

**Más allá del cumplimiento: evaluación del SG-SST en CI2 como evidencia de calidad y  
desempeño en seguridad y salud en el trabajo**

Caroll Johanna Forero Guerrero

Jonny Enrique Duran Clavijo

Juan Camilo Rincón Clavijo

Leidy Tatiana Tovar Perdomo

Sol Zor Ayda Cubillos Rico

Asesor

Nancy Yolima Palacios Moreno

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo

2026

## Resumen

El presente proyecto tuvo como objetivo diseñar y fortalecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) mediante el análisis de peligros, evaluación de riesgos y verificación del cumplimiento normativo, con el propósito de promover ambientes laborales seguros, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y fortalecer la mejora continua. El estudio se fundamentó en la normatividad colombiana vigente, especialmente el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la GTC 45:2012, así como en lineamientos internacionales de seguridad y salud en el trabajo. La metodología fue de enfoque descriptivo y documental, basada en el análisis técnico de las fases desarrolladas durante el diplomado.

Se realizó la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, análisis de condiciones de trabajo, revisión del cumplimiento legal, formulación de indicadores, elaboración de matrices de riesgos y diseño de planes de acción y mejora. Asimismo, se revisó el marco normativo aplicable al SG-SST, integrando disposiciones legales nacionales y estándares internacionales orientados a la prevención y control de riesgos laborales.

Como resultado, se identificaron peligros asociados a factores físicos, biomecánicos, psicosociales, eléctricos y locativos, evidenciando la necesidad de fortalecer controles preventivos, programas de capacitación, auditorías internas y mecanismos de seguimiento. Se establecieron acciones correctivas y estrategias de mejora continua, orientadas al fortalecimiento de la cultura preventiva y al cumplimiento de los estándares mínimos de la legislación colombiana. En conclusión, el proyecto permitió integrar herramientas técnicas, normativas y metodológicas fundamentales para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

**Palabras clave:** SG-SST, peligros, prevención, seguridad, salud.

### **Abstract**

The purpose of this project was to design and strengthen an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) through hazard analysis, risk assessment, and verification of regulatory compliance, to promote safe work environments, prevent occupational accidents and diseases, and foster continuous improvement. The study was grounded in current Colombian regulations, particularly Decree 1072 of 2015, Resolution 0312 of 2019, and GTC 45:2012, as well as international guidelines on occupational health and safety. The methodology followed a descriptive and documentary approach, based on the technical analysis of the phases developed throughout the diploma course.

Hazard identification, risk assessment and evaluation, analysis of working conditions, legal compliance review, formulation of indicators, development of risk matrices, and design of action and improvement plans were conducted. Additionally, the regulatory framework applicable to the OHSMS was reviewed, integrating national legal provisions and international standards aimed at the prevention and control of occupational hazards.

As a result, hazards associated with physical, biomechanical, psychosocial, electrical, and locative factors were identified, highlighting the need to strengthen preventive controls, training programs, internal audits, and monitoring mechanisms. Corrective actions and continuous improvement strategies were established, aimed at strengthening the preventive culture and achieving compliance with the minimum standards set by Colombian legislation. In conclusion, the project enabled the integration of essential technical, regulatory, and methodological tools for occupational health and safety management.

***Keywords:*** OHSMS, hazards, prevention, safety, health.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	10
Justificación .....	12
Objetivos .....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Definiciones Clave.....	15
Marco de Referencia Normativo.....	20
Caracterización del Entorno Organizacional .....	25
Organigrama .....	26
Organigrama Proceso G del Área de Tecnologías de la Información.....	27
Identificación General.....	28
Reseña Histórica .....	30
Misión.....	32
Visión .....	32
Diagnóstico Técnico Normativo .....	33
Diagnóstico de condiciones de salud y trabajo .....	33
Perfil Ocupacional .....	34
Descripción del Perfil Ocupacional del Técnico de Proyectos y Servicios Especiales .....	36
Evaluación Inicial del SG-SST del Artículo 2.2.4.6.16, Decreto 1072 de 2015.....	39

Estándares Mínimos del SG-SST.....	40
Matriz de Identificación de Peligros (GTC 45:2012) .....	40
Hallazgos de Morbilidad.....	41
Plan Estratégico del SST.....	44
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del Estándar 2.1.1, Resolución 0312 de 2019.....	44
Objetivos Estratégicos del SG-SST — Estándar 2.2.1, Resolución 0312 de 2019.....	44
Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	47
Indicadores del SG-SST — Artículos 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22, Decreto 1072 de 2015.....	48
Roles y Responsabilidades del SG-SST - Artículo 2.2.4.6.8, Decreto 1072 de 2015.....	49
Plan Anual de Trabajo del SG-SST del Estándar 2.4.1, Resolución 0312 de 2019 y el Artículo 2.2.4.6.8, Decreto 1072 de 2015. ....	52
Plan de Acción del SG-SST del Artículo 2.2.4.6.24, Decreto 1072 de 2015.....	52
Auditoría del SG-SST .....	54
Plan de Auditoría Interna del Área Operativa.....	54
Objetivo de la Auditoría.....	54
Alcance y Criterios .....	54
Checklist de la auditoria.....	57
Métodos de Auditoría.....	57
Resultados de la auditoria .....	58
Hallazgos.....	58

Análisis de impacto en el desempeño en SST .....	61
Evaluación del Desempeño.....	61
Nivel de Madurez del SG-SST .....	63
Oportunidades de Mejora.....	64
Propuesta de Acciones Correctivas y de mejora.....	66
Resultados Integrados del Proyecto.....	66
Evaluación del Desempeño Organizacional .....	69
Análisis de la Seguridad y Autocuidado en la Organización .....	71
Conclusiones.....	74
Recomendaciones .....	76
Referencias Bibliográficas .....	78
Apéndices.....	83

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b>	<i>Identificación General de la Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2</i> .....	28
<b>Tabla 2</b>	<i>Perfil sociodemográfico de los colaboradores</i> .....	33
<b>Tabla 3</b>	<i>Perfil y cargo del área de Tecnologías de la Información en Ci2 – Nivel Operativo</i> ....	36
<b>Tabla 4</b>	<i>Técnico Proyectos y Servicios Especiales</i> .....	36
<b>Tabla 6</b>	<i>Roles y responsabilidades frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud</i> .....	49
<b>Tabla 7</b>	<i>Responsables del equipo auditor</i> .....	55
<b>Tabla 8</b>	<i>Cronograma de auditoría</i> .....	56

## Lista de Figuras

**Figura 1** *Organigrama Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2* ..... 26

**Figura 2** *Organigrama proceso G – Tecnología de la Información* ..... 27

## Lista de Apéndices

<b>Apéndice A</b> <i>Evaluación inicial</i> .....	83
<b>Apéndice B</b> <i>Estándares mínimos de Ci2 – operativo</i> .....	84
<b>Apéndice C</b> <i>Matriz de identificación de peligros</i> .....	85
<b>Apéndice D</b> <i>Fichas indicadores Ci2</i> .....	86
<b>Apéndice E</b> <i>Plan anual de seguridad y salud en el trabajo 2026</i> .....	87
<b>Apéndice F</b> <i>Checklist auditoria SG-SST CI2</i> .....	88
<b>Apéndice G</b> <i>Plan de acción de Ci2 – operativo</i> .....	89
<b>Apéndice H</b> <i>Acciones correctivas y de mejora</i> .....	90

## Introducción

El presente trabajo desarrolla de manera integrada los componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) construidos a lo largo de las fases del diplomado, articulando el diagnóstico organizacional, la planificación estratégica y la auditoría interna en un ejercicio técnico aplicado a la Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2). A lo largo del documento se presentan aspectos fundamentales relacionados con la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, análisis de condiciones de trabajo, aplicación de la normatividad vigente y formulación de estrategias orientadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. De igual manera, se incluyen elementos técnicos y metodológicos necesarios para fortalecer la gestión preventiva y la mejora continua. Este trabajo se realiza con el propósito de consolidar los aprendizajes adquiridos durante el proceso académico, evidenciando la aplicación práctica de conceptos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Para su desarrollo se efectuó una revisión documental y normativa, análisis de matrices de riesgos, interpretación de estándares mínimos del SG-SST, construcción de indicadores, elaboración de planes de acción y formulación de propuestas de mejora orientadas al cumplimiento legal y al fortalecimiento de ambientes laborales seguros y saludables. Asimismo, se integraron herramientas metodológicas como la GTC 45:2012, el ciclo PHVA y los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

En la fase de diagnóstico, se realizó la caracterización organizacional de CI2, empresa colombiana del sector de integración tecnológica y seguridad electrónica, clasificada en nivel de riesgo IV, con 239 trabajadores y operación continua 24/7. Se elaboraron perfiles ocupacionales, se identificaron los peligros críticos del área operativa mediante la metodología GTC 45:2012 y se analizaron los hallazgos de morbilidad de la población trabajadora. La autoevaluación de

estándares mínimos arrojó un puntaje de 77,25%, ubicando al sistema en la categoría de moderadamente aceptable conforme a la Resolución 0312 de 2019, resultado que sustentó la formulación del plan estratégico del SG-SST con 5 objetivos estratégicos, un plan de acción de 60 estándares, un plan anual de trabajo con 31 actividades bajo el ciclo PHVA y 36 fichas técnicas de indicadores de estructura, proceso y resultado alineadas con los artículos 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22 del Decreto 1072 de 2015.

En la fase final del diplomado, el trabajo se centró en el diseño y ejecución de una auditoría interna del SG-SST, estructurada conforme a los principios de objetividad, sistematicidad y enfoque basado en evidencia, tomando como criterios los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 y los requisitos del Decreto 1072 de 2015. Para ello, se diseñó un plan de auditoría que incluyó la conformación del equipo auditor, la definición del alcance y criterios, la elaboración de un checklist técnico de 49 ítems y la aplicación de métodos complementarios como la revisión documental, el análisis de indicadores y la triangulación de fuentes. Los resultados de la auditoría permitieron identificar conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora en los diferentes componentes del sistema, evidenciando tanto los avances logrados como las debilidades que requieren intervención prioritaria. A partir de estos hallazgos, se formuló una propuesta de acciones correctivas y de mejora alineada con el ciclo PHVA, que incluye responsables, cronogramas, metas e indicadores de seguimiento, orientada al fortalecimiento de la gestión preventiva y al cierre de las brechas identificadas. Finalmente, el documento presenta un análisis integrado de los resultados obtenidos a lo largo de las fases del proyecto, permitiendo evidenciar la importancia de implementar sistemas de gestión eficientes que contribuyan a la prevención de peligros laborales y al mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

## **Justificación**

La Seguridad y Salud en el Trabajo constituye un eje fundamental para la protección de la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores en cualquier organización. En Colombia, el Decreto 1072 de 2015 establece la obligatoriedad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para todos los empleadores, mientras que la Resolución 0312 de 2019 define los estándares mínimos que las empresas deben cumplir en función de su tamaño y nivel de riesgo. Este marco normativo responde a la necesidad de reducir la accidentalidad laboral, prevenir enfermedades derivadas de la actividad productiva y promover una cultura organizacional orientada a la prevención y la mejora continua.

La Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2), como empresa del sector de integración tecnológica y seguridad electrónica clasificada en nivel de riesgo IV, con 239 trabajadores y operación continua 24/7, representa un contexto pertinente y desafiante para el estudio de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Su personal técnico operativo, particularmente el cargo de Técnico de Proyectos y Servicios Especialista se encuentra expuesto de manera simultánea a peligros eléctricos, de trabajo en alturas, biomecánicos, viales y psicosociales, derivados de actividades de instalación y mantenimiento de sistemas de seguridad electrónica en entornos de campo variables y de alta exigencia. Esta realidad operativa exige la aplicación rigurosa de herramientas técnicas y metodológicas que permitan identificar, evaluar y controlar los peligros presentes, garantizando condiciones de trabajo seguras y saludables.

El presente trabajo se justifica, en primer lugar, por la necesidad de evaluar de manera integral el grado de cumplimiento del SG-SST de CI2 frente a los requisitos normativos vigentes, identificando tanto los avances logrados como las brechas que requieren intervención. Si bien la organización cuenta con certificaciones internacionales como ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

e ISO 27001, la auditoría interna permite verificar si la implementación real del sistema es coherente con su diseño documental y si los controles establecidos son efectivos para la protección de los trabajadores.

En segundo lugar, este trabajo se justifica por su contribución a la consolidación de los aprendizajes adquiridos durante el diplomado, al integrar en un solo ejercicio técnico las competencias desarrolladas a lo largo de las fases de diagnóstico, planificación estratégica, auditoría y formulación de acciones de mejora. La aplicación de herramientas como la GTC 45:2012, el ciclo PHVA, los indicadores de estructura, proceso y resultado, y las listas de verificación de estándares mínimos permite evidenciar la capacidad de los estudiantes para analizar problemáticas reales en SST y proponer soluciones fundamentadas en la normatividad y la evidencia técnica.

Finalmente, este trabajo busca resaltar la importancia de la SST como un componente estratégico que trasciende el cumplimiento normativo. Un SG-SST eficiente no solo protege la salud y la vida de los trabajadores, sino que también reduce costos por accidentalidad y ausentismo, mejora la productividad, fortalece el clima laboral y contribuye a la sostenibilidad y competitividad de la organización. En este sentido, el proyecto aporta una visión integral en la que la seguridad y la salud en el trabajo se consolidan como pilares esenciales para el crecimiento responsable de CI2 y como referente de buenas prácticas aplicables a organizaciones del sector tecnológico.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar una propuesta de fortalecimiento del SG-SST de la Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2), mediante la identificación de peligros, la verificación del cumplimiento normativo y la formulación de acciones correctivas bajo el ciclo PHVA, orientada a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

### **Objetivos Específicos**

Caracterizar el entorno organizacional de CI2 e identificar los peligros y riesgos del área operativa mediante la metodología GTC 45:2012, como base para la priorización de intervenciones del SG-SST.

Diseñar el plan estratégico del SG-SST, incluyendo política, objetivos, plan de acción, plan anual de trabajo e indicadores de estructura, proceso y resultado, alineados con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Ejecutar una auditoría interna del SG-SST mediante la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos y los requisitos del Decreto 1072 de 2015, identificando conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora.

Formular acciones correctivas y de mejora bajo el ciclo PHVA, orientadas al cierre de las brechas identificadas y al fortalecimiento de la gestión preventiva del sistema.

### **Definiciones Clave**

**Accidente de trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez o muerte. También se considera accidente de trabajo aquel que ocurre durante la ejecución de órdenes del empleador, durante actividades bajo su autoridad o en el traslado de los trabajadores cuando el transporte sea suministrado por el empleador. (Ley 1562 de 2012, artículo 3).

**Auditoría interna:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (ISO 45001:2018; Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.29).

**Ciclo PHVA:** Metodología de mejora continua, compuesta por las etapas Planear, Hacer, Verificar y Actuar, utilizada para gestionar procesos y mejorar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015; ISO 45001:2018).

**Condiciones de trabajo:** Conjunto de características relacionadas con la organización, ambiente, instrumentos, materiales, procesos y condiciones físicas, ambientales y sociales en las que se desarrolla el trabajo y que pueden influir en la salud y seguridad de los trabajadores. (Decisión 584 de 2004 de la Comunidad Andina; GTC 45:2012).

**COPASST:** Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo conformado por representantes del empleador y de los trabajadores, encargado de promover y vigilar las normas, programas y actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la organización. (Resolución 2013 de 1986; Decreto 1072 de 2015).

Cultura preventiva: Conjunto de valores, actitudes, competencias, percepciones y patrones de comportamiento individuales y colectivos orientados a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, promoviendo ambientes laborales seguros y saludables. (OIT, 2022; ISO 45001:2018).

Elementos de Protección Personal (EPP): Dispositivos, accesorios y vestimentas destinados a ser utilizados por el trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo. Deben utilizarse cuando los riesgos no puedan eliminarse o controlarse suficientemente mediante controles de ingeniería o administrativos. (Decreto 1072 de 2015; Resolución 2400 de 1979).

Enfermedad laboral: Enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. (Ley 1562 de 2012, artículo 4).

Evaluación inicial: Proceso mediante el cual se realiza un diagnóstico del estado actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiendo identificar prioridades y establecer el plan de trabajo anual o las acciones de mejora correspondientes. (Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.16).

Gestión del riesgo: Proceso sistemático de identificación de peligros, evaluación, valoración y control de los riesgos asociados al trabajo, con el propósito de prevenir lesiones, enfermedades laborales y daños a la salud de los trabajadores. (GTC 45:2012; Decreto 1072 de 2015).

GTC 45:2012: Guía Técnica Colombiana que establece directrices para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud en el trabajo, proporcionando una metodología para la gestión de los riesgos laborales. (GTC 45:2012).

Identificación de peligros: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características, considerando las actividades, instalaciones, procesos y condiciones de trabajo que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores. (GTC 45:2012).

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas, organización y documentación requeridos para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.20).

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación de las actividades y procesos definidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.21).

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, relacionados con la reducción de accidentes, enfermedades laborales y ausentismo. (Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.22).

Matriz de riesgos: Herramienta metodológica utilizada para identificar peligros, evaluar y valorar riesgos, así como establecer controles y medidas de intervención necesarias para la prevención de accidentes y enfermedades laborales. (GTC 45:2012).

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr mejoras en el desempeño de la seguridad y salud laboral, de manera coherente con la política y objetivos de la organización. (ISO 45001:2018; Decreto 1072 de 2015).

Peligro biológico: Peligro generado por la exposición a microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos o material orgánico de origen animal, vegetal o humano que

puedan ocasionar enfermedades, infecciones, alergias o efectos tóxicos en la salud del trabajador. (GTC 45:2012).

**Peligro biomecánico:** Peligro asociado a la carga física derivada de posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas, esfuerzos físicos y diseño inadecuado del puesto de trabajo que puedan afectar el sistema osteomuscular. (GTC 45:2012).

**Peligro físico:** Peligro generado por factores ambientales de naturaleza física, tales como ruido, vibraciones, temperaturas extremas, radiaciones e iluminación, que pueden afectar la salud de los trabajadores dependiendo de la intensidad y tiempo de exposición. (GTC 45:2012).

**Peligro locativo:** Peligro asociado a condiciones de infraestructura, superficies de trabajo, almacenamiento, distribución de espacios, orden y aseo, que pueden generar caídas, golpes, atrapamientos u otros accidentes laborales. (Resolución 2400 de 1979; GTC 45:2012).

**Peligro psicosocial:** Condiciones presentes en la organización del trabajo, contenido de la tarea, relaciones laborales y factores externos que pueden afectar la salud física, mental o social del trabajador. (Resolución 2646 de 2008; Resolución 2404 de 2019).

**Peligro químico:** Peligro originado por la exposición a sustancias químicas orgánicas o inorgánicas, naturales o sintéticas, en diferentes estados físicos, que pueden ingresar al organismo por inhalación, ingestión o contacto dérmico y generar efectos adversos en la salud. (GTC 45:2012).

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, lesiones, enfermedades laborales o daños en las instalaciones y equipos. (GTC 45:2012; ISO 45001:2018).

**Plan de acción:** Documento que define actividades, responsables, recursos, plazos e indicadores necesarios para implementar acciones correctivas, preventivas o de mejora derivadas

de hallazgos, auditorías o evaluaciones del SG-SST. (Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019).

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. (GTC 45:2012; ISO 45001:2018).

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

Valoración del riesgo: Proceso de evaluar el riesgo derivado de un peligro, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y determinando si el riesgo es aceptable o requiere intervención. (GTC 45:2012).

Vigilancia epidemiológica: Proceso continuo y sistemático de recolección, análisis, interpretación y divulgación de información relacionada con eventos de salud y factores de riesgo laborales, con el fin de orientar acciones de prevención y control en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019).

Trabajo en alturas: Toda actividad o desplazamiento que realice un trabajador cuando exista riesgo de caer de 2 metros o más con respecto a un nivel inferior. Constituye una tarea de alto riesgo que requiere permisos de trabajo, capacitación certificada, equipos de protección contra caídas y procedimientos documentados. (Resolución 4272 de 2021, artículo 3; Decreto 1072 de 2015).

### **Marco de Referencia Normativo**

El desarrollo del presente trabajo se sustenta en un conjunto articulado de disposiciones legales, técnicas e internacionales que orientan la implementación, evaluación y mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia. A continuación, se presenta el marco normativo que fundamenta el análisis realizado.

En el ámbito nacional, el Decreto 1072 de 2015, expedido por el Ministerio del Trabajo, constituye el referente normativo central del presente trabajo. Como Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, establece la obligatoriedad de implementar el SG-SST bajo el ciclo PHVA, incluyendo la formulación de la política, la identificación de peligros, la realización de auditorías internas y la definición de indicadores de gestión. De manera complementaria, la Resolución 0312 de 2019, emitida por el mismo Ministerio, define los estándares mínimos del SG-SST según el tamaño y nivel de riesgo de las organizaciones, y establece los criterios de evaluación y mejora continua que orientan la verificación del cumplimiento del sistema.

En cuanto al marco legal general del sistema de riesgos laborales, la Ley 1562 de 2012 modificó el Sistema General de Riesgos Laborales y fortaleció el enfoque preventivo en seguridad y salud en el trabajo, impulsando la implementación del SG-SST como mecanismo obligatorio para las organizaciones. Asimismo, el Decreto 768 de 2022 introdujo modificaciones al Sistema General de Riesgos Laborales y fortaleció los mecanismos de protección de los trabajadores.

En relación con la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, la GTC 45:2012, elaborada por ICONTEC, establece la metodología para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional, facilitando la clasificación de peligros y

la priorización de controles preventivos. Esta guía técnica constituye la herramienta metodológica base para la construcción de las matrices de riesgos del presente trabajo.

Respecto a la gestión de condiciones de trabajo y seguridad industrial, la Resolución 2400 de 1979 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social regula las condiciones sanitarias, de habitabilidad y de seguridad industrial dentro de los entornos laborales, definiendo requisitos relacionados con ventilación, iluminación, orden y aseo, manejo de herramientas, equipos de protección y prevención de accidentes laborales. De igual forma, el Decreto 2090 de 2003 regula las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y establece condiciones especiales relacionadas con pensión y protección de trabajadores expuestos a labores de alto impacto físico, químico o biológico.

En materia de trabajo en alturas, la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de esta actividad, considerada como tarea crítica debido a que las consecuencias de un accidente pueden ser graves o fatales. Esta resolución exige al empleador contar con un Programa de Prevención y Protección contra Caídas de Alturas integrado al SG-SST (artículo 4), que incluya, entre otros, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos, procedimientos documentados, medidas de prevención y protección, un inventario de actividades en alturas e indicadores de gestión específicos (artículo 5). Asimismo, la resolución define roles obligatorios como el coordinador de trabajo en alturas y el administrador del programa (artículo 6), establece la capacitación y certificación obligatoria del personal que realice estas actividades (artículo 9), reglamenta el permiso de trabajo en alturas como requisito previo a la ejecución de cualquier tarea (artículo 15), y determina las obligaciones del empleador en materia de evaluaciones médicas, suministro de equipos, supervisión de contratistas y planes de rescate (artículo 61). Esta normativa resulta

de especial relevancia para CI2, dado que el personal técnico operativo del área de Tecnologías de la Información realiza instalación y mantenimiento de sistemas de seguridad electrónica en elevación, configurando una exposición directa al peligro de caída de diferente nivel. En materia de riesgo eléctrico, la Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía actualiza el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), estableciendo medidas preventivas frente al riesgo eléctrico.

En lo referente a la investigación y reporte de eventos laborales, la Resolución 156 de 2005 del Ministerio de la Protección Social adopta los formatos de informe de accidente de trabajo y enfermedad profesional, estableciendo lineamientos para el reporte y seguimiento de eventos laborales. Por su parte, la Resolución 1401 de 2007 reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, definiendo metodologías y responsabilidades para identificar causas y establecer acciones correctivas.

En cuanto a la participación de los trabajadores, la Resolución 2013 de 1986 del Ministerio del Trabajo regula la estructura, los mecanismos de elección y las funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), instancia fundamental para la promoción de acciones preventivas y la vigilancia del cumplimiento de las normas de SST dentro de las organizaciones.

Respecto a la gestión del riesgo psicosocial y la salud mental, la Resolución 2764 de 2022 del Ministerio del Trabajo adopta los instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, bienestar laboral y salud mental de los trabajadores. Este marco se complementa con las Directrices sobre la salud mental en el trabajo (2022), emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que establecen

lineamientos internacionales para la promoción de la salud mental, la prevención de factores psicosociales y el fortalecimiento del bienestar laboral.

En relación con la gestión del riesgo de desastres y emergencias, la Ley 1523 de 2012 adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establece lineamientos para prevención, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres. El Decreto 2157 de 2017 complementa este marco al adoptar directrices relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y la formulación de planes de gestión del riesgo empresarial. Por su parte, la Resolución 256 de 2014 de la Dirección Nacional de Bomberos establece lineamientos relacionados con la gestión integral del riesgo contra incendios y medidas preventivas frente a emergencias.

En lo concerniente a bioseguridad y condiciones sanitarias, la Resolución 0491 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social establece medidas preventivas y lineamientos relacionados con bioseguridad y control de riesgos laborales asociados a condiciones sanitarias especiales.

En el ámbito de la política pública y el seguimiento institucional, el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2022–2031, formulado por el Ministerio del Trabajo y la OISS, constituye un documento estratégico orientado al fortalecimiento de políticas públicas en SST, cultura preventiva y reducción de la accidentalidad laboral. La Circular 082 de 2022 del Ministerio del Trabajo establece lineamientos técnicos y administrativos relacionados con acciones preventivas y seguimiento al cumplimiento normativo en SST. Adicionalmente, la Circular 027 de 2026 dispone los lineamientos técnicos y plazos para el reporte digital de la autoevaluación de estándares mínimos ante el Ministerio del Trabajo.

En lo referente a disposiciones recientes de fortalecimiento del SG-SST, la Resolución 1843 de 2025 fortalece lineamientos actualizados en seguridad y salud en el trabajo relacionados

con el control y mejoramiento continuo del SG-SST, y la Resolución 3461 de 2025 establece disposiciones técnicas y administrativas relacionadas con mecanismos de prevención y fortalecimiento del cumplimiento normativo en SST.

A nivel internacional, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) de la OIT proporcionan lineamientos para la implementación de sistemas de gestión basados en mejora continua y prevención de riesgos laborales. De manera complementaria, el documento Sistema de gestión de la SST: Herramienta para la mejora continua (OIT, 2011) orienta el fortalecimiento de los SG-SST mediante procesos de mejora continua y control preventivo. La publicación Actuar juntos para construir una cultura de seguridad y salud positiva (OIT, 2022) promueve la cultura preventiva y la participación conjunta de empleadores y trabajadores en la construcción de ambientes laborales seguros. Finalmente, la norma ISO 45001:2018, emitida por la International Organization for Standardization (ISO), establece los requisitos para implementar sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo la mejora continua y la gestión preventiva de riesgos laborales.

Este conjunto normativo proporciona el sustento técnico y legal para el desarrollo de las actividades de identificación de peligros, evaluación de riesgos, auditoría interna, formulación de indicadores y diseño de estrategias de mejora continua, abordadas en el presente trabajo.

## Caracterización del Entorno Organizacional

La selección de la Compañía Internacional de Integración – CI2 se fundamenta en su actividad económica orientada a la prestación de servicios de sistemas de seguridad electrónica, integración tecnológica y operación continua 24/7, clasificada en nivel de riesgo IV (alto) dentro del Sistema General de Riesgos Laborales. Esta característica convierte a la organización en un contexto pertinente para evaluar la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo desde una perspectiva técnica y operativa.

Para efectos del presente trabajo, se delimita el análisis al área de Tecnologías de la Información (TI), específicamente en su nivel operativo, debido a que concentra procesos críticos relacionados con el monitoreo de sistemas, administración de infraestructura tecnológica, soporte técnico especializado e instalación de sistemas de videovigilancia (CCTV). Estas actividades implican intervención directa sobre equipos electrónicos, configuración de dispositivos, cableado estructurado y mantenimiento preventivo y correctivo en campo.

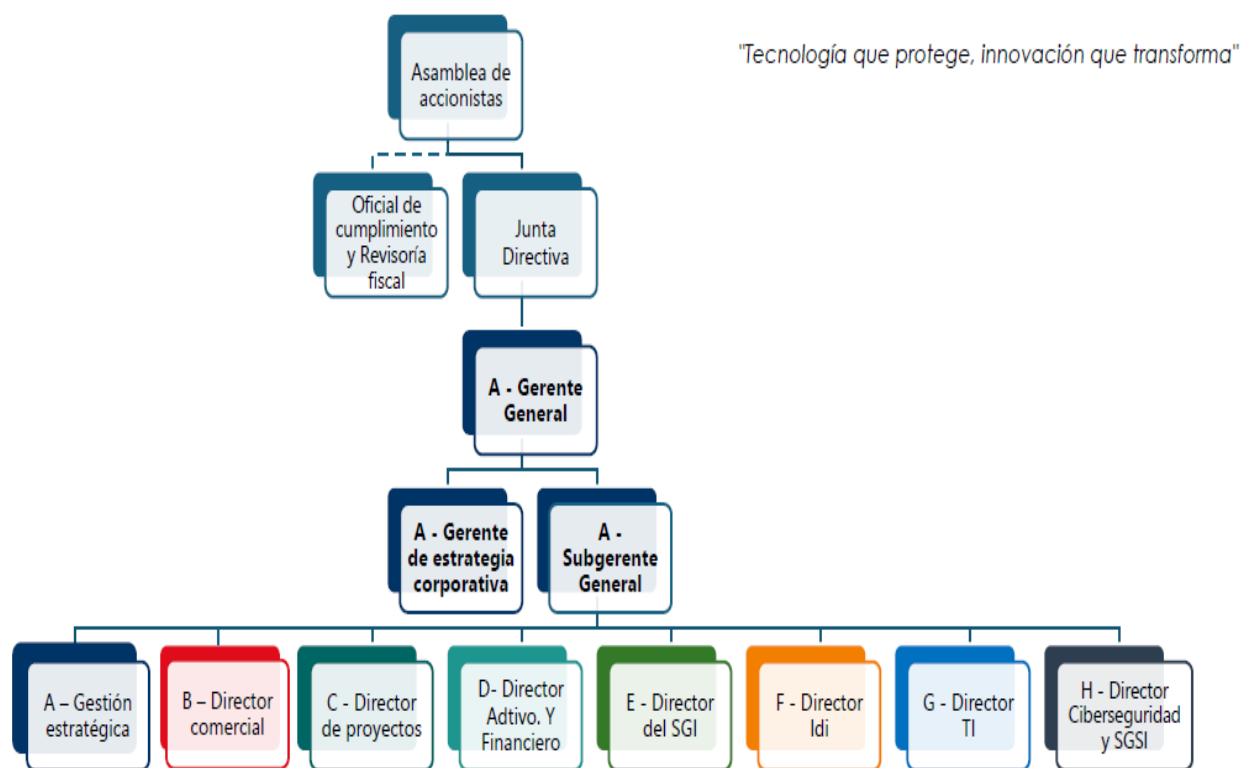
El personal técnico adscrito a esta área se encuentra expuesto a diversos peligros, tales como peligro eléctrico por manipulación de equipos energizados; trabajo en alturas durante la instalación de cámaras y dispositivos; peligro locativo asociado a desplazamientos, uso de escaleras y superficies irregulares; peligro biomecánico derivado de posturas forzadas y manipulación de herramientas; así como peligros ergonómicos y psicosociales relacionados con turnos rotativos, operación continua y alta carga mental por atención de incidentes tecnológicos.

La delimitación a este proceso permite realizar una evaluación focalizada de la aplicación del SG-SST en condiciones reales de operación, verificando la pertinencia de la identificación de peligros, la implementación de medidas de prevención y control, y la efectividad del sistema en la protección del talento humano.

## Organigrama

**Figura 1**

*Organigrama Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2*

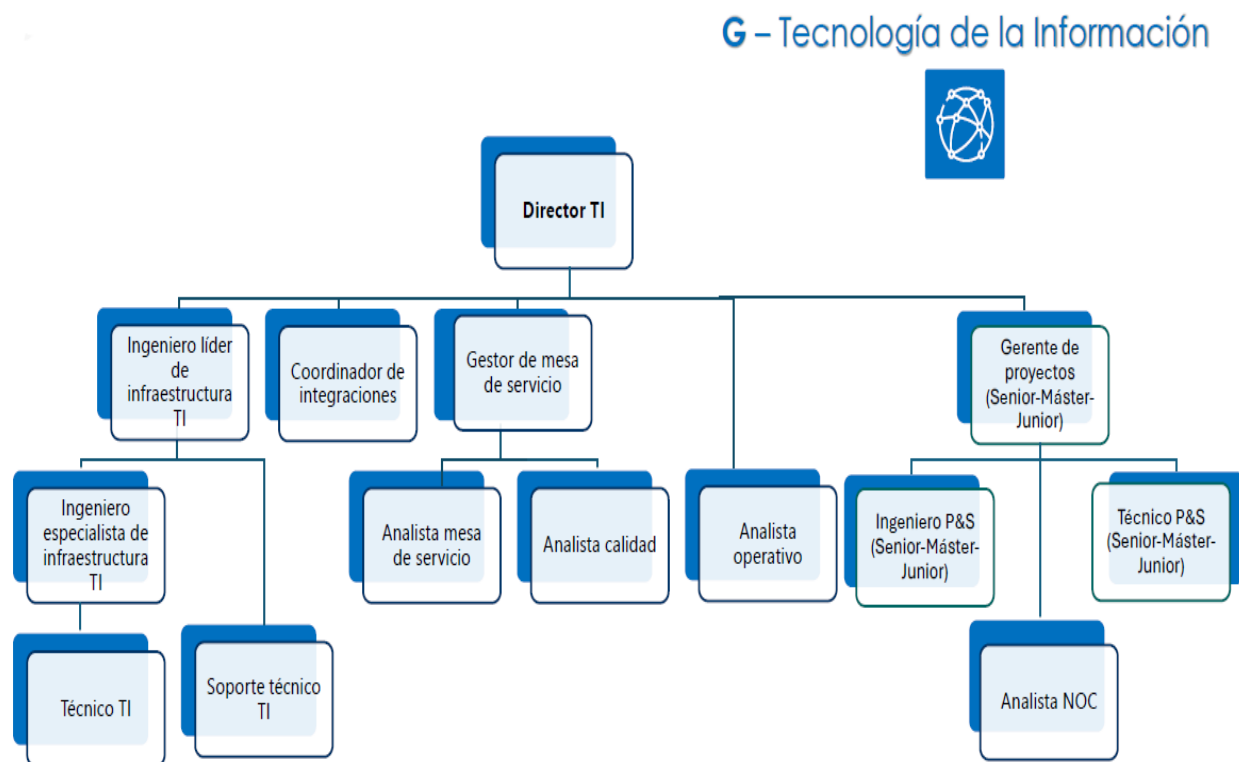


*Nota.* Organigrama de Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. *Fuente:* Archivos Ci2.

## Organigrama Proceso G del Área de Tecnologías de la Información

**Figura 2**

Organigrama proceso G – Tecnología de la Información



*Nota.* Organigrama Proceso G – Tecnología de la Información de Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. *Fuente.* Archivos Ci2.

## Identificación General

**Tabla 1**

*Identificación General de la Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2*

Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2	
Actividad Económica	Actividades de servicios de sistemas de seguridad. (Confecámaras, S. f.).
Nit	830.056.149 - 0 (Confecámaras, S. f.).
Dirección	Avenida Calle 26 N. 96j – 66 Ed. Optimus – Bogotá
Teléfono	601 6085858
Código CIIU	6311 - Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas. 4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones. 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática. 8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad. (Confecámaras, S. f.).
Descripción actividad económica	<p>Compañía Internacional de Integración – CI2 desarrolla actividades económicas orientadas a la integración de soluciones tecnológicas en seguridad electrónica, infraestructura digital y comercialización de equipos especializados.</p> <p>Su actividad principal, clasificada en el CIIU 8020, comprende el monitoreo de sistemas de seguridad y alarmas electrónicas, así como la instalación, mantenimiento y reparación de dispositivos mecánicos y eléctricos, incluyendo cajas fuertes, bóvedas y sistemas de cierre. Esta línea implica operación técnica en campo y supervisión de sistemas críticos.</p> <p>De manera complementaria, bajo el CIIU 6311, la empresa presta servicios de procesamiento de datos, hosting, alojamiento de aplicaciones y soporte de infraestructura tecnológica, fortaleciendo su capacidad en transformación digital.</p> <p>Asimismo, mediante los códigos CIIU 4652 y 4651, CI2 realiza comercio al por mayor de equipos electrónicos, telecomunicaciones, computadores, periféricos y software, garantizando el suministro tecnológico para sus proyectos.</p> <p>En síntesis, CI2 combina servicios de seguridad electrónica, gestión de infraestructura digital y comercialización tecnológica, consolidándose como un integrador integral en el sector tecnológico.</p>
Número de trabajadores en la empresa	<p>Según la información de Compañía Internacional de Integración S.A – Ci2. la cifra exacta y discriminada de empleados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total, colaboradores: 239</li> <li>• Hombres: 146 (61 %)</li> <li>• Mujeres: 93 (39 %)</li> </ul>
Jornada Laboral	<p>Turnos de oficina: 7:30 A.M a 5:00 P.M.</p> <p>Tres turnos rotativos: 6:00 A.M a 2:00 P.M 2:00 P.M a 10:00 P.M 10:00 A.M a 6:00 P.M</p>

---

	<p>CIU 8020 – Actividades de servicios de sistemas de seguridad</p> <p>Nivel de riesgo: Clase IV – Riesgo Alto</p> <p>Esta actividad implica instalación, mantenimiento y reparación de sistemas electrónicos y mecánicos de seguridad, incluyendo alarmas, dispositivos eléctricos, cajas fuertes y sistemas de cierre.</p> <p>El riesgo es alto debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación de equipos eléctricos y electrónicos.</li> <li>• Trabajo en campo y desplazamientos constantes.</li> <li>• Posible trabajo en alturas y exposición a peligros locativos.</li> <li>• Intervención en sistemas críticos de seguridad.</li> </ul> <p>Por la naturaleza operativa y técnica de estas labores, la clasificación corresponde a riesgo IV.</p>
	<p>CIU 6311 – Procesamiento de datos, hosting y actividades relacionadas</p> <p>Nivel de riesgo: Clase I – Riesgo Bajo</p> <p>Corresponde principalmente a actividades administrativas y tecnológicas desarrolladas en ambientes de oficina o centros de datos.</p> <p>Los peligros predominantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonómicos (posturas prolongadas, pantallas de visualización de datos).</li> <li>• Psicosociales (carga mental, hiperconectividad).</li> </ul>
Nivel de riesgo de la empresa según la clasificación	<p>No existen peligros físicos de alta severidad, por lo cual se clasifica como riesgo bajo.</p> <p>CIU 4652 – Comercio al por mayor de equipos y partes electrónicas y de telecomunicaciones</p> <p>Nivel de riesgo: Clase II – Riesgo Medio</p> <p>Incluye almacenamiento, manipulación y distribución de equipos electrónicos y componentes tecnológicos.</p> <p>Los peligros asociados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación manual de cargas.</li> <li>• Peligros locativos en bodegas.</li> <li>• Contacto ocasional con componentes eléctricos.</li> </ul> <p>El nivel es medio debido a la exposición a peligros físicos moderados.</p>
	<p>CIU 4651 – Comercio al por mayor de computadores y software</p> <p>Nivel de riesgo: Clase I – Riesgo Bajo</p> <p>Se desarrolla principalmente en entornos administrativos y comerciales, con peligros asociados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en oficina.</li> <li>• Uso prolongado de equipos de cómputo.</li> </ul> <p>No implica actividades operativas de alto impacto físico, por lo que se clasifica como riesgo bajo.</p> <p>La actividad predominante de CI2 (CIU 8020) determina su clasificación general en Riesgo IV (Alto) dentro del Sistema General de Riesgos Laborales, aunque la organización también desarrolla actividades complementarias con niveles de riesgo bajo y medio, conforme a lo establecido por el Ministerio del Trabajo (2022, Decreto 768).</p>

---

*Nota.* La tabla describe la información general de Compañía Internacional de Integración S.A. -

CI2. *Fuente.* Elaboración propia.

## Reseña Histórica

Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2) fue fundada en 1999 con el propósito de ofrecer soluciones tecnológicas integrales y especializadas para sectores estratégicos de la economía colombiana. Desde sus inicios, orientó su gestión al diseño, desarrollo e integración de sistemas tecnológicos de alta complejidad, consolidándose como un aliado estratégico en proyectos de defensa, infraestructura, transporte, energía, seguridad y gobierno.

En el marco de su crecimiento y evolución, CI2 ha ampliado su portafolio para gerenciar y ejecutar proyectos de investigación, diseño, desarrollo e innovación (I+D+i) en soluciones tecnológicas aplicadas a la seguridad electrónica, telecomunicaciones, conectividad, centros de procesamiento de datos, centros de comando y control, así como sistemas de control de tráfico marítimo y fluvial, y plataformas de simulación.

La compañía presta servicios especializados de instalación e integración de sistemas de CCTV, detección de intrusión, control de acceso, sonido y sistemas integrados de seguridad; además de operar mesas de servicio, monitoreo y gestión de redes de datos a través de NOC (Network Operation Center) y monitoreo de ciberseguridad mediante SOC (Security Operation Center). Su portafolio también incluye servicios y soluciones ITO (Information Technology Outsourcing), IoT (Internet of Things) y BPO (Business Process Outsourcing), respaldo energético, detección de incendios y mantenimiento de equipos de seguridad electrónica.

Adicionalmente, CI2 desarrolla actividades de consultoría en diseño, implementación y optimización de sistemas de seguridad electrónica, telecomunicaciones, telemática, procesamiento y almacenamiento de datos, así como en ciberseguridad. Complementa su oferta con la comercialización de productos y suministros tecnológicos tales como sistemas de respaldo energético, equipos de comunicaciones, sistemas de geoposicionamiento (GPS), inhibidores de

frecuencia y desarrollo de software, garantizando soluciones integrales que satisfacen las necesidades y expectativas de sus clientes con altos estándares de calidad y cumplimiento.

A lo largo de más de 25 años de trayectoria, CI2 ha fortalecido su posicionamiento en el mercado nacional, acompañando a más de 400 clientes corporativos en la implementación de soluciones en software, ciberseguridad, telecomunicaciones y aplicaciones marítimas. Entre las entidades y compañías con las que ha trabajado se destacan Ecopetrol, Carbones del Cerrejón, Parex Resources Colombia, la Armada Nacional de Colombia, la Fuerza Aérea Colombiana, la Dirección General Marítima, la ETB, la Alcaldía Mayor de Bogotá, el Senado de la República de Colombia y la Procuraduría General de la Nación.

Actualmente, la compañía cuenta con la homologación del Sistema Integrado de Control y Vigilancia (SICOV), otorgada por la Superintendencia de Transporte, para la supervisión de los Centros de Diagnóstico Automotor a nivel nacional. En este marco, CI2 actúa como brazo tecnológico de la entidad, garantizando la legalidad, transparencia y seguridad en la expedición de certificados de revisión técnico-mecánica, mediante mecanismos como la validación biométrica y herramientas avanzadas de control que previenen el fraude. Esta diversidad de clientes y responsabilidades evidencia su capacidad técnica para operar en entornos críticos y de alta exigencia.

Su operación continua 24/7/365 refleja una estructura organizacional sólida y una alta capacidad de respuesta tecnológica. Asimismo, CI2 mantiene un enfoque permanente en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), lo que le ha permitido adaptarse a los avances tecnológicos y responder a las crecientes demandas de transformación digital en Colombia y Latinoamérica.

En su proceso de consolidación institucional, la empresa ha obtenido certificaciones internacionales como ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 27001, además de reconocimientos como Great Place to Work y el Programa de Excelencia Ambiental Distrital (PREAD). Actualmente cuenta con 239 colaboradores a nivel nacional, lo que respalda su capacidad operativa y su compromiso con la calidad, la sostenibilidad y el bienestar laboral, consolidándose como una organización con enfoque integral, alto rigor técnico y visión estratégica de largo plazo.

**Misión**

Brindar seguridad y confianza a través de soluciones tecnológicas interoperables e innovadoras soportadas en el conocimiento.

**Visión**

Impulsar una transformación digital sostenible y de alto valor, fortaleciendo el desarrollo y la confianza tecnológica en América Latina.

## Diagnóstico Técnico Normativo

### Diagnóstico de condiciones de salud y trabajo

**Tabla 2**

*Perfil sociodemográfico de los colaboradores*

Categoría	Datos Proyectados para CI2
Identificación	Plantilla total: 239 trabajadores
Demografía	Edad predominante: 25–45 años ( $\approx 70$ %) 18–24 años (10 %) 46–60 años (18 %) >60 años (2 %) Hombres: 61 % (146) Mujeres: 39 % (93) Estado civil: Solteros (45 %), Casados o Unión libre (50 %), Otros (5 %)
Ubicación	90 % reside en zona urbana (Bogotá y principales ciudades) 10 % en municipios o zonas periurbanas por operación técnica
Socioeconómica	Nivel educativo: Técnicos/Tecnólogos (40 %) Profesionales (45 %) Especialización/Maestría (15 %) Ingresos acordes al sector tecnológico formal
Vivienda	Vivienda arrendada (60 %) Vivienda propia (35 %) Familiar u otra modalidad (5 %) Personas a cargo promedio: 2 a 3 personas
Laboral	Área administrativa y TI (35 %) Área técnica/operativa/campo (55 %) Directivos y estratégicos (10 %) Contrato a término indefinido predominante ( $\approx 80$ %) Operación 24/7 con turnos rotativos en monitoreo
Salud y Hábitos	Afiliación 100 % a EPS y ARL Actividad física regular ( $\approx 40$ %) Sedentarismo ( $\approx 50$ %) Fumadores (10–15 %)
Uso del Tiempo	20 % cursa estudios adicionales 15 % tiene segundo ingreso o actividad independiente Predominan actividades como ir al gimnasio y digitales como ocio

*Nota.* La tabla presenta el perfil sociodemográfico del personal del área de Tecnología de la

Información CI2. *Fuente.* Elaboración propia

## **Perfil Ocupacional**

El Técnico de Proyectos y Servicios Especialista de CI2 desarrolla sus actividades en un entorno de trabajo predominantemente de campo, caracterizado por su variabilidad y dinamismo, dado que las labores no se ejecutan en un espacio físico fijo sino en las instalaciones de los diferentes clientes atendidos por la organización a nivel nacional. Este carácter itinerante define las condiciones particulares del área operativa en la que se desempeña este cargo, y determina en gran medida los factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el personal técnico.

Las instalaciones donde se ejecutan las actividades comprenden una amplia diversidad de entornos, que incluyen edificios corporativos, centros de diagnóstico automotor, instalaciones industriales, bodegas, infraestructuras de transporte, sedes gubernamentales y espacios abiertos o semiabiertos, dependiendo del proyecto en ejecución. Esta diversidad implica que el trabajador debe adaptarse de manera constante a condiciones físicas, estructurales y ambientales variables, que no siempre cuentan con las adecuaciones ergonómicas ni las medidas de seguridad propias de un puesto de trabajo convencional.

Dentro de los entornos de trabajo más frecuentes para este cargo se encuentran las zonas de bodega y acopio de materiales, utilizadas para el almacenamiento temporal de equipos, cableado y herramientas previo al inicio de las instalaciones. Estas áreas suelen caracterizarse por espacios reducidos, pisos irregulares, presencia de materiales apilados y condiciones de iluminación deficiente, lo que incrementa el riesgo locativo y de accidente por caída al mismo nivel o golpes con objetos. De igual manera, el técnico interviene frecuentemente en áreas externas de las instalaciones, incluyendo fachadas, techos, cubiertas y zonas perimetrales, donde realiza la instalación y el mantenimiento de cámaras de videovigilancia, barreras perimetrales y

demás dispositivos de seguridad electrónica a diferentes alturas, configurando un entorno de trabajo en elevación con peligros asociados a caídas de diferente nivel.

En los espacios interiores, el técnico trabaja en cuartos técnicos, ductos de cableado, salas de servidores, cielos rasos y zonas de difícil acceso, donde las condiciones de ventilación, temperatura e iluminación son frecuentemente inadecuadas. La manipulación de cableado estructurado, equipos energizados, herramientas manuales y eléctricas en estos espacios exige la aplicación rigurosa de procedimientos de trabajo seguro, incluyendo el bloqueo y etiquetado de energías peligrosas cuando se intervienen sistemas eléctricos activos.

El desplazamiento entre los diferentes puntos de instalación constituye también parte inherente del entorno de trabajo de este cargo. El técnico realiza recorridos frecuentes en vehículo por vías urbanas e intermunicipales, lo que extiende su área de trabajo más allá de las instalaciones físicas del cliente e incorpora el entorno vial como un espacio de peligro adicional que debe ser gestionado en el marco del programa de seguridad vial de CI2.

En términos generales, el área de trabajo operativo del Técnico de Proyectos y Servicios Especialista se caracteriza por la ausencia de un puesto de trabajo fijo, la exposición simultánea a múltiples factores de peligro de diferente naturaleza, la dependencia de las condiciones propias de cada instalación y la necesidad de contar permanentemente con los elementos de protección personal adecuados para cada tipo de tarea. Estas condiciones hacen de este cargo uno de los de mayor exigencia técnica y operativa dentro del área de Tecnologías de la Información de CI2, y justifican la implementación de controles estrictos en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

A continuación, se presenta el perfil ocupacional requerido para la operación del área de Tecnologías de la Información, específicamente en el nivel operativo. Este perfil describe las

competencias técnicas, responsabilidades y funciones esenciales para garantizar la continuidad del servicio, la ejecución de instalaciones en campo y adecuaciones locativas, así como el soporte y el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica y los servicios asociados.

Para tal efecto, se adjunta la tabla con la descripción del perfil del Técnico de Proyectos y Servicios Especialista, en la cual se detallan de manera clara y estructurada los elementos que lo componen.

### Tabla 3

#### *Perfil y cargo del área de Tecnologías de la Información en Ci2 – Nivel Operativo*

Nº	Código Manual Funciones	Cargo	Cantidad Personal
1	MF_TI_4	Técnico Proyectos y Servicios Especialista	35
Personal total			35

*Nota.* En la tabla se encuentra los cargos requeridos para la operación del área de Tecnología de la información de Ci2. *Fuente.* Elaboración propia

#### *Descripción del Perfil Ocupacional del Técnico de Proyectos y Servicios Especiales*

### Tabla 4

#### *Técnico Proyectos y Servicios Especiales*

Técnico proyectos y servicios especiales	
Empresa: Compañía Internacional de Integración – CI2	
Código: MF_TI_4 - Versión del Manual: 1.0	
MF_TI_14 Técnico proyectos y servicios especiales TI Ver 1.0	
1. Identificación del cargo	
Cargo	Técnico Proyectos y Servicios Especiales
Nivel en la estructura	Nivel Operativo – Técnico Especializado
Área	Dirección TI – Proceso Operativo
Reporta a	Ingeniero de Proyectos y Servicios
Cargos bajo supervisión	N/A
Nivel de riesgo	Clase IV
2. Objetivo general del cargo	
El personal está capacitado para realizar actividades técnicas relacionadas con la instalación, mantenimiento y reparación de los sistemas de seguridad electrónica, con el objetivo de brindar un servicio oportuno y de calidad, para satisfacer así las necesidades de todos los clientes y darle continuidad operativa de los sistemas implementados por la organización.	

---

### 3. Perfil del cargo

---

#### 3.1 Formación Académica

- Técnico o tecnólogo en electrónica o electromecánica.
  - Certificación en instalación y mantenimiento en seguridad perimetral.
  - Curso de atención al cliente.
  - Certificado vigente de trabajo en alturas.
  - Experiencia de dos años en instalación de barreras perimetrales.
- 

#### 3.2 Conocimientos Indispensables

- Manejo de herramientas ofimáticas.
  - Conocimientos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
  - Buenas prácticas de seguridad.
  - Uso seguro de herramientas manuales y eléctricas.
  - Instalación y mantenimiento de las barreras perimetrales.
- 

#### 3.3 Capacitación Adicionales

- ISO 27000.
  - Primeros auxilios básicos.
  - Atención y servicio al cliente.
  - Capacitación de condiciones de seguridad por peligros (Mecánicos, eléctricos, accidentes de tránsito, trabajo en alturas)
- 

#### 3.4 Experiencia

- Mínimo dos (2) años en instalación y mantenimiento de sistemas de seguridad electrónica.
- 

#### 3.5 Competencias Laborales

- Trabajo en equipo.
  - Manejo y confidencialidad de información.
  - Precisión técnica.
  - Capacidad de respuesta oportuna.
- 

#### 3.6 Idiomas requeridos

- Español.
  - Inglés (A2)
- 

### 4. Funciones esenciales

- Instalar y configurar sistemas de seguridad electrónica.
  - Realizar pruebas de funcionamiento y validación técnica de los dispositivos.
  - Realizar visitas para solucionar fallas técnicas.
  - Supervisar el correcto funcionamiento de los sistemas instalados.
  - Elaborar informes técnicos y reportes de las anomalías identificadas.
- 

### 5. Confidencialidad

El trabajador debe de proteger la información a la que tiene acceso durante la ejecución de sus funciones, dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por la norma ISO 27000 de Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información

---

### 6. Responsabilidades en sistemas de gestión

#### 6.1 Seguridad de la Información

- No divulgar información no autorizada.
-

- Garantizar el uso adecuado de los equipos tecnológicos para el desarrollo de las actividades designadas.

#### 6.2 Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

- Reportar incidentes, accidentes y condiciones inseguras.
- Aplicar los protocolos pertinentes de bloqueo y etiquetado cuando se intervengan sistemas eléctricos.
- Portar de manera adecuada EPP.

#### 6.3 Gestión Ambiental

- Manejo adecuado de los residuos electrónicos y metálicos los cuales deben de ser correctamente clasificados y enmarcados para evitar impactos ambientales.

#### 6.4 Sagrilift

- Participar en capacitaciones de SAGRILIFT
- Cumplir las políticas establecidos para la prevención de LA/FT/FPADM.

#### 7. Peligros y riesgos asociados al cargo. (Identificados conforme GTC 45)

Tipo de peligro	Descripción
Biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virus por exposición algunos agentes infecciosos.</li> <li>• Mordeduras: Riesgo de mordeduras de animales durante las visitas técnicas.</li> </ul>
Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: Por exposición de altas y bajas temperaturas durante los traslados a los puntos de instalación.</li> </ul>
Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrés por manejo de clientes inconformes o molesto.</li> <li>• Presión por el cumplimiento de la ruta asignada.</li> </ul>
Biomecánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por movimientos repetitivos al realizar perforaciones, ajustar tornillería, conectar y organizar cableado o por manipulación de herramientas constantemente al realizar instalaciones.</li> </ul>
Condiciones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eléctrico por contacto directo o indirecto con equipos energizados en la instalación o al momento de realizar el mantenimiento de las barreras perimetrales.</li> <li>• Público por agresiones verbales o física por parte de clientes molestos, terceros o delincuentes.</li> <li>• Accidentes de tránsito: Accidentes de tránsito durante los desplazamientos a los puntos de instalación.</li> <li>• Trabajo en alturas: Caídas de diferente nivel durante los trabajos en alturas en la instalación o los mantenimientos.</li> <li>• Mecánico: Cortes o golpes al manipular herramientas.</li> </ul>
Fenómenos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo, terremoto, inundación, precipitaciones</li> </ul>

#### 8. Responsabilidades adicionales

- Brigadista.

#### Marco normativo aplicable

- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 0312 de 2019
- Resolución 1843 de 2025
- ISO 27000

- 
- Resolución 4272 de 2021
  - Resolución 40117 de 2024
  - GTC 45:2012
- 

*Nota.* En la tabla se encuentra el perfil ocupacional requerido para el cargo de Técnico Proyectos y Servicios Especialista de CI2. *Fuente.* Elaboración propia.

### **Evaluación Inicial del SG-SST del Artículo 2.2.4.6.16, Decreto 1072 de 2015**

La evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye el diagnóstico base que permite identificar las prioridades en SST y orientar la planificación del sistema. Conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015.

Para CI2, la evaluación inicial se realizó aplicando los 17 criterios definidos en el Anexo 1 de la Guía Técnica de Implementación del SG-SST para MIPYMES del Ministerio del Trabajo, complementando la autoevaluación de estándares mínimos (Resolución 0312 de 2019). Los resultados evidencian que, de los 17 criterios evaluados, 8 cumplen totalmente (47,1%), 7 cumplen parcialmente (41,2%) y 2 no cumplen (11,8%). Las principales brechas se concentran en la gestión de la capacitación, la formalización documental por parte de la alta dirección y la verificación de la efectividad de los controles mediante mediciones ambientales. La tabla detallada de la evaluación inicial se presenta como apéndice del presente informe.

Los resultados de la evaluación inicial evidencian que, de los 17 criterios evaluados, 8 cumplen totalmente (47,1 %), 7 cumplen parcialmente (41,2 %) y 2 no cumplen (11,8 %). Los criterios con cumplimiento parcial y no cumplimiento coinciden con los hallazgos de no conformidad identificados en la evaluación de estándares mínimos, lo que confirma la coherencia entre ambos instrumentos diagnósticos y refuerza las prioridades del plan de acción formulado. Las principales brechas se concentran en la gestión de la capacitación (criterios 6 y 7), la formalización documental por parte de la alta dirección (criterios 13 y 14) y la verificación de la efectividad de los controles mediante mediciones ambientales (criterios 3 y 4).

*Enlace de consulta:* [Evaluacion\\_Inicial\\_SGSST\\_CI2.xlsx](#)

### **Estándares Mínimos del SG-SST**

La evaluación inicial del SG-SST, conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015, se realizó mediante la aplicación de la lista de chequeo de estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019. Este instrumento permitió identificar las prioridades y necesidades del sistema, constituyendo la línea base para la formulación del plan estratégico, los objetivos, el plan de acción y el plan anual de trabajo que se presentan en las secciones siguientes.

*Enlace de consulta:* [Estándares Mínimos Ci2 - Operativo.xlsx](#)

### **Matriz de Identificación de Peligros (GTC 45:2012)**

La identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos es un proceso técnico y sistemático mediante el cual la organización reconoce los factores presentes en las actividades laborales que pueden generar accidentes de trabajo o enfermedades laborales. De acuerdo con la GTC 45 (2012), esta metodología permite clasificar los peligros, estimar el nivel de riesgo a partir de la probabilidad y la consecuencia, y definir controles jerarquizados en la fuente, el medio y el trabajador.

Para CI2, cuya operación incluye la instalación de sistemas tecnológicos, infraestructura de redes, CCTV y soporte en campo, resulta fundamental aplicar esta matriz, ya que los colaboradores del área de Tecnologías de la Información están expuestos a peligros eléctricos, locativos, trabajo en alturas, desplazamientos, carga mental y factores psicosociales derivados de la presión por el cumplimiento de cronogramas y demás actividades propias de sus funciones. Contar con la matriz bajo el enfoque de la GTC 45 permite sustentar técnicamente el SG-SST,

priorizar intervenciones, fortalecer la gestión preventiva y demostrar el cumplimiento normativo y el adecuado desempeño en seguridad y salud en el trabajo.

A continuación, en el enlace adjunto se podrá consultar en detalle el desglose de cada uno de los peligros y riesgos a los que están expuestos los colaboradores.

*Enlace de consulta:* [Matriz de identificación de peligros Ci2 v2.xlsx](#)

### ***Hallazgos de Morbilidad***

Los hallazgos de morbilidad para el cargo de Técnico de Proyectos y Servicios Especialista se establecen a partir del cruce entre las condiciones de exposición ocupacional identificadas en el perfil del cargo y las características sociodemográficas del personal técnico operativo de CI2, que representa el 55% de la plantilla total, con predominio del grupo etario entre 25 y 45 años.

Dado que este cargo implica desplazamientos frecuentes a instalaciones de clientes a nivel nacional, trabajo en alturas, manipulación de herramientas eléctricas y manuales, instalación de sistemas de seguridad electrónica y CCTV en condiciones de campo variables, la principal tendencia de afectación en salud corresponde al componente osteomuscular y traumatológico. Las posturas forzadas adoptadas durante las instalaciones, el trabajo en posición arrodillada, agachada o con brazos elevados, junto con los movimientos repetitivos propios de la manipulación de cableado, ajuste de tornillería y perforaciones, favorecen el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos como dolor lumbar crónico, cervicalgia, tendinitis de hombro y codo, y síndrome del túnel carpiano. En el personal de mayor antigüedad, estas condiciones pueden consolidarse como enfermedades laborales de origen biomecánico.

En el componente traumatológico, la exposición a trabajo en alturas durante la instalación y mantenimiento de cámaras y dispositivos en elevación representa el evento de mayor severidad

potencial, con peligro de caídas de diferente nivel que pueden ocasionar desde esguinces y fracturas hasta politraumatismos graves. De manera complementaria, los desplazamientos constantes en vehículo hacia las instalaciones de los clientes configuran un peligro permanente de accidente de tránsito, siendo esta una de las causas más frecuentes de accidentalidad laboral en cargos con alta movilidad. En este sentido, la Resolución 4272 de 2021 establece la obligatoriedad de implementar un Programa de Prevención y Protección contra Caídas que incluya evaluaciones médicas ocupacionales específicas para trabajadores que realizan tareas en alturas (artículo 61, literal a), procedimientos documentados y medidas de protección contra caídas (artículos 4 y 5), así como la capacitación y certificación del personal expuesto (artículo 9), requisitos que resultan esenciales para la mitigación de la morbilidad traumatológica identificada en este cargo.

Desde el componente psicosocial, la presión por el cumplimiento de rutas asignadas, los tiempos ajustados de instalación y la atención a clientes inconformes generan estrés laboral sostenido que, en una población con predominio de sedentarismo cercano al 50% y consumo de tabaco entre el 10 y el 15%, potencia el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y alteraciones del sueño, especialmente en los colaboradores mayores de 35 años.

En cuanto al componente respiratorio y dermatológico, la exposición a polvo, partículas de construcción, residuos de cableado y microorganismos presentes en las instalaciones de los clientes favorece la aparición de irritación de vías respiratorias, dermatitis de contacto y alergias cutáneas, particularmente en el personal que no hace uso sistemático de los elementos de protección personal asignados. Adicionalmente, la exposición a ruido generado por herramientas

eléctricas y maquinaria en campo representa un factor de riesgo para el desarrollo progresivo de hipoacusia laboral en caso de exposiciones frecuentes sin la debida protección auditiva.

El peligro de mordeduras de animales durante visitas técnicas a instalaciones externas, aunque de menor frecuencia, constituye un hallazgo relevante para este cargo dada la diversidad de entornos en los que opera, incluyendo instalaciones industriales, zonas periurbanas y áreas con presencia de fauna.

Los hallazgos descritos constituyen la línea base técnica para la formulación de los objetivos estratégicos del SG-SST, permitiendo orientar las acciones de intervención hacia los peligros de mayor impacto. Asimismo, sirven como fundamento para la definición de indicadores de resultado, mediante los cuales se evaluará la efectividad de las medidas implementadas en la reducción de la morbilidad laboral en la organización.

## Plan Estratégico del SST

### Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del Estándar 2.1.1, Resolución 0312 de 2019

La Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2), dedicada a la integración de soluciones tecnológicas en seguridad electrónica, clasificada en nivel de riesgo IV y con operación continua 24/7, reafirma su compromiso con la protección de la vida, la salud física y mental y el bienestar de todos sus trabajadores, contratistas, subcontratistas y demás partes interesadas, mediante la promoción de condiciones de trabajo seguras y saludables que contribuyan a la prevención de lesiones, enfermedades laborales y accidentes de trabajo en todas las actividades de la organización.

Para el cumplimiento de este compromiso, la organización identifica, evalúa y controla permanentemente los peligros y riesgos asociados a sus procesos administrativos, operativos y de apoyo, priorizando la gestión de riesgos críticos y fomentando una cultura de prevención y autocuidado. Asimismo, garantiza el cumplimiento de la legislación vigente y demás requisitos aplicables en Seguridad y Salud en el Trabajo, asignando los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del SG-SST, promoviendo la participación y consulta de los trabajadores y del COPASST en todos los niveles de la compañía.

Esta política es de obligatorio cumplimiento, será revisada mínimo una vez al año y estará disponible para consulta de todas las partes interesadas.

Enlace de consulta: [1.1 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo - Sin Firma.docx](#)

### Objetivos Estratégicos del SG-SST — Estándar 2.2.1, Resolución 0312 de 2019

Objetivo 1 — Fortalecer la gestión documental y la gobernanza del SG-SST.

Garantizar que el 100% de los documentos del SG-SST cuenten con la formalización requerida y que los mecanismos de participación de los trabajadores se encuentren operativos

durante el primer trimestre de 2026, mediante la firma de la política, el archivo documental y los formatos de evaluación de proveedores por parte del representante legal; la conformación formal del COPASST con acta de constitución, resolución de designación y plan de capacitación para sus integrantes; la documentación del Comité de Convivencia Laboral con evidencias de elección, actas de reunión y seguimiento semestral; y la integración del COPASST en la planificación de auditorías internas del SG-SST. Este objetivo responde a los hallazgos 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 2.1.1, 2.5.1, 2.10.1 y 6.1.4 de la evaluación de estándares mínimos y constituye la base estructural para el funcionamiento de los demás componentes del sistema.

Objetivo 2 — Controlar los peligros biomecánico, locativo, de trabajo en alturas y vial en el personal técnico operativo.

Reducir en un 100% la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos derivados de posturas forzadas, disminuir en un 15% la accidentalidad asociada a desplazamientos en vehículo, garantizar que el 100% del personal que realiza trabajo en alturas cumpla con los requisitos de trabajo seguro y controlar las condiciones locativas inseguras en los entornos de trabajo durante el año 2026, mediante la implementación del Programa de Vigilancia Epidemiológica Osteomuscular con tamizaje periódico y capacitación en higiene postural; el fortalecimiento del Plan Estratégico de Seguridad Vial con inspección vehicular, capacitación en manejo defensivo y control de fatiga laboral; la verificación de certificación vigente conforme a la Resolución 4272 de 2021, inspección preoperacional del 100% de los sistemas de protección contra caídas y diligenciamiento obligatorio de permisos de trabajo; y la ejecución de inspecciones periódicas de condiciones locativas en las áreas operativas y de almacenamiento, orientadas a la prevención de accidentes derivados del peligro locativo identificado en la matriz de peligros. Este objetivo responde a los peligros de mayor severidad identificados en la matriz

de peligros para el cargo de Técnico de Proyectos y Servicios Especialista, así como a los hallazgos 4.2.4 y 4.2.5 de la evaluación de estándares mínimos, relacionados con la realización de inspecciones sistemáticas y el mantenimiento periódico de instalaciones.

Objetivo 3 — Implementar el programa de capacitación, inducción y promoción de la salud.

Lograr que el 100% del personal técnico operativo cuente con inducción y reinducción documentada y que se ejecute el programa de capacitación en promoción y prevención durante el año 2026, mediante el diseño e implementación de un programa de capacitación en P y P con cronograma, planillas de asistencia firmadas y evaluaciones de aprendizaje; la estructuración de un procedimiento de inducción y reinducción anual con registros verificables; la implementación de un programa de estilos de vida saludable con enfoque en prevención de consumo de sustancias psicoactivas, tabaquismo y sedentarismo; y el fortalecimiento de la capacitación documentada de las brigadas de emergencia con registro de asistencia, evaluación de competencias y programación periódica de simulacros. Este objetivo responde a los hallazgos 1.2.1, 1.2.2, 3.1.7 y 5.1.2 de la evaluación de estándares mínimos.

Objetivo 4 — Intervenir el peligro psicosocial y fortalecer la vigilancia de la salud ocupacional.

Reducir en un 95% los niveles de peligro psicosocial valorados como alto y muy alto y garantizar la cobertura del 100% de evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de egreso en el personal técnico operativo durante el año 2026, mediante la aplicación de la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial y la ejecución de un programa de intervención que incluya manejo del estrés, fortalecimiento de habilidades comunicativas y promoción de estilos de vida saludables; y el diseño de un programa de

vigilancia epidemiológica que garantice el registro sistemático, análisis de resultados y comunicación oportuna al trabajador. Este objetivo responde al peligro psicosocial identificado en la matriz (condiciones de la tarea, presión por cumplimiento de rutas y atención a clientes) y al hallazgo 3.1.4 de la evaluación de estándares mínimos.

Objetivo 5 — Controlar la exposición a peligros físicos, químicos y biológicos mediante mediciones ambientales.

Reducir en un 100% la exposición no controlada a peligros físicos, químicos y biológicos en el personal técnico operativo durante el año 2026, mediante la realización de mediciones ambientales periódicas con personal competente y equipos calibrados en los entornos de trabajo de campo, incluyendo niveles de ruido, iluminación, material particulado y agentes biológicos; el fortalecimiento del uso adecuado de elementos de protección personal con cobertura del 100% en actividades críticas e implementación de un mecanismo de inspección, verificación de uso y control de reposición; y la ejecución de evaluaciones médicas ocupacionales con énfasis en audiometrías, valoración respiratoria y dermatológica. Este objetivo responde al hallazgo 4.1.4 de la evaluación de estándares mínimos, que constituye la brecha de mayor peso porcentual en la auditoría, y a los peligros físicos, químicos y biológicos identificados en la matriz.

### **Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de CI2 tiene un alcance integral y obligatorio que cubre a toda la organización, incluyendo todos los procesos, áreas, niveles jerárquicos y tipos de vinculación, así como a contratistas, subcontratistas, aprendices y visitantes, en cualquier lugar del territorio nacional donde se desarrollen actividades. En coherencia con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, el sistema garantiza la identificación, evaluación y control permanente de los peligros presentes en los

entornos administrativos, operativos y de campo, con especial énfasis en aquellos asociados al trabajo en alturas, peligro eléctrico, desplazamientos en campo, factores psicosociales, condiciones biomecánicas, condiciones locativas y exposición a agentes físicos, químicos y biológicos. Este alcance incluye tanto al personal en jornada administrativa como al personal operativo en actividades continuas 24/7/365, bajo el cumplimiento de la normatividad legal vigente y estándares aplicables, sin establecer exclusiones y asegurando la protección integral de la salud y la seguridad de toda la población trabajadora, conforme a los lineamientos definidos en la política institucional del SG-SST.

#### **Indicadores del SG-SST — Artículos 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22, Decreto 1072 de 2015**

Los indicadores definidos en el SG-SST de CI2 se clasifican en estructura, proceso y resultado, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, lo que permite evaluar de manera integral el desempeño del sistema. Esta segmentación garantiza el seguimiento desde la disponibilidad de recursos (estructura), la ejecución de actividades (proceso) y el impacto en la salud de los trabajadores (resultado), facilitando la toma de decisiones basada en evidencia.

En el enlace, titulado “Fichas Indicadores CI2”, se presentan las 36 fichas técnicas de indicadores del SG-SST de CI2, clasificadas en tres tipos conforme a los artículos 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22 del Decreto 1072 de 2015: once indicadores de estructura (Art. 2.2.4.6.20), doce de proceso (Art. 2.2.4.6.21) y diez de resultado (Art. 2.2.4.6.22), más tres indicadores globales de consolidación. Cada indicador corresponde a un numeral específico de los artículos mencionados, garantizando la cobertura normativa completa para una empresa de Riesgo IV. Cada ficha describe el nombre del indicador, la definición, el método de cálculo, los límites de aceptabilidad, alerta y criticidad, la periodicidad del reporte, las fuentes de información y las personas que deben conocer el resultado.

Enlace de consulta: [Fichas\\_Indicadores\\_CI2.xlsx](#)

## Roles y Responsabilidades del SG-SST - Artículo 2.2.4.6.8, Decreto 1072 de 2015

**Tabla 5**

*Roles y responsabilidades frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud*

Cargo	Responsables	Definición	Roles	Responsabilidades SGSST
Representante legal	Caroll Johanna Forero Guerrero	Es la persona natural que representa la organización y es sobre quien recae la responsabilidad de que se garantice la implementación, evaluación y la mejora continua del SG-SST, para garantizar que el cumplimiento de la normativa vigente en SST.	Actúa como la máxima autoridad, encarga de liderar, dirigir y garantizar que se implemente el SG-SST, donde vela por la sostenibilidad y mejora continua de la compañía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definir, firmar y divulgar la política de SST.</li> <li>Asignar recursos financieros, humanos y técnicos para que se garantice el cumplimiento de SG-SST.</li> <li>Garantizar que se esté dando cumplimiento a los requisitos legales establecidos en el (Decreto 1072 de 2015) y según lo establecido en la (Resolución 0312 de 2019) de los estándares mínimos según el nivel de peligro.</li> <li>Participar en la revisión anual del SG-SST.</li> <li>Fomentar la mejora continua de la organización.</li> </ol>
Representante del SGSST	Juan Camilo Rincón Clavijo	Profesional en SST o con posgrados SST, que cuenten con la licencia vigente, quien será designado por la organización para liderar la planificación, implementación y evaluación continua del SG-SST, conforme a los estándares mínimos y normatividad vigentes.	Sera el encargado de diseñar, planificar, coordinar, ejecutar y realizar las evaluaciones pertinentes del SG-SST, para asegurar que se esté realizando un correcto control de los peligros laborales y de la mejora continua de la compañía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diseñar, implementar y velar por el cumplimiento de SG-SST.</li> <li>Identificación de peligros y valoración de riesgos.</li> <li>Implementación de capacitaciones SST.</li> <li>Realización de auditorías internas e inspecciones.</li> <li>Realización de reportes e investigación de los accidentes o incidentes.</li> <li>Coordinar con la ARL para realizar asesorías de medidas de prevención.</li> <li>Realizar seguimientos de los indicadores.</li> <li>Implementación de medidas de prevención y promoción.</li> </ol>
COPASST	Leidy Tatiana Tovar Perdomo	Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual está	Serán los responsables de promover la	<ol style="list-style-type: none"> <li>Participa en la revisión del SG-SSST, además ayuda a dar recomendaciones para el mejoramiento del SG-SST.</li> </ol>

Cargo	Responsables	Definición	Roles	Responsabilidades SGSST
		conformado por representantes del empleador y de los trabajadores, los cuales se encargarán de promover, vigilar y apoyar los procesos de seguridad y salud en el trabajo.	participación activa de los trabajadores y apoyarán en la vigilancia del SG-SST.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Recibe los resultados de las evaluaciones de los ambientes de trabajo y emite recomendaciones.</li> <li>3. Apoya en la planificación de las auditorias de SG-SST.</li> <li>4. Forma parte del equipo de investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.</li> <li>5. Ayuda en la adopción de las medidas de prevención.</li> </ol>
Brigadas de emergencia	Sol Zor Ayda Cubillos Rico	Son un grupo de personas altamente capacitado y entrenadas para actuar de manera profesional y coordinada ante situaciones de emergencia.	Realizaran una respuesta oportuna ante emergencias con el objetivo de minimizar peligros y consecuencias ante accidentes o fenómenos naturales que pongas en riesgo la integridad de los trabajadores.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitarse en primeros auxilios, control de incendios y en rescate.</li> <li>2. Atender emergencias oportunamente.</li> <li>3. Liderar evacuaciones.</li> <li>4. Brindar primeros auxilios.</li> <li>5. Participar en simulacros.</li> <li>6. Verificar que los equipos de emergencias estén en buen estado.</li> <li>7. Coordinar con autoridades externas en caso de emergencia (bomberos y hospitales).</li> </ol>
Jefe de área	Jonny Enrique Duran Clavijo	Persona responsable de garantizar que se esté aplicando de manera correcta las políticas y procedimientos de SG-SST en cada área o dependencia.	Se encargará Implementar y supervisar el cumplimiento del SG-SST en cada área designada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar el cumplimiento de las normas en SST en los procesos que se ejecutan.</li> <li>2. Identificar peligros en el área de trabajo.</li> <li>3. Reportar condiciones inseguras.</li> <li>4. Asegurar la entrega y uso adecuado de EPP.</li> <li>5. Reporte de accidentes e incidentes.</li> <li>6. Participar en capacitaciones con su equipo de trabajo.</li> </ol>
Trabajadores	Andrés Ricardo Hernández, Osmar Santiago Aguirre, Cristian	Personas vinculadas a la compañía por medio de un contrato laboral, donde participa en el cumplimiento de las políticas de SG-SST, además adopta	Ejecuta su labor de manera segura y siempre cumpliendo con las políticas de SG-SST.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecuta sus tareas siempre cumpliendo con la política de SG-SST.</li> <li>2. Suministra información clara y relevante siempre sobre su estado de salud.</li> <li>3. Reporta al empleador sobre peligros y riesgos en su lugar de trabajo.</li> </ol>

Cargo	Responsables	Definición	Roles	Responsabilidades SGSST
	Camilo Ardila.	practicar seguras que le ayudaran a garantizar su bienestar.		4. Participa activamente en capacitaciones de SST. 5. Usa adecuadamente sus EPP. 6. Informa oportunamente sobre incidentes o accidentes. 7. Implementa las medidas de autocuidado en la realización de su trabajo.
ARL	Cristian Hueso Muñoz	Es la administradora de riesgos laborales que se encarga de la prevención, protección e investigación de los peligros laborales, donde brindan acampamiento constante a las empresas para el correcto desarrollo del SG-SST.	Brindan asesoría y acompañamiento técnico a las empresas para ayudar en la implementación del SG-SST.	1. Realizar campañas y acciones que ayuden al cumplimiento del SG-SST. 2. Capacitación técnica para el montaje de la brigada de emergencia y primeros auxilios. 3. Capacitación a los miembros del COPASST de seguridad y salud en el trabajo para las empresas con más de 10 trabajadores. 4. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales que presentan los trabajadores. 5. Desarrollo de programas de prevención y promoción.

*Nota.* Tabla de roles y responsabilidades SGSST, basada en el decreto 1072 de 2015 (Capítulo 6 del SG-SST), la Resolución 0312 de 2019 (estándares mínimos) y la ley 1562 de 2012 (Sistema General de Riesgos Laborales). *Fuente.* Elaboración propia.

Enlace de consulta: [Acta\\_Asignacion\\_Responsabilidades\\_CI2.pdf](#)

**Plan Anual de Trabajo del SG-SST del Estándar 2.4.1, Resolución 0312 de 2019 y el  
Artículo 2.2.4.6.8, Decreto 1072 de 2015.**

El plan anual del SG-SST constituye la operacionalización de la planeación estratégica, integrando los objetivos, indicadores y actividades definidas para la vigencia 2026. Su estructura responde al ciclo PHVA, garantizando que cada actividad programada contribuya al cumplimiento de metas medibles y verificables. Asimismo, el plan se fundamenta en los resultados del diagnóstico y los hallazgos de la evaluación de estándares mínimos, asegurando la coherencia entre las necesidades identificadas y las acciones implementadas.

En el enlace, titulado "Plan Anual de Trabajo Seguridad y Salud en el Trabajo 2025", se presenta el plan anual del SG-SST de CI2 para la vigencia 2026, estructurado bajo el ciclo PHVA. Allí se describen las 31 actividades derivadas del Plan de Acción y de los hallazgos de no cumplimiento de la evaluación de estándares mínimos, junto con los responsables, los recursos requeridos, el cronograma, los indicadores de seguimiento y las evidencias de verificación.

*Enlace de consulta:* [Plan Anual SST CI2 2026 v2 Semanal.xlsx](#)

**Plan de Acción del SG-SST del Artículo 2.2.4.6.24, Decreto 1072 de 2015**

El plan de acción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de CI2 es un instrumento estratégico estructurado bajo el ciclo PHVA que define 60 estándares para el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019, acorde con su clasificación de riesgo IV en el sector tecnológico. Este plan se enfoca en la gestión de peligros críticos como trabajo en alturas, riesgo eléctrico, factores ergonómicos y psicosociales, especialmente en el personal técnico operativo encargado de la instalación y mantenimiento de sistemas como CCTV y redes, constituyéndose en una hoja de ruta para proteger la vida y salud de los trabajadores, prevenir

accidentes y enfermedades laborales, fortalecer la cultura de prevención y asegurar la preparación ante emergencias.

A su vez, el SG-SST en CI2 se consolida como una herramienta estratégica que trasciende el cumplimiento normativo, al reducir riesgos legales y costos por accidentalidad, mejorar la productividad y fortalecer la gestión del talento humano mediante un mejor clima laboral y mayor retención; además, garantiza la continuidad operativa al proteger a las personas y los activos, impulsa la competitividad y sostenibilidad organizacional facilitando certificaciones como ISO 45001, y permite una toma de decisiones efectiva basada en indicadores, contribuyendo al posicionamiento de la empresa como referente de eficiencia, innovación y responsabilidad empresarial. En el enlace, titulado “Plan de Acción y Lista de verificación Ci2 - Operativo”, se presenta de manera detallada la estructura del plan, organizada por ciclos y enfocada en el modelo PHVA. Allí se describen las actividades específicas, los responsables, los recursos requeridos (técnicos, financieros y humanos, según corresponda), así como los entregables como mecanismo de verificación y los plazos de ejecución.

El plan de acción del SG-SST y la lista de verificación, se encuentran estructurados bajo el ciclo PHVA, garantizando la articulación entre la planeación estratégica y la ejecución operativa. Cada actividad definida responde directamente a un objetivo estratégico y cuenta con indicadores asociados que permiten su medición. En este sentido, la fase “Planear” establece metas e indicadores; la fase “Hacer” ejecuta las actividades programadas; la fase “Verificar” evalúa los resultados mediante los indicadores de estructura, proceso y resultado; y la fase “Actuar” permite la toma de decisiones basada en los hallazgos obtenidos, asegurando la mejora continua del sistema.

*Enlace de consulta:* [Plan de Accion SG-SST CI2 2026.xlsx](#)

## **Auditoría del SG-SST**

### **Plan de Auditoría Interna del Área Operativa**

#### ***Objetivo de la Auditoría***

Verificar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2) frente a los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y los requisitos del Decreto 1072 de 2015, con el fin de identificar conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora que permitan fortalecer la gestión preventiva y el mejoramiento continuo del sistema, con énfasis en el proceso operativo del área de Tecnologías de la Información.

#### ***Alcance y Criterios***

La auditoría abarca la totalidad del SG-SST de CI2, con énfasis en el proceso operativo del área de Tecnologías de la Información (35 trabajadores en el cargo de Técnico de Proyectos y Servicios Especialista), donde se concentran los peligros críticos de mayor severidad: eléctrico, trabajo en alturas, biomecánico, vial y psicosocial. Se verifican los componentes de política y objetivos, estructura organizacional, identificación de peligros y valoración de riesgos, planes de acción, plan anual de trabajo, programas de capacitación y promoción, gestión documental, indicadores de estructura, proceso y resultado, y mecanismos de mejora continua.

Los criterios de auditoría se definen con base en los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 aplicables a empresas con más de 50 trabajadores clasificadas en riesgo IV: recursos financieros, técnicos y humanos; gestión integral del SG-SST; gestión de la salud; gestión de peligros y riesgos; gestión de amenazas; verificación del SG-SST; y mejoramiento continuo. Se toman como referencia complementaria los requisitos del Decreto

1072 de 2015 (artículos 2.2.4.6.29 a 2.2.4.6.31), la cláusula 9 de la norma ISO 45001:2018 y la metodología GTC 45:2012.

**Tabla 6**

*Responsables del equipo auditor*

Integrante	Rol SG-SST	Responsabilidad en la Auditoría
Caroll Johanna Forero Guerrero	Representante legal	Respaldar institucionalmente el proceso de auditoría, garantizar la asignación de recursos necesarios para su ejecución, firmar los documentos del SG-SST que requieran respaldo de la alta dirección, y revisar y aprobar los resultados y el plan de mejora derivado de la auditoría.
Jonny Enrique Durán Clavijo	Jefe de área	Facilitar el acceso a la información y registros del área operativa de Tecnologías de la Información, coordinar la disponibilidad del personal técnico para el proceso de verificación, y validar la implementación de los controles de seguridad en campo.
Leidy Tatiana Tovar Perdomo	COPASST	Participar en la planificación y ejecución de la auditoría en representación de los trabajadores, canalizar las observaciones y condiciones de seguridad reportadas por el personal operativo, y verificar que los hallazgos reflejen las condiciones reales del entorno de trabajo.
Juan Camilo Rincón Clavijo	Representante del SG-SST	Liderar la ejecución técnica de la auditoría, suministrar la documentación y registros del sistema, aplicar la lista de verificación, analizar los hallazgos conforme a la normatividad vigente, y formular la propuesta de acciones correctivas y el plan de mejora.
Sol Zor Ayda Cubillos Rico	Brigadas de emergencia	Verificar el estado de preparación y respuesta ante emergencias, validar la capacitación y entrenamiento de los brigadistas, revisar el plan de prevención y respuesta ante emergencias, y reportar las condiciones de los equipos de emergencia.

*Nota.* Equipo auditor del SG-SST de CI2, con indicación de los roles asignados en el sistema.

Artículo 2.2.4.6.8, Decreto 1072 de 2015. *Fuente.* Elaboración propia.

**Tabla 7***Cronograma de auditoría*

Fase	Actividades	Fechas	Responsable
Planeación	1. Revisión del marco normativo aplicable.	12 - 13 de mayo de 2026	Juan Camilo Rincón Clavijo
	2. Definición de objetivo, alcance y criterios de auditoría.		- Representante del SG-SST Equipo auditor
	3. Conformación del equipo auditor y asignación de roles.		
	4. Diseño de la lista de verificación técnica (checklist).		
	5. Identificación y recopilación de las fuentes de información a verificar.		
Ejecución	1. Aplicación del checklist de 7 ítems sobre los documentos y registros del SG-SST, verificando cada estándar mínimo de la Resolución 0312 de 2019.	14 - 15 de mayo de 2026	Juan Camilo Rincón Clavijo - Representante del SG-SST Leidy Tatiana Tovar Perdomo - COPASST
	2. Revisión documental de cada fuente de información.		Jonny Enrique Durán Clavijo - jefe de área
	3. Registro de conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora.		
	4. Clasificación de hallazgos por categoría.		
	5. Cruce de hallazgos con indicadores de estructura, proceso y resultado.		
Informe	1. Análisis de resultados e identificación de causas técnicas y administrativas.	18 - 19 de mayo de 2026	Juan Camilo Rincón Clavijo -Representante del SG-SST
	2. Evaluación del desempeño del sistema mediante indicadores.		Caroll Johanna Forero Guerrero - Representante legal
	3. Formulación de propuesta de acciones correctivas y de mejora bajo el ciclo PHVA.		
	4. Redacción de conclusiones y recomendaciones.		
	5. Compilación e integración del informe técnico final.		
	6. Presentación de resultados a la alta dirección.		

*Nota.* Cronograma de auditoría interna del SG-SST de CI2. *Fuente.* Elaboración propia.

### **Checklist de la auditoria**

Como paso previo al desarrollo del checklist técnico detallado, se presenta la verificación resumida del grado de cumplimiento del SG-SST de CI2 frente a los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, organizada por capítulo del ciclo PHVA. Para los ítems que cumplen, se referencian los documentos de soporte que acreditan la conformidad.

Enlace de consulta: [Checklist\\_Auditoria\\_SGSST\\_CI2\\_7items.xlsx](#)

### **Métodos de Auditoría**

La auditoría se ejecuta mediante la combinación de los siguientes métodos:

La revisión documental constituye el método principal, consistente en el examen sistemático de los documentos, registros y evidencias del SG-SST para verificar su existencia, vigencia, completitud y coherencia con los requisitos normativos. Se revisan políticas, planes, procedimientos, matrices, actas, registros de capacitación, informes de indicadores y demás documentos del sistema.

La verificación mediante lista de chequeo se realiza aplicando un checklist técnico de 7 ítems alineado con los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, que permite registrar de manera estandarizada el estado de cumplimiento de cada estándar (cumple, no cumple) junto con las observaciones técnicas y la evidencia de soporte correspondientes.

El análisis de indicadores se lleva a cabo mediante el cruce de los hallazgos de la auditoría con las 36 fichas técnicas de indicadores del sistema (11 de estructura, 12 de proceso, 10 de resultado y 3 globales), cada una alineada con un numeral específico de los artículos 2.2.4.6.20 a 2.2.4.6.22 del Decreto 1072 de 2015, para evaluar el desempeño del SG-SST y determinar el nivel de madurez del sistema.

La triangulación de fuentes se emplea para contrastar la información contenida en diferentes documentos del sistema (por ejemplo, la política frente a los objetivos, los objetivos frente al plan anual, el plan anual frente a los indicadores), con el fin de verificar la coherencia interna del SG-SST.

### **Resultados de la auditoría**

Como instrumento central de la fase de ejecución de la auditoría, se diseñó una lista de verificación técnica alineada con los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019. El checklist evalúa cada estándar mediante un criterio técnico evaluable, registrando el estado de cumplimiento (cumple / no cumple) y la evidencia de soporte correspondiente. Los siete estándares verificados son: evaluación inicial, plan de mejora, política y objetivos, plan de capacitación, identificación de peligros y riesgos, medición y evaluación del SG-SST, y mejora continua. Los resultados globales arrojan 2 conformidades y 5 no conformidades sobre los 7 estándares evaluados, lo cual sustenta los hallazgos y el análisis de resultados que se desarrollan en las secciones siguientes. Para los estándares que cumplen, se referencian los documentos de soporte que acreditan la conformidad. El checklist diligenciado se presenta como anexo del presente informe.

### **Hallazgos**

La auditoría interna del SG-SST de CI2 se ejecutó mediante un checklist técnico de 7 ítems alineado con los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, complementado con la verificación de los 13 numerales del artículo 2.2.4.6.30 del Decreto 1072 de 2015 como criterios de análisis transversal. Los resultados globales del checklist registran 2 conformidades y 5 no conformidades. El registro categorizado de conformidades y no conformidades, clasificado por tipo de hallazgo (administrativa, documental, técnica u operativa), se presenta en las tablas

de Registro de Conformidades y Registro de No Conformidades incluidas como parte de este informe. A continuación, se analizan los hallazgos por estándar, sus causas y su impacto.

En evaluación inicial (5/8 conformes), las tres no conformidades son de causa administrativa: el COPASST no está conformado formalmente, no existe plan de capacitación para sus integrantes, y el Comité de Convivencia carece de evidencias de funcionamiento. La no conformación del COPASST tiene impacto transversal al condicionar la participación de trabajadores, la planificación de auditorías y los numerales 3 y 12 del artículo 2.2.4.6.30.

El plan de mejora cumple integralmente (3/3): CI2 cuenta con Plan de Acción de 31 actividades, 5 objetivos estratégicos, cronograma 2026 y Plan Anual de Trabajo bajo el ciclo PHVA.

En política y objetivos (2/4 conformes), las dos no conformidades comparten una misma causa administrativa: la política de SST y el archivo de retención documental carecen de firma del representante legal, lo que invalida el respaldo institucional del sistema y evidencia una desconexión entre la operación del SG-SST y el nivel directivo.

En identificación de peligros (5/6 conformes), la metodología GTC 45:2012 se aplica con participación de todos los niveles y los controles están implementados. La única no conformidad es técnica: no se han realizado mediciones ambientales de agentes químicos, físicos y biológicos, lo que impide verificar si los niveles de exposición superan los valores límites permisibles.

El plan de capacitación presenta el mayor incumplimiento (1/5 conforme). No existe programa de capacitación en PyP, no hay seguimiento de inducción y reinducción, no se implementan programas de estilos de vida saludable, y la brigada de emergencia carece de seguimiento de capacitación. Las causas combinan factores técnicos, administrativos y de priorización, y representan la mayor brecha en la protección directa de los trabajadores. En

relación con el trabajo en alturas, la ausencia de un programa de capacitación estructurado también implica un incumplimiento del artículo 9 de la Resolución 4272 de 2021, que exige que todo trabajador que realice tareas en alturas cuente con capacitación y entrenamiento certificado por proveedores autorizados por el Ministerio del Trabajo, incluyendo reentrenamiento periódico, requisito que debe verificarse frente a los 35 técnicos operativos del área de Tecnologías de la Información.

En medición y evaluación (4/6 conformes), el sistema de 36 fichas de indicadores está definido y los indicadores de accidentalidad documentados. Las no conformidades son la ausencia de evaluaciones médicas periódicas y de egreso (causa técnica y presupuestal), y la falta de participación del COPASST en la planificación de auditorías (consecuencia directa de su no conformación). Mejora continua cumple integralmente (4/4), lo que evidencia capacidad de respuesta dentro del ciclo PHVA.

Respecto al alcance de auditoría del artículo 2.2.4.6.30, de los 13 numerales verificados, 6 cumplen (rendición de cuentas, comunicación, gestión del cambio, adquisiciones, investigación de AT/EL y evaluación por alta dirección), 4 no cumplen (política sin firma, participación limitada por COPASST, proveedores sin firma y auditoría sin COPASST), y 3 cumplen parcialmente (indicadores con cumplimiento desigual, planificación debilitada por brechas en capacitación y mediciones, y supervisión condicionada por disponibilidad de datos).

El análisis integrado identifica tres patrones transversales: una debilidad en gestión documental y formalización (31,3% de las no conformidades), un efecto causado por la desarticulación del COPASST que impacta múltiples componentes, y una brecha entre la existencia formal del sistema y la verificabilidad de su implementación en capacitación, vigilancia de la salud y mediciones ambientales.

### **Análisis de impacto en el desempeño en SST**

El análisis de cumplimiento muestra que CI2 cuenta con un SG-SST parcialmente consolidado, donde en la autoevaluación de estándares mínimos obtuvo un resultado de 77,25%, lo que evidencia una base documental y operativa importante, sin embargo, en la lista de checklist de auditoría, se evidencia un cumplimiento global de 61,2%, lo que refleja brechas en la implementación y en la evidencia disponible. En los estándares mínimos se evaluaron 36 ítems, de los cuales 24 cumplieron y 12 no cumplieron, para un nivel de cumplimiento del 66,7%.

Por otra parte, para la evaluación del alcance de la auditoría del artículo 2.2.4.6.30 del Decreto 1072, se evaluaron 13 ítems de los cuales 6 cumplieron, 4 no cumplieron y 3 cumplieron parcialmente, por lo que se evidencia avances en rendición de cuentas, comunicación, gestión del cambio, adquisiciones, investigación de accidentes y revisión por la alta dirección; sin embargo, persisten debilidades en la participación de los trabajadores, contratistas, política SST, COPASST, capacitación, mediciones ambientales y vigilancia de la salud. Por tanto, la empresa CI2 no presenta un cumplimiento bajo, pero requiere fortalecer la trazabilidad, la evidencia documental y la implementación verificable del SG-SST.

### **Evaluación del Desempeño**

La evaluación se realizó cruzando los hallazgos de la auditoría con las 36 fichas de indicadores del SG-SST (Arts. 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22, Decreto 1072 de 2015), clasificados en estructura, proceso y resultado conforme al ciclo PHVA. El cuadro de evaluación del desempeño y brechas críticas, que sintetiza por tipo de indicador las brechas detectadas y la valoración del nivel de madurez actual del sistema, se incluye como parte de este análisis.

En indicadores de estructura (Art. 2.2.4.6.20), CI2 obtuvo 63,6% por ítems (14/22) y 58,0% ponderado (14,5/25 puntos), constituyendo la principal brecha del sistema. Las 8 no conformidades impactan a los indicadores IND-E07 (COPASST no conformado), IND-E01 e IND-E08 (documentos sin firma del representante legal) e IND-E11 (sin programa de capacitación). Los ítems no conformes con mayor peso representan 8 de los 10,5 puntos perdidos.

En indicadores de proceso (Art. 2.2.4.6.21), el cumplimiento alcanza 86,7% por ítems (26/30) y 81,7% ponderado (49/60 puntos). Las 4 no conformidades afectan a IND-P05 e IND-P08 (sin evaluaciones médicas periódicas), IND-P07 (sin mediciones ambientales) e IND-P11 (brigada sin seguimiento de capacitación). El nivel de 81,7% refleja avances en la gestión de peligros y riesgos (10/11 conformes) y en reporte e investigación de accidentes (cumplimiento total).

En indicadores de resultado (Art. 2.2.4.6.22), el cumplimiento es de 87,5% por ítems (7/8) y 91,7% ponderado (22,75/25 puntos), el mejor desempeño del sistema. Las acciones correctivas, de mejora y de respuesta a autoridades cumplen integralmente. No se registran eventos de accidentalidad en el periodo, aunque las brechas en estructura y proceso sugieren posibles limitaciones en detección que deben monitorearse.

El sistema presenta una distribución asimétrica de madurez: resultado (91,7%) y proceso (81,7%) superan el umbral, mientras que estructura (58,0%) se ubica significativamente por debajo, lo que indica que CI2 ha priorizado la operación sobre la formalización. Las brechas críticas se priorizan en tres niveles: primero, conformar formalmente el COPASST (resuelve 3 no conformidades simultáneamente); segundo, obtener la firma del representante legal en política, archivo y proveedores (cierra 3 hallazgos sin inversión técnica); tercero, implementar el

programa de capacitación PyP, las mediciones ambientales y las evaluaciones médicas periódicas (mayor complejidad, pero mayor impacto en protección directa). El contraste entre el 77,25% de la autoevaluación y el 61,2% del checklist de auditoría confirma la necesidad de cerrar estas brechas para alcanzar el umbral del 86% del artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019.

### **Nivel de Madurez del SG-SST**

Para la valoración del nivel de madurez del SG-SST de CI2, se aplicó una escala de cuatro niveles a cada tipo de indicador: Incipiente (sin evidencia de implementación), en desarrollo (existe en diseño, pero con implementación parcial), implementado (operativo con evidencias verificables) y Consolidado (ejecución sostenida con resultados medibles y mejora continua).

En estructura (58,0% ponderado), el nivel se valora entre incipiente y en desarrollo. La no conformación del COPASST (IND-E07) es incipiente por ausencia total de evidencia; la política de SST y el archivo documental (IND-E01, IND-E08) están en desarrollo porque existen técnicamente, pero carecen de firma del representante legal; y el programa de capacitación (IND-E11) es incipiente dado que las necesidades están identificadas, pero no materializadas en un programa verificable.

En proceso (81,7% ponderado), el nivel se valora como implementado. La gestión de peligros, el reporte de accidentes y el plan de emergencias operan con cumplimiento total. Tres componentes se mantienen en desarrollo: evaluaciones médicas periódicas (IND-P05), mediciones ambientales (IND-P07) y seguimiento de capacitación de brigada (IND-P11), cuyo diseño existe, pero su ejecución es parcial.

En resultado (91,7% ponderado), el nivel se valora como consolidado. No se registran eventos de accidentalidad ni enfermedad laboral, y las acciones correctivas cumplen integralmente.

En síntesis, el SG-SST de CI2 se ubica globalmente en un nivel en desarrollo con tendencia a implementado, con una distribución asimétrica: Consolidado en resultado, implementado en proceso e incipiente, en desarrollo en estructura. El cierre de las brechas estructurales constituye la condición necesaria para avanzar integralmente hacia la consolidación del sistema y alcanzar el umbral del 86% del artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019.

### **Oportunidades de Mejora**

La auditoría interna del SG-SST de CI2 permitió identificar oportunidades de mejora que, implementadas de manera articulada, contribuirán al fortalecimiento integral del sistema y al cierre de las brechas detectadas.

En primer lugar, la conformación formal del COPASST constituye la oportunidad de mejora con mayor efecto multiplicador, dado que su implementación resolvería simultáneamente tres no conformidades y habilitaría la participación efectiva de los trabajadores en la planificación de auditorías, la investigación de incidentes y el reporte de condiciones de seguridad. Esta acción debe acompañarse de un plan de capacitación para sus integrantes y de la documentación del Comité de Convivencia Laboral con evidencias verificables de funcionamiento.

En segundo lugar, la formalización documental mediante la firma del representante legal en la política de SST, el archivo de retención documental y el formato de evaluación de proveedores permitiría cerrar tres hallazgos sin requerir inversión técnica adicional, fortaleciendo el respaldo institucional del sistema ante eventuales verificaciones externas.

En tercer lugar, se identifica la necesidad de implementar un programa estructurado de capacitación, inducción y reinducción con cronograma, planillas de asistencia firmadas y evaluaciones de aprendizaje, que incluya la capacitación documentada de las brigadas de

emergencia y un programa de promoción de estilos de vida saludable orientado a la prevención del sedentarismo, el tabaquismo y el consumo de sustancias psicoactivas.

Adicionalmente, se requiere la realización de mediciones ambientales periódicas con personal competente y equipos calibrados, que permitan verificar la efectividad de los controles implementados en los entornos de trabajo en campo. De igual manera, es prioritario fortalecer la vigilancia de la salud mediante evaluaciones médicas ocupacionales periódicas y de egreso, articuladas con un programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular.

De manera complementaria, se identifica la oportunidad de estructurar formalmente el Programa de Prevención y Protección contra Caídas de Alturas conforme a los artículos 4 y 5 de la Resolución 4272 de 2021, integrándolo al SG-SST. Este programa deberá incluir la designación del coordinador de trabajo en alturas y del administrador del programa, el inventario de actividades rutinarias y no rutinarias en alturas, los procedimientos documentados con sus respectivos permisos de trabajo, las medidas de prevención y protección contra caídas, los requisitos de capacitación y certificación vigente del personal, y los indicadores de gestión específicos alineados al Decreto 1072 de 2015. Su implementación permitiría no solo cerrar las brechas identificadas en la protección del personal técnico frente al peligro de caída de diferente nivel, sino también dar cumplimiento a las obligaciones del empleador establecidas en el artículo 61 de dicha resolución.

Finalmente, se plantea consolidar los mecanismos de seguimiento del sistema mediante auditorías periódicas con participación del COPASST, asegurando que los indicadores de estructura, proceso y resultado sean no solo medidos sino interpretados estratégicamente para la toma de decisiones y la mejora continua del SG-SST.

### **Propuesta de Acciones Correctivas y de mejora**

A partir de los hallazgos de la auditoría interna, se formuló una propuesta de acciones correctivas y de mejora conforme al artículo 2.2.4.6.33 del Decreto 1072 de 2015. De los 7 estándares evaluados en el checklist de auditoría, 5 presentan no conformidades que se desglosan en 13 hallazgos específicos y 1 oportunidad de mejora, clasificados por su categoría (administrativa, técnica, documental u operativa) y priorizados según su impacto sobre el sistema. Para cada hallazgo se definieron la etapa PHVA correspondiente, el indicador del SG-SST relacionado, la valoración del riesgo derivado del incumplimiento, la acción correctiva o de mejora propuesta, el responsable, el cronograma de ejecución y el indicador de eficacia asociado con su fórmula y meta. La distribución de los hallazgos evidencia que el 57,1% se concentra en el ciclo Planear (8 hallazgos), el 28,6% en Hacer (4), el 7,1% en Verificar (1) y el 7,1% en Actuar (1 oportunidad de mejora), lo que confirma que las acciones prioritarias deben orientarse al fortalecimiento de la base estructural del sistema. La tabla detallada de acciones correctivas se presenta como anexo del presente informe.

*Enlace de consulta:* [Acciones Correctivas SGSST CI2 v2.xlsx](#)

### **Resultados Integrados del Proyecto**

Los resultados integrados del proyecto evidencian la articulación progresiva entre las fases de diagnóstico, planificación estratégica, auditoría interna y formulación de acciones de mejora, configurando un ciclo completo de gestión del SG-SST aplicado a la Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2).

En la fase de diagnóstico, la caracterización organizacional permitió establecer que CI2 es una empresa del sector de integración tecnológica y seguridad electrónica, clasificada en nivel de riesgo IV, con 239 trabajadores y operación continua 24/7. La identificación de peligros

mediante la metodología GTC 45:2012, focalizada en el área de Tecnologías de la Información, reveló que el cargo de Técnico de Proyectos y Servicios Especialista se encuentra expuesto a peligros eléctricos, de trabajo en alturas, biomecánicos, viales y psicosociales, constituyendo el perfil de mayor exigencia operativa dentro de la organización. Los hallazgos de morbilidad confirmaron la predominancia de afectaciones osteomusculares, traumatológicas y psicosociales como principales tendencias de salud en esta población.

En la fase de planificación estratégica, la autoevaluación de estándares mínimos arrojó un puntaje de 77,25%, lo que ubicó al sistema en la categoría de moderadamente aceptable conforme a la Resolución 0312 de 2019. A partir de este diagnóstico se formularon 5 objetivos estratégicos, un plan de acción estructurado bajo el ciclo PHVA, un plan anual de trabajo con 31 actividades y 36 fichas técnicas de indicadores de estructura, proceso y resultado, alineadas con los artículos 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22 del Decreto 1072 de 2015.

En la fase de auditoría interna, la aplicación de un checklist técnico de 49 ítems que integró los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 con los 13 numerales del artículo 2.2.4.6.30 del Decreto 1072 de 2015, arrojó 30 conformidades, 16 no conformidades y 3 cumplimientos parciales, para un cumplimiento global del 61,2%. El análisis por tipo de indicador evidenció que los indicadores de resultado (91,7%) y de proceso (81,7%) superan el umbral de aceptabilidad, mientras que los de estructura (58,0%) constituyen la principal brecha del sistema.

A partir de estos hallazgos, se formuló una propuesta de 14 acciones correctivas y de mejora con responsables, cronogramas, metas e indicadores de seguimiento, orientada al cierre de las brechas identificadas y al fortalecimiento de la base estructural del sistema. La integración de estos resultados confirma que CI2 cuenta con un SG-SST en operación, con avances

significativos en la gestión operativa, pero que requiere consolidar su formalización, trazabilidad y verificabilidad para alcanzar el umbral del 86% establecido en la Resolución 0312 de 2019.

## **Evaluación del Desempeño Organizacional**

La evaluación del desempeño organizacional del SG-SST de CI2 se realizó a partir del análisis cruzado de los indicadores de estructura, proceso y resultado, conforme a los artículos 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22 del Decreto 1072 de 2015, y de los resultados obtenidos en la autoevaluación de estándares mínimos y el checklist de auditoría interna.

En los indicadores de resultado, el sistema alcanza un cumplimiento ponderado del 91,7% (22,75 de 25 puntos), lo que constituye el mejor desempeño del sistema. Las acciones correctivas, de mejora y de respuesta a autoridades cumplen integralmente, y no se registran eventos de accidentalidad ni enfermedad laboral durante el periodo evaluado. Este nivel evidencia que la organización mantiene un adecuado control de los eventos laborales y que las medidas de intervención operativa están generando resultados favorables en la protección de los trabajadores.

En los indicadores de proceso, el cumplimiento alcanza el 81,7% ponderado (49 de 60 puntos), con 26 de 30 ítems conformes. La gestión de peligros y riesgos, el reporte e investigación de accidentes y la ejecución del plan de emergencias presentan cumplimiento total. No obstante, persisten debilidades en la realización de evaluaciones médicas ocupacionales periódicas, la ejecución de mediciones ambientales y el seguimiento documentado de los procesos de capacitación, lo que limita la verificabilidad de la eficacia de los controles implementados.

En los indicadores de estructura, el desempeño es del 58,0% ponderado (14,5 de 25 puntos), con 14 de 22 ítems conformes, constituyendo la principal debilidad organizacional del sistema. Las 8 no conformidades se concentran en la formalización documental, la conformación del COPASST y del Comité de Convivencia Laboral, y la ausencia de programas estructurados

de capacitación. Estas falencias afectan directamente el soporte institucional del sistema y su capacidad para sostener los logros operativos en el tiempo.

El contraste entre el 77,25% de la autoevaluación y el 61,2% del checklist de auditoría confirma que el desempeño del sistema disminuye cuando se aplican criterios más exigentes de verificación. En síntesis, el SG-SST de CI2 es funcional y presenta avances importantes en su operación, pero requiere fortalecer su base estructural, mejorar la articulación entre planificación y ejecución, y consolidar los procesos de seguimiento y formalización para garantizar la sostenibilidad y mejora continua del sistema.

## **Análisis de la Seguridad y Autocuidado en la Organización**

El análisis de la seguridad y el autocuidado en CI2 se fundamenta en los resultados obtenidos a lo largo de las fases del diplomado, permitiendo evaluar cómo las acciones propuestas y ejecutadas contribuyen a la consolidación de una cultura preventiva dentro de la organización.

En materia de liderazgo y compromiso institucional, CI2 cuenta con una política de Seguridad y Salud en el Trabajo orientada a la protección de la vida, la salud física y mental y el bienestar de los trabajadores, que establece el compromiso de la organización con la identificación, evaluación y control permanente de los peligros presentes en sus procesos. Asimismo, la distribución de responsabilidades frente al SG-SST abarca todos los niveles jerárquicos, desde el representante legal hasta los trabajadores operativos, lo que fortalece la gobernanza del sistema y promueve la apropiación colectiva de la gestión del riesgo. No obstante, la auditoría evidenció que la falta de firma del representante legal en documentos estratégicos y la no conformación formal del COPASST debilitan el respaldo institucional del sistema y limitan la participación efectiva de los trabajadores en las decisiones de SST.

En relación con las estrategias de sensibilización y formación, el proyecto identificó la necesidad de implementar un programa estructurado de capacitación en promoción y prevención, con énfasis en los peligros prioritarios del personal técnico operativo. La formulación de los cinco objetivos estratégicos del SG-SST integra acciones de capacitación en higiene postural, manejo del estrés, manejo defensivo, trabajo seguro en alturas y uso adecuado de elementos de protección personal, orientadas a generar competencias preventivas en los trabajadores. De igual forma, se planteó la implementación de programas de estilos de vida saludable enfocados en la prevención del sedentarismo, el tabaquismo y el consumo de sustancias psicoactivas,

considerando que aproximadamente el 50% del personal presenta hábitos sedentarios y entre el 10% y el 15% consume tabaco.

Respecto a los mecanismos de participación, la organización dispone de canales de comunicación y autoreporte de condiciones de trabajo. Sin embargo, la no conformación del COPASST constituye la principal barrera para la participación efectiva de los trabajadores en la vigilancia del sistema, la planificación de auditorías y la investigación de incidentes. El plan de acción formulado prioriza la conformación de este comité como la acción con mayor efecto multiplicador sobre la cultura de seguridad.

En cuanto al autocuidado, el Técnico de Proyectos y Servicios Especialista enfrenta un entorno itinerante caracterizado por la exposición simultánea a múltiples peligros: eléctricos, locativos, biomecánicos, de trabajo en alturas y psicosociales. En este contexto, el autocuidado se convierte en la primera línea de defensa. El uso correcto de los elementos de protección personal, el cumplimiento de los procedimientos de bloqueo y etiquetado de energías peligrosas, la realización de pausas activas y el reconocimiento de los límites físicos y mentales son prácticas que dependen de la conciencia individual del trabajador, pero que requieren el respaldo de programas institucionales de formación, seguimiento y refuerzo continuo.

En síntesis, CI2 cuenta con una base estructurada para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, evidenciando compromiso institucional con la prevención de riesgos. Para consolidar una cultura sólida de seguridad y autocuidado, la organización debe fortalecer la ejecución práctica del SG-SST, garantizar la participación de los trabajadores mediante la conformación del COPASST, incrementar la cobertura y verificación de las capacitaciones, y realizar seguimiento continuo a las condiciones de salud y seguridad del personal operativo.

El fortalecimiento de estas prácticas sostenibles permitirá que la gestión del riesgo laboral se consolide como un valor organizacional compartido por todos los niveles de la compañía.

## Conclusiones

El desarrollo del presente proyecto permitió diseñar y evaluar de manera integral el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Compañía Internacional de Integración S.A. (CI2), articulando las fases de diagnóstico, planificación estratégica, auditoría interna y formulación de acciones de mejora en un ciclo completo de gestión bajo el enfoque PHVA.

La caracterización organizacional y el diagnóstico de condiciones de trabajo confirmaron que el cargo de Técnico de Proyectos y Servicios Especialista, con 35 trabajadores en operación continua 24/7, constituye el perfil de mayor exposición a peligros dentro del área de Tecnologías de la Información, con afectaciones prioritarias de tipo osteomuscular, traumatológico y psicosocial. El trabajo en alturas se identifica como el peligro de mayor severidad potencial para este cargo, lo que evidencia la necesidad de estructurar un Programa de Prevención y Protección contra Caídas conforme a la Resolución 4272 de 2021. La aplicación de la metodología GTC 45:2012 permitió identificar, evaluar y valorar los peligros asociados, estableciendo la línea base para la formulación de los objetivos estratégicos y los controles del sistema.

La auditoría interna, ejecutada mediante un checklist de 7 ítems alineado con los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, arrojó 2 conformidades y 5 no conformidades, para un cumplimiento integral del 28,6%. El análisis por tipo de indicador reveló una distribución asimétrica de madurez: los indicadores de resultado (91,7%) se ubican en nivel Consolidado, los de proceso (81,7%) en nivel Implementado y los de estructura (58,0%) entre Incipiente y En Desarrollo, constituyendo la principal brecha del sistema. Esta distribución confirma que CI2 ha priorizado la operación del sistema sobre su formalización, ubicando al SG-SST globalmente en un nivel de madurez En Desarrollo con tendencia a Implementado.

Se identificaron tres patrones transversales que concentran las causas de los incumplimientos: una debilidad sistemática en la gestión documental y la formalización institucional, un efecto en cascada derivado de la no conformación del COPASST que impacta múltiples componentes del sistema, y una brecha entre la existencia formal de los componentes y la verificabilidad de su implementación en capacitación, vigilancia de la salud y mediciones ambientales.

La formulación del plan de acción con 31 actividades, 5 objetivos estratégicos, 36 fichas de indicadores y 14 acciones correctivas constituye la hoja de ruta para cerrar las brechas identificadas y avanzar hacia el nivel de madurez Implementado, alcanzando el umbral del 86% establecido en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 durante el ciclo 2026. Se concluye que CI2 cuenta con la estructura básica del SG-SST y con la capacidad de respuesta dentro del ciclo PHVA para abordar los hallazgos identificados, siempre que las acciones propuestas se implementen de manera oportuna, articulada y con el respaldo efectivo de la alta dirección.

## Recomendaciones

A partir de los hallazgos de la auditoría interna y del análisis del nivel de madurez del SG-SST, se formulan las siguientes recomendaciones orientadas al fortalecimiento del sistema y al cierre de las brechas estructurales que condicionan su avance.

Como primera prioridad, se recomienda la conformación formal del COPASST mediante convocatoria, elección democrática, acta de constitución y resolución de designación, dado que esta acción resolvería simultáneamente tres no conformidades, elevaría el indicador IND-E07 de nivel Incipiente a Implementado y habilitaría el cumplimiento de los numerales 3 y 12 del artículo 2.2.4.6.30 del Decreto 1072 de 2015. Esta conformación debe acompañarse de un plan de capacitación para sus integrantes y de la documentación del Comité de Convivencia Laboral.

En segundo lugar, se recomienda gestionar la firma del representante legal en la política de SST, el archivo de retención documental y el formato de evaluación de proveedores, acción que cerraría tres no conformidades sin requerir inversión técnica adicional, avanzando los indicadores IND-E01 e IND-E08 de En Desarrollo a Implementado y fortaleciendo el respaldo institucional del sistema ante eventuales verificaciones del Ministerio del Trabajo o de la ARL.

En tercer lugar, se recomienda ejecutar las acciones que cierran las brechas más significativas en la protección directa de los trabajadores: implementar el programa de capacitación en promoción y prevención con registros verificables (IND-E11, de Incipiente a Implementado), contratar las mediciones ambientales con higienista industrial y equipos calibrados (IND-P07, de En Desarrollo a Implementado), y estructurar las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas y de egreso conforme al profesigramas del cargo (IND-P05, de En Desarrollo a Implementado).

Se recomienda igualmente fortalecer la participación de los trabajadores en el SG-SST más allá de la conformación del COPASST, consolidando los mecanismos de autoreporte de condiciones, la ejecución sostenida de pausas activas y la capacitación continua del personal técnico en los peligros prioritarios identificados en la matriz GTC 45:2012.

Se recomienda implementar el Programa de Prevención y Protección contra Caídas de Alturas conforme a la Resolución 4272 de 2021, designando un coordinador de trabajo en alturas con certificación vigente, estableciendo el permiso de trabajo en alturas como requisito previo para toda tarea que implique riesgo de caída de 2 metros o más, verificando la vigencia de los certificados de capacitación de los 35 técnicos del área operativa, y asegurando la inspección periódica de los equipos y sistemas de protección contra caídas.

Finalmente, se recomienda programar la segunda auditoría del ciclo 2026 para el último trimestre del año, con participación del COPASST ya conformado, con el fin de verificar la efectividad de las acciones correctivas implementadas, evaluar el avance del nivel de madurez del sistema y medir el progreso hacia el umbral del 86% establecido en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019. Los resultados de esta segunda auditoría deberán presentarse en la revisión por la alta dirección conforme al artículo 2.2.4.6.31 del Decreto 1072 de 2015.

## Referencias Bibliográficas

2022. Auditoría Interna

[Objeto\_virtual\_de\_aprendizaje\_OVA]. Repositorio Institucional UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/51231>

Ávila, L., Gómez, C., & Rodríguez, J. (2022). Medición del desempeño del SG-SST: Perspectiva empresarial. *Revista Ingeniería y Sociedad*, 14(1), 45–59., de

<https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/2052/2741>

Bescond, D., Chataignier, A., & Mehran, F. (2008). Siete indicadores para medir el trabajo decente . OIT., de <https://www.ilo.org/es/media/127096/download>

Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, de

<https://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/10/Bateria-riesgo-psicosocial-1.pdf>

Carreño, L., Restrepo, M., & Zapata, D. (2020). Desarrollo del SG-SST en Colombia . *Revista Colombiana de Administración*, 12(1), 33–48., de

<https://www.redalyc.org/journal/5602/560268689003/>

Compañía internacional de integración. (S.f.). Ci2.co., de <https://www.ci2.co/Nosotros>

Confecámaras & Cámaras de Comercio de Colombia. (s.f.). Detalle del registro 04-930806.

Registro Único Empresarial y Social (RUES)., de

<https://www.rues.org.co/detalle/04/930806>

Decreto 2090 de 2003 Nivel Nacional. (S.f.). Gov.co., de

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal1.jsp?i=9193>

Decreto 2157 de 2017 Nivel Nacional. (S.f.). Gov.co., de

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal1.jsp?i=73463>

Decreto 768 de 2022. (2022). SafetYA®; SafetYA. de <https://safetya.co/normatividad/decreto-768-de-2022/>

Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001). (2002, marzo 15). International Labour Organization. <https://www.ilo.org/es/publications/directrices-relativas-los-sistemas-de-gestion-de-la-seguridad-y-la-salud-en>

Durán, A., García, L., & Rincón, M. (2020). Minería de datos y mejora continua del SG-SST. *Revista Ciencia y Seguridad*, 8(3), 112–128., de <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.22395/rium.v19n37a5>

Guía Técnica de Implementación del SG-SST para MIPYMES del Ministerio del Trabajo (S.f.), de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

ICONTEC. (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC 45:2012., de <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>

ISO. (2018). ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la SST., de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Ley 1523 de 2012 Congreso de la República de Colombia. (S.f.). Gov.co., de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141>

Ley 1562 de 2012 Congreso de la República de Colombia. (s/f). Gov.co., de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Aseguramiento en riesgos laborales. , de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>.

Ministerio del Trabajo & OISS. (2022). Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2022–2031., de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Proyecto+de+resoluci%C3%B3n.pdf/3dd5aec9-8a5b-025e-d73a-704c02e94266?t=1721317378614>

Ministerio del Trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015., de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Ministerio del Trabajo. (2018). Guía para la construcción de indicadores del SG-SST ., de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/60815978/GUIA+PARA+LA+CONSTRUCCION+DE+INDICADORES.pdf/a6d543b9-19b4-b4ec-6109-79b4446cc322?t=1576678204169&download=true>

Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019. , de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2022). Circular 082 de 2022., de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=151981>

Ministerio del Trabajo. (2022). Resolución 2764 de 2022. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=127124>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2011). Sistema de gestión de la SST: Herramienta para la mejora continua. , de

[https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed\\_protect/%40protrav/%40safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40protrav/%40safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). Actuar juntos para construir una cultura de seguridad y salud positiva., de <https://www.ilo.org/es/meetings-and-events/d%C3%ADa-mundial-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2022-actuar-juntos-para>

Organización Mundial de la Salud (OMS) & Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). Directrices sobre la salud mental en el trabajo. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363173/9789240058309-spa.pdf>

Resolución 0491 de 2020. (2020, febrero 24). SafetYA®; SafetYA., de <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0491-de-2020/>

Resolución 1401 de 2007 Ministerio de la Protección Social. (S.f.). Gov.co. de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53497>

Resolución 156 de 2005 Ministerio de la Protección Social. (S.f.). Gov.co., , de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15861>

Resolución 1843 de 2025. (2025). SafetYA®; SafetYA. , de <https://safetya.co/normatividad/resolucion-1843-de-2025/>

Resolución 2400 de 1979 Ministerio del Trabajo. (S.f.). Gov.co, de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>

Resolución 256 de 2014 Dirección Nacional de Bomberos. (S.f.). Gov.co., de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=87955>

Resolución 3461 de 2025 Ministerio del Trabajo. (S.f.). Gov.co., de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=190589>

Resolución 40117 de 2024. (S.f.). Gov.co., de <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=30051462>

Resolución 4272 de 2021. (2021). SafetYA®; SafetYA., de <https://safetya.co/normatividad/resolucion-4272-de-2021/>

SafetYA. (2023). Ejemplo de programa de auditoría ., de <https://safetya.co/ejemplo-de-programa-de-auditoria-del-sg-sst/>

Sanjuán, M. (2017). El ciclo PHVA en la implementación del SG-SST. Revista Seguridad y Salud en el Trabajo, 3(2), 45–53., de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/14192>


Tamaro Valbuena, M. A. (2022). Materialización de estándares mínimos del SG-SST en modalidad trabajo en casa ., de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/23536>

Veeduría Distrital de Bogotá. (2022). Matriz de indicadores del SG-SST. , de <https://www.veeduriadistrital.gov.co/informacion-adicional/matriz-de-indicadores-de-gestion-2020>.

## Apéndices

### Apéndice A

#### Evaluación inicial


 <b>Evaluación Inicial del SG-SST — Artículo 2.2.4.6.16, Decreto 1072 de 2015</b> Compañía Internacional de Integración S.A. — CI2   NIT 830.025.281-2   Riesgo IV						
N°	Criterio	CT	CP	NC	Observaciones	Evidencias
1	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG-SST.	X			Se cuenta con matriz legal actualizada y se aplicó la lista de verificación de 60 estándares mínimos conforme a la Resolución 0312 de 2019, obteniendo un puntaje de 77,25 sobre 100.	Matriz de requisitos legales Ci2.xlsx Estándares Mínimos Ci2 - Operativo.xlsx
2	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.	X			Se elaboró la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos bajo la metodología GTC 45:2012, con participación de todos los niveles de la organización, focalizada en el área de Tecnologías de la Información – nivel operativo.	Estándares Mínimos Ci2 - Operativo.xlsx
3	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo con la jerarquización (eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección).		X		Las medidas de prevención y control están documentadas según la jerarquización en la matriz de peligros; sin embargo, la ausencia de mediciones ambientales (ítem 4.1.4 NC) impide validar la suficiencia de los controles definidos para los peligros físicos, químicos y biológicos en los entornos de trabajo en	Matriz_de_identificacion_de_peligros_Ci2_v2.xlsx
4	Se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores.		X		Las mediciones ambientales no se pueden comparar objetivamente los niveles de exposición para evaluar la efectividad de los controles. El control de uso de EPP carece de verificación sistemática (ítem 4.2.6 con observación). La no conformación formal del COPASST (ítem 1.1.6 NC) limita la	Estándares Mínimos Ci2 - Operativo.xlsx
5	Se ha realizado la identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual.	X			Se cuenta con el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con análisis de vulnerabilidad documentado. La brigada de prevención está conformada (ítem 5.1.1 cumple).	3.6 Simulacro_Emergencia_Ci2.docx 3.5 Capacitacion_Brigadas_Ci2.docx
6	Existe un plan anual de capacitación, incluyendo la inducción y reinducción en SST, el cual incluye a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación.			X	No existe programa de capacitación en promoción y prevención (ítem 1.2.1 NC). No se evidencia seguimiento documentado de los procesos de inducción y reinducción del personal (ítem 1.2.2 NC). No se dispone de planillas de asistencia firmadas, cronograma con fechas de ejecución ni evaluaciones de	No se evidencia programa de capacitación en promoción y prevención No hay evidencia de seguimiento de procesos de inducción y reinducción del personal. No se evidencia ejecución de evaluaciones de aprendizaje
	Se ha evaluado el cumplimiento del plan anual de capacitación establecido por la empresa, incluyendo la				Al no existir el programa de capacitación documentado con	No se evidencia plan de capacitación ni

*Nota.* Evaluación inicial de Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. *Fuente.*

Elaboración propia. [Evaluacion\\_Inicial\\_SGSST\\_CI2.xlsx](#)

## Apéndice B

### Estándares mínimos de Ci2 – operativo

 <span style="float: right;">ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 - COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A. - CI2</span>										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			OBSERVACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA			
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0,5				3	
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5					
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5					
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5					
		1.1.5. Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0,5					
		1.1.6. Conformación COPASST	0,5		0		No se ha conformado el comité de manera formal.			
		1.1.7. Capacitación COPASST	0,5		0		No se cuenta con un plan de capacitaciones para el COPASST, que involucre al personal técnico operativo.			
		1.1.8. Conformación Comité Convivencia	0,5		0		El comité de convivencia se encuentra conformado pero no se tienen evidencias de elecciones, actas de reunión y ningún tipo de seguimiento semestral.			
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1. Programa Capacitación promoción y prevención – P y P	2	6	0			No existe programa de capacitación en promoción y prevención P y P, Planillas de Asistencia, firmadas por cada trabajador asistente que incluyan fecha, tema y expositor. No se evidencia evaluaciones de aprendizaje, ni reportes que demuestren que el trabajador comprendió los temas tratados. No se establece un cronograma, con registro de las fechas reales de ejecución firme a las proyectadas.	2	
		1.2.2. Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención P y P	2		0		No se evidencia seguimientos de inducción y reinducción del personal técnico operativo.			
		1.2.3. Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		2					
	CAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (5%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	0			Se evidencia el documento con la política SST actualizado pero no cuenta con la firma del representante legal.	10
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1. Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1				
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1. Evaluación e identificación de prioridades	1		1				
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1. Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		2				
Conservación de la documentación (2%)		2.5.1. Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2	0			No tiene la firma del representante legal.			
Rendición de cuentas (1%)		2.6.1. Rendición sobre el desempeño	1	1						
Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)		2.7.1. Matriz legal	2	2						
Comunicación (1%)		2.8.1. Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	1						
Adquisiciones (1%)	2.9.1. Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-	1	1							

*Nota.* Lista de verificación de estándares mínimos según resolución 0312 de 2019 de Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. *Fuente.* Elaboración propia. [Estándares Mínimos Ci2 - Operativo.xlsx](#)

# Apéndice C

## Matriz de identificación de peligros



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVA


PROCESO	ZONA LUGAR	CARGO	ACTIVIDAD	TAREA	CLASIFICACION		PELIGRO (Origen, situación o acto)	EFECTOS POSIBLES		CONTROLES EXISTENTES						
					Riesgo	No Riesgo		Salud	Seguridad	Entorno	Medio	Individuo	Nivel de Peligros (NPS)			
Oficina administrativa/Centro de diagnóstico			Visita y Correo: Compendio de desplazamiento del Técnico de Prevención y Vigilancia Epidemiológica hacia los establecimientos del país, con el propósito de realizar las actividades del área, verificar los reportes de casos del proceso y definir las condiciones de instalación de los sistemas de seguridad (AISI/MSA, CCTV) y roles tecnológicos.	Visita al Lugar y reunión con el cliente. Actividad de campo dentro del establecimiento, con el propósito de identificar y analizar los riesgos, determinar la necesidad de acciones, generar el plan de acción del proceso, realizar actividades de control y verificar los recursos disponibles en caso de necesidad. Después de desplazamiento se elabora y permanece en un espacio de alta circulación y personas.	X		Desplazamiento en vehículo por vía urbana e interurbana hacia los establecimientos del cliente.	Condiciones de seguridad - Accidentes de tránsito	Tramitación, facturas, lesiones o estropajo	Accidentes de trabajo con consecuencias graves o fatales	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Política de seguridad vital	6
							Exposición a microorganismos presentes en ambientes con alta circulación de personas.	Biológicos - Bacterias - Virus	Infecciones respiratorias, celulitis o gastrointestinales	Asentamiento laboral por enfermedades infecciosas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Verificación de equipos control	2	
							Presión por cumplimiento de agenda, horarios y fechas importantes o exigencias de contingencia.	Físico - Temperaturas	Estrés laboral, falta de sueño, alteraciones del sueño	Estrés ocupacional por presión de cumplimiento	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Actividades de bienestar y planes de acción	2	
							Exposición a lesiones, personas en caídas o situaciones de inseguridad en instalaciones.	Condiciones de seguridad - Mecánicas - Luminarias	Caídas al mismo nivel, golpes, esguinches, amputaciones	Inseguridad laboral temporal	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Indefinición de áreas de riesgo	2	
							Exposición a ruido ambiental generado por equipos, equipos o actividades dentro del cliente.	Físico - Ruido	Fatiga auditiva, estrés, hipertensión arterial	Estrés como que pueden generar consecuencias graves o fatales	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Relación de horarios con tiempos de traslado	2	
							Exposición a altas temperaturas durante el trayecto en áreas con climatización o sin ella.	Físico - Temperaturas	Deshidratación, estrés térmico, golpe de calor	Pérdida de concentración y aumento del riesgo de accidentes	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Delimitación del área de riesgo	2	
							Postura mantenida y traslado de carga o traslado de pacientes en distancias largas del día.	Biomecánicas - Posturas prolongadas forzadas	Estrés cervical, lumbar y de miembros inferiores	Pérdida del punto de equilibrio durante la conducción, lesiones	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Industria de bienestar	2	
							Exposición a gases escape de auto, T.C. al estar en el área para identificar rutas y acciones de contingencia.	Condiciones de seguridad - Biológicas - Químicas	Polmonares, lesiones, reacciones alérgicas	Polmonares, lesiones, reacciones alérgicas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Plan de contingencia	2	
							Exposición a fauna, vectores biológicos o zoonosis transmitidas al estar dentro de establecimientos.	Condiciones de seguridad - Mecánicas - Químicas	Hipertensión leve, alérgicas respiratorias	Superficie desinfectada, riesgo de caídas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Políticas de seguridad	2	
							Superficie irregular, desordenada o obstruida en el área.	Físico - Ruido	Lesiones y esguinches recurrentes, golpes, esguinches	Superficie desinfectada, riesgo de caídas	N/A	N/A	N/A	Uso de calzado con suela antistática	2	
							Exposición a ruidos de equipos, cables o herramientas en el área.	Físico - Ruido	Estrés, hipertensión	Menor productividad de estar en la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A	Uso de elementos de protección auditiva y respiratoria	2	
							Bodega y área externa			Realización de planes: La realización de planes implica una representación gráfica detallada del área de instalación (estructura, carpintería, electricidad, albañilería) con el fin de verificar, con un respectivo diseñador y electricista.	Planificación de planes: La realización de planes implica una representación gráfica detallada del área de instalación (estructura, carpintería, electricidad, albañilería) con el fin de verificar, con un respectivo diseñador y electricista.	X		Postura prolongada para la realización del levantamiento del plano.	Biomecánicas - Posturas prolongadas	Dolor cervical o lumbar
Exposición a bacterias y virus del medio ambiente desde su liberación.	Biológicos - Bacterias - Virus	Alérgicas respiratorias, Aprobación de la OMS	Exposición de trabajadores al ambiente y sus zonas adyacentes.	N/A	N/A	N/A								Verificación del área de trabajo	2	
Exposición a ruidos de equipos, cables o herramientas en el área.	Físico - Ruido	Estrés, hipertensión	Menor productividad de estar en la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección auditiva y respiratoria	2	
Exposición a precipitación, heladas o viento cuando se trabaja en exteriores.	Químico - Material particulado	Intoxicación aguda y respiratoria	Disminución de la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección personal (guantes)	2	
Exposición a contaminación por plagas.	Químico - Material particulado	Intoxicación aguda y respiratoria	Disminución de la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección personal (guantes)	2	
Presión por cumplimiento de agenda y fechas importantes o exigencias de contingencia.	Físico - Temperaturas	Estrés laboral, ansiedad	Deficiencia de atención de los clientes	N/A	N/A	N/A								Uso de respiradores, app	2	
Contacto con líquidos o gases que se encuentran en recipientes que se manejan.	Biológicos/bacterias / virus	Resfriado común, hipertensión o estropeado	Inseguridad laboral temporal	N/A	N/A	N/A								Planificación de contingencia	1	
Uso de herramientas de instalación (cable, alambres).	Condiciones de seguridad - Mecánicas	Golpes leves o cortos	Exposición de trabajadores al ambiente y sus zonas adyacentes.	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección personal (guantes)	2	
Exposición a ruidos de equipos, cables o herramientas en el área.	Físico - Ruido	Estrés, hipertensión	Menor productividad de estar en la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección auditiva y respiratoria	2	
Exposición a precipitación, heladas o viento cuando se trabaja en exteriores.	Químico - Material particulado	Intoxicación aguda y respiratoria	Disminución de la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección personal (guantes)	2	
Exposición a contaminación por plagas.	Químico - Material particulado	Intoxicación aguda y respiratoria	Disminución de la capacidad operativa del personal	N/A	N/A	N/A								Uso de elementos de protección personal (guantes)	2	

Nota. Desarrollo de matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos de Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. Fuente. Elaboración propia.

[Matriz de identificación de peligros Ci2 v2.xlsx](#)

## Apéndice D

### Fichas indicadores Ci2

 <b>FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DEL SG-SST — CI2</b> Compañía Internacional de Integración S.A. Decreto 1072 de 2015 - Arts. 2.2.4.6.19 a 2.2.4.6.22 Res. 0312 de 2019 - Cap. IV - Riesgo IV - 239 trabajadores - 2026					
TIPO	SUBTIPO	CÓDIGO	NOMBRE DEL INDICADOR	NUMERAL	HOJA
ESTRUCTURA	Cierre de brecha	IND-E01	Política de SST existente, documentada y comunicada	Numeral 1, Art. 2.2.4.6.20	IND-E01
ESTRUCTURA	Cierre de brecha	IND-E07	Conformación y funcionamiento del COPASST / Comité de Convivencia	Numeral 7, Art. 2.2.4.6.20	IND-E07
ESTRUCTURA	Cierre de brecha	IND-E08	Documentos que soportan el SG-SST (archivo y retención documental)	Numeral 8, Art. 2.2.4.6.20	IND-E08
ESTRUCTURA	Cierre de brecha	IND-E11	Plan de capacitación en SST (inducción, reinducción, PyP)	Numeral 11, Art. 2.2.4.6.20	IND-E11
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E02	Objetivos y metas de SST definidos, medibles y cuantificables	Numeral 2, Art. 2.2.4.6.20	IND-E02
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E03	Plan de trabajo anual en SST y su cronograma	Numeral 3, Art. 2.2.4.6.20	IND-E03
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E04	Asignación de responsabilidades frente al SG-SST	Numeral 4, Art. 2.2.4.6.20	IND-E04
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E05	Asignación de recursos humanos, físicos y financieros para el SG-SST	Numeral 5, Art. 2.2.4.6.20	IND-E05
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E06	Definición del método para identificar peligros, evaluar y calificar riesgos	Numeral 6, Art. 2.2.4.6.20	IND-E06
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E09	Procedimiento para diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores	Numeral 9, Art. 2.2.4.6.20	IND-E09
ESTRUCTURA	Mantenimiento	IND-E10	Plan para prevención y atención de emergencias	Numeral 10, Art. 2.2.4.6.20	IND-E10
ESTRUCTURA	Global	IND-E00	Cumplimiento global de indicadores de estructura	Art. 2.2.4.6.20 — Consolidado	IND-E00
PROCESO	Cierre de brecha	IND-P03	Ejecución del plan de capacitación en SST	Numeral 3, Art. 2.2.4.6.21	IND-P03
PROCESO	Cierre de brecha	IND-P05	Evaluación de condiciones de salud y de trabajo en el último año	Numeral 5, Art. 2.2.4.6.21	IND-P05
PROCESO	Cierre de brecha	IND-P07	Ejecución del cronograma de mediciones ambientales y sus resultados	Numeral 7, Art. 2.2.4.6.21	IND-P07
PROCESO	Cierre de brecha	IND-P11	Ejecución del plan de prevención y atención de emergencias	Numeral 11, Art. 2.2.4.6.21	IND-P11

*Nota.* Fichas de indicadores, planeados para realizar seguimiento, como resultado la revisión del plan anual de trabajo SG-SST de Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. *Fuente.*

Elaboración propia. [Fichas\\_Indicadores\\_CI2.xlsx](#)



## Apéndice F

### Checklist auditoria SG-SST CI2

LISTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA – AUDITORÍA INTERNA DEL SG-SST						
 <p>Compañía Internacional de Integración S.A. – CI2   NIT 880.025.201-2   Riesgo IV   239 trabajadores   Operación 247 Fundamentación: Resolución 0312 de 2019 (Estándares Mínimos) + Art. 2.2.4.6.30, Decreto 1072 de 2015 (Alianza de Auditoría) + GTC 45/2012</p>						
Nº	Sección / Componente	Ítem a Verificar	Descripción Técnica del Criterio	Fuente Normativa	Estado	Observaciones / Evidencia
<b>SECCIÓN A – ESTÁNDARES MÍNIMOS (Resolución 0312 de 2019)</b>						
<b>A1. Evaluación Inicial del SG-SST – Art. 2.2.4.6.16, Decreto 1072 de 2015</b>						
A1.1	Evaluación Inicial	Responsable del SG-SST	Persona designada con formación en SST, licencia vigente y curso de 50 horas, responsable de la implementación del sistema.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.1 D.1072/2015, Art. 2.2.4.6.8	Cumple	CI2 cuenta con responsable del SG-SST designado y con curso virtual de 50 horas aprobado.  <a href="#">CERTIFICADO SST 50 Horas ARL BOLIVAR.pdf</a>
A1.2	Evaluación Inicial	Responsabilidades en SST	Asignación documentada de responsabilidades en SST a todos los niveles de la organización.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.2 D.1072/2015, Art. 2.2.4.6.8	Cumple	Roles documentados para representante legal, responsable SG-SST, COPASST, jefes de área y brigadas.  Cuadro de roles y responsabilidades detallado en el documento de auditoría Pág. 47
A1.3	Evaluación Inicial	Recursos para el SG-SST	Asignación y disponibilidad de recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.3 D.1072/2015, Art. 2.2.4.6.8	Cumple	CI2 tiene recursos asignados para el funcionamiento del SG-SST.  <a href="#">Plan_Anual_SST_CI2_2026_v2_Seminal.xlsx</a>
A1.4	Evaluación Inicial	Afiliación al SGRL	Totalidad de trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.4	Cumple	Los 239 trabajadores se encuentran afiliados al SGRL.  Documento confidencial revisado in situ y con el cumplimiento solicitado
A1.5	Evaluación Inicial	Conformación COPASST	Comité Paritario conformado formalmente mediante convocatoria, elección democrática y acta de constitución.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.6 D.1072/2015, Art. 2.2.4.6.8	No cumple	No se ha conformado el COPASST de manera formal. No existen actas de constitución, resolución de designación ni convocatoria.  Pendiente – acta de constitución, resolución de designación y convocatoria a elecciones
A1.6	Evaluación Inicial	Capacitación COPASST	Plan de capacitación documentado para los integrantes del COPASST en temas de SST.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.7	No cumple	No se cuenta con plan de capacitaciones para el COPASST que involucre al personal técnico operativo.  Pendiente – plan de capacitación para integrantes del COPASST (depende de A1.5)
A1.7	Evaluación Inicial	Comité de Convivencia Laboral	Conformación con evidencias de elección, actas de reunión y seguimiento semestral.	Res. 0312/2019, Est. 1.1.8 Res. 652/2012	No cumple	El Comité está conformado pero sin evidencias de elección, actas de reunión ni seguimiento semestral.  Pendiente – actas de elección, reuniones trimestrales e informe semestral
A1.8	Evaluación Inicial	Evaluación inicial e identificación de prioridades	Evaluación de línea base del SG-SST con identificación de prioridades en SST	Res. 0312/2019, Est. 2.3.1 D.1072/2015, Art. 2.2.4.6.34	Cumple	Evaluación inicial realizada con resultado de 77.25% (Moderadamente Aceptable). Prioridades  Detallado en el documento de auditoría Pág. 27 - 33

*Nota.* Lista de verificación técnica del SG-SST de CI2, alineada con los siete estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, aplicada a Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2.

*Fuente.* Elaboración propia. [Checklist Auditoria SGSST CI2 7items.xlsx](#)

## Apéndice G

### Plan de acción de Ci2 – operativo



PLAN DE ACCIÓN SG-SST — COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A. (CI2)

Objetivo general: El presente plan de acción del SG-SST tiene como propósito definir las actividades, responsables, recursos, metas y cronograma necesarios para el cierre de los 13 hallazgos de no conformidad y 1 oportunidad de mejora identificados en la evaluación de estándares mínimos (Resolución 0312 de 2019), articulando el control de los peligros prioritarios de la matriz GTC 45:2012 con la mejora continua del sistema bajo el ciclo PHVA.

OBJETIVO 1 — Fortalecer la gestión documental y la gobernanza del SG-SST																			
Hallazgos: 1.1.6 COPASST no conformado   1.1.7 Sin capacitación COPASST   1.1.8 Comité Convivencia sin evidencias   2.1.1 Política sin firma   2.5.1 Archivo sin firma   2.10.1 Evaluación proveedores sin firma   6.1.4 Sin auditoría con COPASST																			
Nº	Actividad	Responsable	Recursos	Meta	Indicador	Entregable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Evidencias
1.1	Firma de política, archivo documental y evaluación de proveedores por el representante legal	Representante legal — Carol Forero	Documentos del SG-SST	100% documentos firmados	(Docs firmados / Docs que requieren firma) ×	Política firmada, archivo documental firmado, formato de proveedores firmado	•												<a href="#">1.1 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo - Sin Firma.docx</a>
1.2	Conformación formal del COPASST con convocatoria, elección democrática y acta de constitución	Representante SGSST — Juan Rincón	Formatos, normativa vigente	COPASST conformado	Acta de constitución + resolución de	Acta de conformación, resolución, convocatoria	•	•											<a href="#">1.2 Conformación COPASST.docx</a>
1.3	Diseñar y ejecutar plan de capacitación para integrantes del COPASST con apoyo de ARL	Representante SGSST — Juan Rincón / ARL	ARL, material didáctico	100% integrantes capacitados	(Integrantes capacitados / Total integrantes) × 100	Plan de capacitación, listas de asistencia, evaluaciones		•	•										<a href="#">1.3 Capacitación COPASST.docx</a>
1.4	Documentar Comité de Convivencia con evidencias de elección, actas de reunión y seguimiento semestral	Representante legal — Carol Forero	Formatos, actas	Comité con evidencias completas	Acta de elección + actas de reunión semestrales	Acta de elección, actas de reunión, informe semestral	•	•											<a href="#">1.4 Comité Convivencia.docx</a>
1.5	Implementar control documental con versionamiento y firmas del SG-SST	Representante SGSST — Juan Rincón	Software o plantillas de control	100% documentos bajo control	(Docs con control / Total docs del SG-SST) × 100	Listado maestro de documentos, procedimiento de control		•	•										<a href="#">1.5 Control documental.xlsx</a>
1.6	Integrar al COPASST en la planificación y ejecución de auditorías internas	Representante SGSST — Juan Rincón / COPASST — Tatiana Tovar	Plan de auditoría	100% auditorías con participación COPASST	(Auditorías con COPASST / Auditorías)	Actas de auditoría con firma COPASST			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	<a href="#">1.6 Auditoría con COPASST.docx</a>
1.7	Socialización de la política y el SG-SST a todos los trabajadores	Representante SGSST — Juan Rincón	Medios de comunicación internos	100% trabajadores informados	(Trabajadores socializados / Total trabajadores)	Acta de socialización, listas de asistencia	•												<a href="#">1.7 Socialización.docx</a>
OBJETIVO 2 — Controlar los peligros biomecánico, de trabajo en altura y viral																			
Peligros prioritarios de la Matriz GTC 45:2012: Biomecánico (posturas forzadas — NR. Alto), Trabajo en alturas (caída diferente nivel — NR.I No Aceptable), Accidentes de tránsito (NR.I No Aceptable)																			
Nº	Actividad	Responsable	Recursos	Meta	Indicador	Entregable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Evidencias
2.1	Diseñar e implementar PVE osteomuscular con tamizaje periódico	Representante SGSST — Juan Rincón / Médico ocupacional	ARL, profesional SST	100% programa implementado	% implementación PVE	Documento del PVE, registros de tamizaje		•	•	•									<a href="#">2.1 PVE Osteomuscular CI2.docx</a>
2.2	Capacitar en higiene postural orientada a tareas de instalación en campo	Representante SGSST — Juan Rincón	Material didáctico, instructivos	100% personal técnico capacitado	(Personal capacitado / Total personal técnico)	Listas de asistencia firmadas, evaluaciones			•	•	•								<a href="#">2.2 Capacitación Higiene Postural CI2.docx</a>
2.3	Implementar pausas activas estructuradas durante la jornada laboral	Jefe de área — Jonny Durán	Guías, cronograma	≥90% cumplimiento	(Jornadas con pausas / Jornadas programadas) ×	Registros de ejecución	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	<a href="#">2.3 Registro Pausas Activas CI2.xlsx</a>
2.4	Verificar certificación vigente de trabajo en alturas conforme a Res. 4272 de 2021	Representante SGSST — Juan Rincón	Base de datos, certificados	100% personal certificado	(Personal con certificación vigente / Total que)	Base actualizada de certificaciones	•	•	•										<a href="#">2.4 Certificación de alturas.png</a>


*Nota.* Plan de acción, como resultado de la lista de verificación de estándares mínimos de

Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. Fuente. Elaboración propia.

[Plan de Accion SG-SST CI2 2026.xlsx](#)

## Apéndice H

### Acciones correctivas y de mejora

 <b>Propuesta de Acciones Correctivas y de Mejora — SG-SST CI2</b> <small>Conforme al Artículo 2.2.4.6.33, Decreto 1072 de 2015   Compañía Internacional de Integración S.A. — CI2</small>							
the web Frame Etapas PHVA	Descripción del Hallazgo	Indicador del SGSST Relacionado	Valoración del Riesgo (Derivado del incumplimiento)	Acción Correctiva o de Mejora Propuesta	Responsable	Cronograma	Indicador Asociado (Eficacia de la Acción)
PLANEAR	COPASST no conformado formalmente (1.1.6)	IND-E07: Conformación del COPASST	Alto — Impacto transversal: condiciona participación de trabajadores, planificación de auditorías y numerales 3 y 12 del art. 2.2.4.6.30	Realizar convocatoria, elección democrática, elaborar acta de constitución y resolución de designación del COPASST	Representante legal / Representante SG-SST	Inicio: Jun 2026 Fin: Jul 2026	Fórmula: COPASST conformado (Si/No) Meta: 100% conformación en T3-2026
PLANEAR	No existe plan de capacitación para integrantes del COPASST (1.1.7)	IND-E07: Conformación del COPASST	Medio — Limita la efectividad del comité y su capacidad de vigilancia del SG-SST	Diseñar e implementar plan de capacitación para los integrantes del COPASST con cronograma y registros	Representante SG-SST / ARL	Inicio: Jul 2026 Fin: Ago 2026	Fórmula: (Capacitaciones ejecutadas / Capacitaciones programadas) × 100 Meta: ≥ 80%
PLANEAR	Comité de Convivencia Laboral sin evidencias (1.1.8)	IND-E08: Documentación del SG-SST	Medio — Incumplimiento normativo ante eventual verificación del MinTrabajo	Documentar el Comité de Convivencia Laboral con evidencias de elección, actas de reunión y seguimiento semestral	Representante legal / Gestión Humana	Inicio: Jun 2026 Fin: Ago 2026	Fórmula: (Reuniones realizadas con acta / Reuniones programadas) × 100 Meta: 100%
PLANEAR	Política de SST sin firma del representante legal (2.1.1)	IND-E01: Política de SST formalizada	Alto — Invalida la vigencia jurídica de la política y debilita el respaldo institucional del sistema	Gestionar la firma del representante legal en la política de SST, socializarla y publicarla	Representante legal	Inicio: Jun 2026 Fin: Jun 2026	Fórmula: Política firmada y publicada (Si/No) Meta: 100%
PLANEAR	Archivo de retención documental sin firma (2.5.1)	IND-E01: Documentación formalizada	Medio — Afecta la trazabilidad documental del SG-SST	Gestionar la firma del representante legal en el archivo de retención documental	Representante legal / Representante SG-SST	Inicio: Jun 2026 Fin: Jun 2026	Fórmula: Documento firmado (Si/No) Meta: 100%
			Medio — Limita la verificación de	Gestionar la firma del representante			Fórmula: Formato firmado e integrado

*Nota.* Propuesta de acciones correctivas conforme al artículo 2.2.4.6.33 del Decreto 1072 de 2015, aplicada a Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2. *Fuente.* Elaboración propia.

[Acciones Correctivas SGSST CI2 v2.xlsx](#)