamente con el indicador Nivel de Progreso y Cumplimiento (NPC %). Este indicador cuantitativo permite medir, en cada uno de los cuatro periodos, el avance acumulado de las actividades planificadas, identificando el progreso en la aplicación de los estándares y proyectando el cumplimiento final del 88%. De esta manera, cada bloque trimestral de implementación no solo representa la ejecución de los estándares específicos, sino que también se integra al sistema de seguimiento y control, garantizando que la empresa pueda verificar su desempeño y ajustar acciones de manera efectiva a lo largo del año.

#### *Recursos para la ejecución.*

Es importante asignar y garantizar recursos necesarios para que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo pueda tener una efectividad en su implementación, esto requiero disponer de recursos humanos competentes que incluye tener un responsable del sistema, el cual

cumpla con la formación y capacitación en la normativa vigente; a su vez, se requieren recursos financieros para actividades de formación, capacitación, adquisición de equipos, dotación, adecuaciones locativas y recursos técnicos para el seguimiento y control de riesgos. Asimismo, se requiere el compromiso de la alta dirección para asegurar el cumplimiento dentro de la organización.

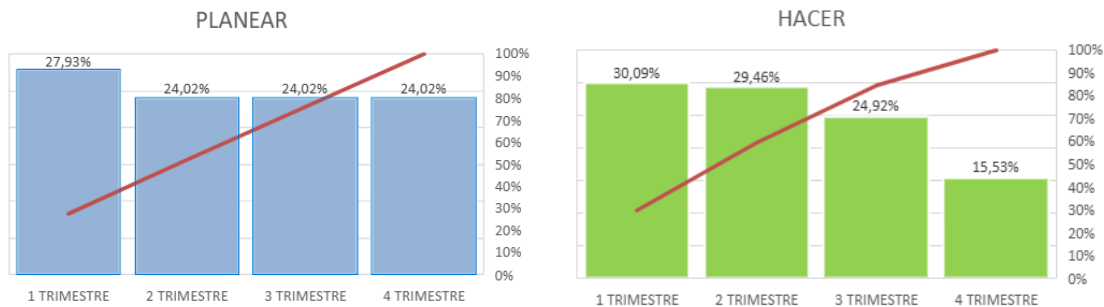
Figura 6. Recursos para ejecución

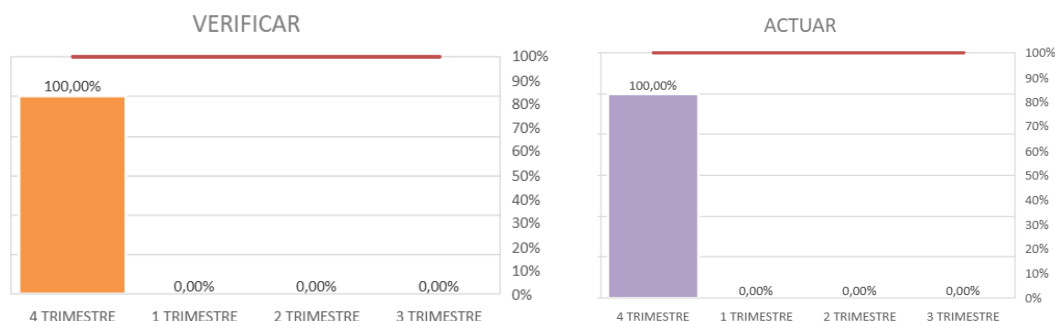


| ITEM      | INVERSIÓN      | PORCENTAJE |
|-----------|----------------|------------|
| PLANEAR   | \$ 51.200.000  | 39,41%     |
| HACER     | \$ 77.201.500  | 59,43%     |
| VERIFICAR | \$ 1.300.000   | 1,00%      |
| ACTUAR    | \$ 200.000     | 0,15%      |
| TOTAL     | \$ 129.901.500 | 100,00%    |

Este presupuesto se divide en cuatro ciclos de tres meses cada uno, con el fin de facilitar su manejo financiero y brindar mayor comodidad a la empresa en la inversión y asignación progresiva de recursos.

Figura 7. Recursos por ciclos





Esta planificación permite organizar el presupuesto de acuerdo con el nivel de prioridades en las actividades, ejecutando con prioridad en el primer ciclo aquellas acciones urgentes y de mayor impacto en la mitigación de riesgos y así mismo, programar las demás actividades con el desarrollo del plan de trabajo.

**Figura 8.** *Resumen recursos por ciclos y trimestres*

| ITEM         | 1 TRIMESTRE          | 2 TRIMESTRE          | 3 TRIMESTRE          | 4 TRIMESTRE          | TOTAL                 |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| PLANEAR      | \$ 14.300.000        | \$ 12.300.000        | \$ 12.300.000        | \$ 12.300.000        | \$ 51.200.000         |
| HACER        | \$ 23.226.900        | \$ 22.744.600        | \$ 19.240.000        | \$ 11.990.000        | \$ 77.201.500         |
| VERIFICAR    | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ 1.300.000         | \$ 1.300.000          |
| ACTUAR       | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ 200.000           | \$ 200.000            |
| <b>TOTAL</b> | <b>\$ 37.526.900</b> | <b>\$ 35.044.600</b> | <b>\$ 31.540.000</b> | <b>\$ 25.790.000</b> | <b>\$ 129.901.500</b> |

Se evidencia que, un gran porcentaje de la inversión se concentra en la fase del HACER, dado que en esta etapa se concentran diversas actividades como las valoraciones médico-ocupacional, programas de capacitación, formación y bienestar, adquisición de dotación y elementos de protección personal, implementación de controles de maquinarias y demás actividades operativas. Por otra parte, una parte significativa se destina a la fase del PLANEAR, debido a que comprende la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, diseño de programas, elaboración de planes de trabajo y asignación de recursos.

Esta distribución presupuestal refleja el compromiso de la organización con la implementación efectiva del SG-SST, priorizando la ejecución de acciones que permitan tener coordinación y articulación en el ciclo PHVA, en donde el VERIFICAR y ACTUAR, permita el seguimiento, evaluación y mejora continua.

### ***5.3.2 Nivel de progreso y cumplimiento de estándares del SG-SST***

El nivel de progreso y cumplimiento de estándares del SG-SST es un indicador cuantitativo que permite medir, en cuatro periodos trimestrales, qué tanto se han ejecutado las actividades propuestas que corresponden a la correcta implementación de los estándares de seguridad y salud en el trabajo bajo lineamiento de la Resolución 0312, tomando como base los resultados de las evaluaciones aplicadas al sistema de gestión, que califican el cumplimiento de los estándares. Su función es dar seguimiento al avance y verificar que se cumplan todas las actividades propuestas. Se aplica en cada uno de los cuatro periodos para observar cómo progresa la implementación de forma acumulativa, permitiendo identificar en qué periodo se ha avanzado más, cuánto queda por implementar y dar una proyección de como alcanzar el 88% propuesto. Este indicador se calcula sumando las actividades implementadas hasta el periodo actual y dividiéndolas por el total de actividades del plan, expresándolo en porcentaje de cumplimiento, de modo que refleje claramente el avance y acumulado a lo largo del año.

Al iniciar la intervención, el sistema de gestión de la empresa presentaba un cumplimiento de 18%, y tras las acciones implementadas por el equipo, se obtuvo un 45,25% de cumplimiento, considerando los límites de interacción que impidieron aplicar algunos estándares. La intención de esta propuesta era alcanzar un cumplimiento del 88% por lo que se dejaron las herramientas necesarias en forma de documentos, formatos y guías, para que la empresa pueda implementar los

estándares restantes y lograr dicho resultado. En este contexto, el indicador tiene la función específica de servir como mediador en el seguimiento de los resultados, a partir de una propuesta de aplicación acompañada del desarrollo de autoevaluaciones trimestrales basadas en la Resolución 0312, en un total de cuatro periodos.

- Objetivo: medir y dar seguimiento al avance en la implementación de las actividades planificadas para los estándares de seguridad y salud en el trabajo, identificar el progreso acumulado en cada periodo trimestral y proyectar el cumplimiento total de los estándares propuestos.
- Unidad de medida: porcentaje (%) para todos los valores de entrada y resultado final.
- Interpretación: el indicador NPC (%) permite determinar el nivel de avance acumulado en el cumplimiento de los estándares del SG-SS. Un valor cercano a 0% indica un bajo nivel de implementación respecto a la meta establecida, mientras que un valor cercano o igual al 100% refleja el cumplimiento total del porcentaje proyectado. Sin embargo, en cada trimestre el porcentaje varía respecto sea su orden, primer trimestre con un 26%, segundo trimestre con un 52%, tercer trimestre con 78% y cuarto trimestre con un 100%.

$$\text{Nivel de progreso y cumplimiento "NPC"(\%)} = \frac{B_i Z}{AT} \times 100$$

$B_i$  = Valor base de estándar aplicados en el trimestre

$B_i Z$  = Valor base acumulado por trimestre

$AT$  = Valor total esperado (23 estándares por aplicar)

Se proyecta un período de un año a partir de la entrega de esta propuesta para iniciar la programación de implementación de los estándares del SG-SST, de manera que los cuatro trimestres planificados permitan alcanzar progresivamente el cumplimiento del 88% propuesto,

integrando cada bloque de actividades al seguimiento mediante el indicador de Nivel de Progreso y Cumplimiento (NPC %).

**Figura 9.** *Proyección de progreso y cumplimiento*

| Trimestre | B <sub>i</sub> | B <sub>i</sub> Z | AT | NPC (%) |
|-----------|----------------|------------------|----|---------|
| 1         | 6              | 6                | 23 | 26%     |
| 2         | 6              | 12               | 23 | 52%     |
| 3         | 6              | 18               | 23 | 78%     |
| 4         | 5              | 23               | 23 | 100%    |

El gráfico muestra la evolución del Nivel de Progreso y Cumplimiento (NPC %) en la implementación de los estándares pendientes del SG-SST para Darío Bermúdez Construcciones Civiles. La información evidencia un avance acumulativo trimestral (B<sub>i</sub> Z), que indican la cantidad de estándares implementados: 6 en los tres primeros trimestres y 5 en el trimestre final. La línea verde representa el NPC %, mostrando el cumplimiento respecto al objetivo trimestral iniciando en 26% y finalizando en 100%. El patrón observado es progresivo y lineal, lo que sugiere una planificación efectiva en bloques trimestrales.

Es necesario tener en cuenta que la puntuación de cada trimestre esta distribuida de forma diferente, refiriendo a que la puntuación de una evaluación (0312) seria independiente a este cronograma y avance. El primer semestre corresponde a 5,5 puntos de la evaluación, el segundo trimestre 13,5 puntos, el tercer trimestre 12,5 puntos y el cuarto trimestre 11,25 puntos, con un total de 42,75 puntos por aplicar. Esto se vería reflejado en las evaluaciones en 50,75%, 64,25%, 76,75% y 88%

El análisis indica que, de mantenerse la tendencia, la empresa alcanzará el cumplimiento total esperado al finalizar el cuarto trimestre, validando la metodología empleada. Sin embargo, se recomienda monitorear los periodos intermedios para mitigar posibles retrasos y garantizar que las

actividades de seguimiento, auditoría y acciones correctivas se ejecuten oportunamente. Esto asegura que el incremento proyectado hasta el 88% en los estándares, lo que corresponde a la aplicación de 23 estándares.

## **6. Lecciones aprendidas**

El proyecto de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para Darío Bermúdez Construcciones Civiles permitió identificar aprendizajes estratégicos fundamentales que orientan futuras implementaciones y fortalecen la gestión de seguridad en la organización. A lo largo de seis meses, desde junio hasta la fecha, se evidenció la importancia de una planificación estructurada, del conocimiento técnico de los estándares y de la correcta sistematización de la información para asegurar la eficacia del sistema.

Uno de los principales desafíos enfrentados fue el desconocimiento inicial sobre la aplicación de ciertos estándares y metodologías del SG-SST. Elementos como la evaluación de estándares, la elaboración del presupuesto, la aplicación de la matriz legal y la clasificación de peligros y riesgos según la metodología de identificación de riesgos requirieron un proceso de aprendizaje y ajustes metodológicos. Este ejercicio permitió consolidar un entendimiento más profundo sobre la operatividad y requerimientos del sistema, asegurando que los resultados fueran precisos y útiles para la empresa.

El diseño del presupuesto y la matriz de peligros constituyeron logros significativos del proyecto. Estas herramientas no solo facilitaron la planificación de recursos necesarios para cumplir con los estándares mínimos, sino que también sirvieron como instrumentos de diagnóstico, permitiendo identificar brechas críticas y priorizar acciones. La claridad obtenida en estas matrices



permite que Darío Bermúdez Construcciones Civiles cuente con una hoja de ruta precisa para futuros desarrollos del SG-SST.

La revisión detallada de los estándares permitió determinar de manera precisa cuáles cumplía la empresa y cuáles requerían atención. Este análisis estructurado asegura que los recursos se asignen de manera eficiente y que los esfuerzos de implementación se enfoquen en los aspectos de mayor impacto, estableciendo así una base sólida para la continuidad del sistema y la mejora progresiva de la seguridad laboral.

Aunque este proyecto no incluyó la participación de los trabajadores, se identificó que su involucramiento será clave para consolidar la cultura de seguridad y garantizar la efectividad de la gestión de riesgos. La integración de los colaboradores en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de medidas preventivas fortalecerá la sostenibilidad del SG-SST y facilitará el cumplimiento de la normativa.

El proceso permitió evidenciar la necesidad de contar con un responsable interno de SST. La ausencia de un encargado formal limita la supervisión del cumplimiento de los estándares, la actualización de los procedimientos y la continuidad de las acciones preventivas. Se recomienda que Darío Bermúdez Construcciones Civiles designe un profesional que supervise el sistema, gestione el plan de trabajo anual y garantice la ejecución adecuada de los estándares mínimos.

La planificación estratégica se consolidó como un elemento crítico para la efectividad del SG-SST. La implementación de un plan de trabajo anual alineado con las normativas aplicables permite priorizar acciones, asignar recursos de manera eficiente y realizar un seguimiento constante del cumplimiento. Esto evita improvisaciones, asegura el uso óptimo de los recursos y fortalece la capacidad de respuesta frente a posibles riesgos.

La sistematización y documentación de cada proceso fue otra lección clave. Mantener registros claros de evaluaciones, presupuestos, matrices de peligros y planes de acción no solo facilita el seguimiento interno, sino que también respalda la verificación ante auditorías externas y entidades de control. Este enfoque fortalece la transparencia y la credibilidad de la empresa frente a sus colaboradores y autoridades.

El proyecto evidenció que el diseño de un SG-SST, incluso sin implementación directa, ofrece aprendizajes estratégicos valiosos. La identificación de brechas, la priorización de recursos y la estructuración de procedimientos constituyen insumos fundamentales que guiarán futuras etapas de aplicación, reduciendo riesgos y mejorando la eficiencia del sistema.

En conclusión, la experiencia obtenida en Darío Bermúdez Construcciones Civiles consolidó aprendizajes en torno a planificación, análisis de estándares, gestión de recursos y documentación sistemática. Estos hallazgos ofrecen una base sólida para implementar un SG-SST operativo y sostenible, destacando la importancia de contar con personal capacitado, involucramiento de los trabajadores y estrategias claras que aseguren el cumplimiento normativo y la mejora continua de la seguridad laboral.

*Aprendizajes prácticos y teóricos:* durante el desarrollo del proyecto, se fortaleció la comprensión teórica de los estándares mínimos y la normativa aplicable, así como la metodología de identificación y clasificación de riesgos. La experiencia práctica de construir matrices, evaluar estándares y elaborar presupuestos permitió traducir la teoría en herramientas aplicables, reforzando la capacidad de análisis y planificación.

*Reflexión sobre la vivencia práctica:* el trabajo práctico evidenció que, aunque la consultoría fue solo de diseño, enfrentar situaciones reales —como la evaluación de brechas y la

priorización de riesgos— permitió consolidar habilidades de diagnóstico, organización y resolución de problemas, que son indispensables en la gestión de SST.

*Experiencias retomadas del proceso:* la consultoría resaltó la importancia de la documentación sistemática, la revisión detallada de cada estándar y la planificación estratégica. Estas experiencias muestran cómo la teoría se aplica en la práctica y permiten identificar áreas que requieren atención antes de la implementación real, reduciendo errores y mejorando la eficacia futura del SG-SST.

*Oportunidades de mejora:* para futuras experiencias similares, sería valioso involucrar a los trabajadores en la identificación de riesgos y en la evaluación de procedimientos, así como establecer mentorías o capacitaciones más profundas para fortalecer el conocimiento técnico. Además, contar desde el inicio con un responsable interno de SST permitirá aplicar de manera más efectiva los aprendizajes adquiridos y asegurar la continuidad del sistema.

## **7. Conclusiones**

El desarrollo de la consultoría permitió evidenciar que la empresa *Dario Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S.* objeto de estudio no contaba con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo estructurado, lo que generaba un alto nivel de exposición a riesgos laborales y un incumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo; dentro de este análisis no se evidencia que los lineamientos, la documentación y controles operativos sean claros y estén orientados a la prevención de riesgos laborales a la que la empresa y sus trabajadores están expuestos, especialmente considerando las actividades propias de obra civil, tales como trabajo en alturas, manejo de maquinaria y herramientas, excavaciones, riesgo eléctrico y sobreesfuerzos físicos.

La consultoría permitió establecer un diagnóstico, con cual se definieron los objetivos para el diseño del SG-SST, incluyendo la identificación de peligros y la valoración de riesgos, la definición de responsabilidades, la formulación de un plan de trabajo anual con su respectivo programa de capacitación y un presupuesto que le permita a la empresa saber que costos va a asumir durante la implementación.

Con este diseño, la empresa *Dario Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S.* tiene una base para la implementación inmediata y progresiva del SG-SST, con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguras, proteger la integridad física y mental de los trabajadores, cumplir con la legislación aplicable y promover una cultura preventiva en todos los niveles de la organización; como requiere fortalecer la implementación del SG-SST de forma inmediata, debe permitir pasar de un enfoque pasivo a uno preventivo y operativo, acorde con los riesgos propios del sector de la construcción.

La implementación del SG-SST, propuesta como resultado del trabajo de grado, se constituye en una herramienta estratégica para la empresa, al permitir la identificación, evaluación y control sistemático de los peligros, así como el fortalecimiento de la cultura de prevención y autocuidado. El trabajo de grado permitió aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación académica a un contexto real, demostrando que la consultoría en SG-SST es un proceso viable y necesario para mejorar las condiciones laborales y el desempeño organizacional; el compromiso de la alta dirección es un factor determinante para la implementación y sostenibilidad del SG-SST, ya que garantiza la asignación de recursos, la definición de responsabilidades y la mejora continua del sistema.

Finalmente, se concluye que la implementación del SG-SST no solo contribuye al cumplimiento legal, sino que también genera beneficios en términos de reducción de la

accidentalidad, mejora del clima laboral y fortalecimiento de la competitividad de la empresa

*Dario Bermúdez Construcciones Civiles S.A.S.*

### Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2015). Plan estratégico de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción de Bogotá D.C. 2015–2025. Secretaría Distrital de Salud. <https://www.saludcapital.gov.co>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2022, 10 de marzo). Ley N°. 16.744 establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650>
- Congreso de Colombia. (1979, 24 de enero). Ley 9 de 1979 por la cual se dictan medidas sanitarias. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1768>
- Congreso de Colombia. (2012, 11 de Julio). Ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48635>
- Congreso de la República de Colombia. (2022, 6 de enero). Ley 2191 de 2022, por medio de la cual se regula la desconexión laboral en Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=177586>
- Consejo Colombiano de Seguridad. (2020). Informe de indicadores de accidentalidad en el sector construcción. <https://ccs.org.co>
- Consejo de las Comunidades Europeas. (1989). Directiva 89/391/CEE relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A31989L0391>
- Díaz Arteaga, G., Pulecio Ruiz, S. V., & Tenjo Caro, Y. X. (2017). Diseño de una empresa dedicada a la asesoría y consultoría en Sistemas Integrados de Gestión QHSE para

- pequeñas empresas del sector construcción en Bogotá y municipios aledaños [Trabajo de grado, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito].  
<https://repositorio.escuelaing.edu.co/server/api/core/bitstreams/a2f4e730-f3a0-4d14-84a1-ed6a728b920/content>
- Espinosa, N. R. (2020) Las baterías como residuos tecnológicos contaminantes: Un reto de la educación ambiental, *Espiral, Revista de Docencia e Investigación* 9(1) 71-85. DOI: <https://doi.org/10.15332/erdi.v9i1.2442>
- Fique Sopó, D. A., & Sánchez García, A. L. (2020). Desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Zigma Construcciones LTDA. según la Resolución 0312 de 2019. <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/2395f1b3-fa09-40d5-9b69-9f009ea8af8e/content>
- Gallegos, M., & Castillo, T. (2022). Gestión de la seguridad y salud ocupacional, carga laboral y eficiencia en empresas de la construcción. *Revista Digital Novasinergia*.  
<http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rns/v5n1/2631-2654-rns-5-01-00150.pdf>
- Gil Rivera, S. N., Angarita Gómez, L. E., & Vanegas de la Cruz, Y. D. (2017). Diseño de una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa AG Construcción y Diseño. UNIMINUTO:  
<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/c4fbf4b2-f8e7-4290-ae06-ea6753a682dd/content>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). *GTC 45: Guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud en el trabajo*. [https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2021/04/15-MARZO.-](https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2021/04/15-MARZO-.)

MATERIAL-DE-APOYO-PREVENCIO%CC%81N-DE-PELIGROS-EN-EL-  
ADMINISTRACIO%CC%81N-PUBLICA-GENERALIDADES.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2015). *NTC-ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*. <https://icfe.gov.co/site/wp-content/uploads/2023/12/NORMA-ISO-9001-2015-1.pdf>

Medina Valdivia, C. E. (2021). Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]: ([https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos\\_Medina\\_Valdivia\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos_Medina_Valdivia_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y))

Ministerio de la Protección Social. (2007, 14 de mayo). Resolución 1401 de 2007, por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. <https://safetia.co/normatividad/resolucion-1401-de-2007/>

Ministerio de la Protección Social. (2008, 17 de Julio). Resolución 2646 de 2008, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo. <https://safetia.co/normatividad/resolucion-2646-de-2008/>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2025). Guía para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de controles, establecer la guía metodológica para la identificación de los peligros para la salud, la seguridad en el trabajo y la seguridad vial, la evaluación de los riesgos y el establecimiento de medidas de control según su priorización, con el fin de asegurar que las actividades laborales rutinarias, no rutinarias y



cambios reales o propuestos, sean evaluados en cuanto a sus riesgos a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes, de acuerdo con la normatividad legal existente y con los estándares propios de la entidad.

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG01.pdf>

Ministerio de Trabajo. (1986, 6 de Junio). Resolución 2013 de 1986, por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411>

Ministerio del Trabajo. (1989). Resolución 1016 de 1989, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

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

Ministerio del Trabajo. (1994). Decreto 1295 de 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1204>

Ministerio del Trabajo. (2014). Decreto 1443 de 2014: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>

Ministerio de Trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=73598>

Ministerio de Trabajo. (2019). 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).

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647158/Resoluci%C3%B3n+0312+de+2019.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2021). Resolución 4272 de 2021 por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas. <https://www.mintrabajo.gov.co>

Ministerio del Trabajo. (2025). Resolución 3461 del 2025, por medio de la cual se derogan las Resoluciones 652 y 1356 de 2012, por las cuales se establecen lineamientos para la conformación y funcionamiento del Comité de convivencia Laboral, en entidades públicas y empresas privadas, y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=262916>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). Resolución 2400 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. <https://safetia.co/normatividad/resolucion-2400-de-1979/>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1984). Decreto 614 de 1984: Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1357>

Moreno Perilla, A. Y., Vargas Perilla, Y. F., & Niño Salazar, P. F. (2021). Propuesta de mejoramiento del SG-SST en la empresa Serví-Constructores S.A.S. bajo la Resolución 0312 del 2019. <https://repositorio.ecci.edu.co/server/api/core/bitstreams/f7a9f94b-8cbb-4149-8528-5f3cd7835661/content>

Organización Internacional del Trabajo. (1981). Convenio sobre la seguridad y la salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155).

[https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C155](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155)

Organización Internacional del Trabajo. (1988). Convenio sobre seguridad y salud en la construcción, 1988 (núm. 167).  
[https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C167](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C167)

Organización Internacional del Trabajo. (2001). Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001).  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_107727.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_107727.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. (2006). Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187).  
[https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C187](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C187)

Organización Internacional del Trabajo. (2015). Safety and health in construction.  
[https://www.ilo.org/safework/info/WCMS\\_307343/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/safework/info/WCMS_307343/lang--en/index.htm)

Organización Internacional del Trabajo. (2020). La seguridad y la salud en el trabajo.  
<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

Organización Internacional del Trabajo. (2023). Informe sobre seguridad y salud en el trabajo: enfoque preventivo para el futuro del trabajo.  
[https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (2019) Occupational health: Construction sector.

[https://www.who.int/occupational\\_health/topics/construction/en/](https://www.who.int/occupational_health/topics/construction/en/)

Peñañiel, L. E. P., Peralta, A. V. P., Pérez, D. F. M., Godoy, C. C., & Morales, M. I. Q. (2018).

Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST), de FEANCONSTRUC, de la ciudad de Macas, para minimizar la incidencia de accidentes en el trabajo. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9706639>

Quintero León, J. F., & Blanco Suárez, L. E. (2020). Planificar el sistema de gestión en seguridad

y salud en el trabajo (SG-SST) de la Constructora Maticces P&B Ltda., de la ciudad de Cúcuta, bajo las exigencias de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/5295ab3c-ddf9-4463-aabb-d9de8156fae9/content>

Roa Quintero, D. M., 2017. Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST:

Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción. Universidad Nacional de Colombia.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romero Bermúdez, Erika, Díaz Camacho Jacqueline. El uso del diagrama causa-efecto en el

análisis de casos. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México) [en línea]. 2010, XL (3-4), 127-142[fecha de Consulta 5 de Julio de 2023]. ISSN: 0185-1284.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27018888005>

Secretaría Distrital de Salud. (2021). Informe del Observatorio de Salud Ocupacional de Bogotá:

Estadísticas del sector construcción. <https://www.saludcapital.gov.co/DDS>

Solís Carcaño, R., Alcudia Abad, C., & Campos Castro, C. (2006, diciembre). Seguridad y salud en la construcción masiva de vivienda en México: caso de estudio. Revista Javeriana. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/iyu/article/download/919/518>

## **Apéndices**

**Apéndice A.** *Transcripción de entrevista no estructurada a representante legal*

**Apéndice B.** *Autoevaluación de diagnóstico estándares mínimos*

**Apéndice C.** *Formatos y procedimientos diseñados*

**Apéndice D.** *Presupuesto de implementación del sistema*

**Apéndice E.** *Diagrama de Ishikawa*

**Apéndice F.** *Consentimiento uso de información*

**Apéndice G.** *Plan de implementación*