

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,
BASADOS EN EL DECRETO 1072 DE 2015 Y RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 PARA LA
EMPRESA INGRECO SAS**

**CARLOS LUIS FUENTES MARTINEZ ID 100126303
YEIME SCHLEGEL ORTEGA ID 100130339**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C 01/2023**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,
BASADOS EN EL DECRETO 1072 DE 2015 Y RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 PARA LA
EMPRESA INGRECO SAS**

**CARLOS LUIS FUENTES MARTINEZ 100126303
YEIME SCHLEGEL ORTEGA 100130339**

**DOCENTE ASESOR
GINA YURLEY FUENTES ROJAS**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C ENERO DE 2023**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Tabla de Contenido

Contenido

I. Introducción.....	7
Capítulo 1. Descripción General del proyecto.....	9
1.3. Justificación.....	11
Capítulo 2. Marcos de referencia.....	13
2.1. Marco Teórico.....	13
2.3. Marco Conceptual.....	16
2.4. Antecedentes o Estado del Arte.....	21
Capítulo 3. Marco Metodológico.....	25
3.1. Tipo de investigación.....	25
3.2. Enfoque y alcance de investigación.....	25
3.3. Población y muestra.....	26
3.4. Procedimiento.....	27
3.5. Instrumentos para la recolección de datos.....	28
3.6 Técnicas para el análisis de la información.....	28
3.7 Consideraciones éticas.....	29
Capítulo 4. Resultados y Análisis de resultados.....	30
4.1. Resultados.....	30
Fuente: elaboración propia.....	31
Fuente: elaboración propia.....	31
Fuente: elaboración propia.....	33
Fuente: elaboración propia.....	34
Fuente: elaboración propia.....	36
Conclusiones.....	41
Referencias.....	42

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Índice de tablas

Tabla 1 Cronograma de actividades	27
Tabla 2 Matriz IPVR de la empresa Ingrecó	33
Tabla 3 Matriz de priorización de peligros.....	34
Tabla 4 Controles de intervención	36

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Índice de Figuras

Ilustración 1% de cumplimiento del ciclo PHVA.....	31
Ilustración 2 % de cumplimiento por estándares	31
Ilustración 3 % De cumplimiento por estándar.....	32
Ilustración 4 Nivel de Riesgo.....	35

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Índice de anexos

Anexo No. 1 evaluación de estándares mínimos Res. 0312 de 2019

Anexo No. 2 Procedimiento de identificación de peligros

Anexo No. 3 Matriz IPVR

Anexo No. 4 Plan de trabajo

Anexo No. 5 Manual del SG SST

I. Introducción

El presente trabajo de grado tiene como objetivo principal analizar el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en la empresa Ingreco SAS, dedicada al sector de la construcción en la ciudad de Cartagena. Con más de 12 años de experiencia en la realización de acabados arquitectónicos, como cielos rasos y muros en drywall y aislamientos térmicos, Ingreco SAS se enfrenta a desafíos significativos en términos de seguridad y salud en el Trabajo.

Enmarcado en el contexto normativo colombiano, se abordará la aplicación de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, las cuales establecen los estándares y lineamientos para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el país. Estas regulaciones buscan promover entornos laborales seguros y saludables, proteger a los trabajadores y prevenir accidentes y enfermedades laborales.

La empresa Ingreco SAS, consciente de la importancia de garantizar la integridad y el bienestar de sus empleados, ha decidido diseñar un SGSST que cumpla con los requisitos establecidos por la normatividad vigente. Para ello, se llevará a cabo la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos laborales presentes en los diferentes procesos de la empresa, así como la identificación de las medidas preventivas y correctivas necesarias para mitigar dichos riesgos.

El estudio se basará en una metodología que incluye la recopilación de datos, el análisis de la documentación existente, la realización de visitas y entrevistas en el lugar de trabajo, y la comparación de los resultados obtenidos con los requisitos de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. Además, se evaluará el impacto de la accidentalidad.

Como resultado del diagnóstico inicial se establecerán las estrategias para el diseño del Sistema de Gestión de la SST, teniendo en cuenta los procesos del planear y el hacer. Además del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se diseñarán estrategias de intervención para controlar los riesgos detectados en las diferentes operaciones que realiza la compañía

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

En el presente documento encontraran cuatro capítulos, en el capítulo uno encontrara una descripción general del proyecto, en el capítulo dos encontrara el marco de referencia que se tuvo en cuenta para la elaboración de la investigación, en este capítulo se citan diez investigaciones de la misma línea de investigación, elaboradas por diferentes autores de diferentes universidades del país. En el tercer capítulo podrá ver el marco metodológico, donde se detalla el tipo de investigación, enfoque, alcance y población a la que se le aplicaron los diferentes instrumentos de investigación. Por último, encontrara el capítulo cuatro donde se detallan los resultados logrados en el presente proyecto de investigación y los análisis realizados.

Capítulo 1. Descripción General del proyecto

1.1. Problema de Investigación

La empresa Ingreco SAS, dedicada al sector de la construcción en la ciudad de Cartagena, se enfrenta a una serie de desafíos en términos de seguridad y salud en el trabajo. Con más de 12 años de experiencia en la realización de acabados de arquitectura, como cielos rasos y muros en drywall, la empresa cuenta actualmente con 48 trabajadores, divididos en 14 empleados administrativos y 34 operativos. Estos trabajadores están expuestos a peligros en su actividad diaria, por lo que se requiere estructurar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) que permita gestionar eficientemente los riesgos de los procesos de la organización.

Sin embargo, al realizar un diagnóstico inicial, se ha identificado un bajo nivel de cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la Resolución 0312 de 2019. Con 61 estándares exigidos para la compañía por su tamaño y clasificación de riesgo V, la empresa no alcanza el cumplimiento de todos estos estándares. Este incumplimiento pone en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores y evidencia la necesidad urgente de tomar acciones para mejorar la gestión en SST existente y garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

La solución a este problema implica identificar las deficiencias actuales en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Ingreco SAS, desarrollar e implementar las acciones necesarias para mejorar el cumplimiento de los estándares establecidos, promover una cultura de prevención y concientización en los trabajadores, y establecer mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión.

1.1.1. Formulación del Problema

¿Cómo la empresa Ingreco SAS puede mejorar las condiciones de trabajo y bienestar laboral, dando cumplimiento a la legislación vigente en SST?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ingreco SAS, teniendo en cuenta los requisitos definidos en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente y velar por el bienestar de los trabajadores.

1.2.2. Objetivos específicos

Conocer el estado actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, a través de la evaluación inicial de estándares mínimos del SGSST.

Identificar, evaluar y priorizar los peligros, a los que están expuestos los colaboradores de la empresa Ingreco SAS con el fin de establecer medidas de intervención, que permitan prevenir accidentes y enfermedades laborales.

Definir las medidas de intervención necesarias para el control de los riesgos prioritarios

1.3. Justificación

La Seguridad y Salud en el Trabajo ha tomado mucha relevancia en las empresas, ya que esto constituye un cumplimiento legal y una mejora en las condiciones laborales, por lo que es impórtate que las empresas diseñen el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En Colombia, en lo que respecta a accidentes laborales, estos aumentaron 6 % durante el año 2022, con una cifra total de 542.983 y una tasa de 4,65 accidentes por cada 100 trabajadores. La mayoría de estos accidentes se dieron en el sector construcción. Estadísticas dadas por el Consejo Colombiano de Seguridad.

El presente trabajo se justifica por la necesidad imperante de diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) efectivo en la empresa Ingreco SAS, dedicada al sector de la construcción en la ciudad de Cartagena. Con el fin de mejorar las condiciones de trabajo de sus colaboradores, prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y tener el control de los riesgos, lo cual se fundamenta de las siguientes premisas:

Protección de los trabajadores: El diseño de un SGSST sólido garantiza la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo a las cuales se encuentra expuestas los trabajadores de la empresa Ingreco SAS, a través de la identificación oportuna de los peligros y la evaluación de los riesgos, lo cual nos permite establecer controles oportunos y eficaces.

Cumplimiento normativo: La Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015 establecen los estándares y lineamientos para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia. Cumplir con estas regulaciones es un requisito legal para todas las organizaciones. En el caso de Ingreco SAS, el diagnóstico inicial ha revelado un bajo nivel de cumplimiento de los estándares mínimos exigidos. Por lo tanto, este trabajo de grado busca abordar esta deficiencia y asegurar que la empresa cumpla plenamente con las regulaciones establecidas.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Mejora del desempeño organizacional: La diseño de un SGSST efectivo tiene un impacto positivo en el desempeño general de la organización. Al garantizar un entorno laboral seguro y saludable, esto conlleva a una disminución en los costos por accidentes de trabajo y a una mayor productividad de los trabajadores, mejorando así la calidad del trabajo realizado y la imagen de la empresa ante clientes y proveedores.

Contribución al sector de la construcción: El diseño exitoso de un SGSST en Ingreco SAS puede servir como modelo de referencia para otras empresas del sector de la construcción en Colombia. Al documentar y compartir las experiencias, lecciones aprendidas y buenas prácticas de implementación.

En resumen, este trabajo de grado se justifica por la necesidad de diseñar un SGSST efectivo en Ingreco SAS, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo, reducir los índices de accidentalidad, ausentismo y dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables.

Capítulo 2. Marcos de referencia

2.1. Marco Teórico

El diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) es crucial para empresas como Ingreco SAS, que se dedican al sector de la construcción y cuentan con trabajadores expuestos a diversos riesgos laborales. Este marco teórico proporcionará una base sólida para el diseño del SG SST, teniendo en cuenta los requisitos exigidos en Colombia actualmente.

Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

La identificación de los peligros presentes en los procesos de trabajo es esencial para el diseño de un SG SST efectivo. Se deben realizar evaluaciones de riesgos para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a dichos peligros y establecer las medidas de control adecuadas. Las técnicas comunes para la identificación y evaluación de riesgos incluyen análisis de seguridad del trabajo, inspecciones regulares y análisis de incidentes pasados.

Control de Riesgos y Medidas Preventivas

Una vez identificados los riesgos, es necesario implementar medidas de control adecuadas para minimizar o eliminar los peligros. Estas medidas pueden incluir controles ingenieriles, administrativos y de equipo de protección personal (EPP). Es importante establecer procedimientos claros y capacitar a los trabajadores en el uso correcto de estos controles y equipos de protección.

Capacitación y Concientización

La capacitación y concientización son elementos esenciales de un SG SST efectivo. Todos los trabajadores, incluidos los administrativos y operativos de Ingreco SAS, deben recibir formación en seguridad y salud ocupacional. Esto incluye la identificación de peligros, medidas de control, uso de equipos de protección personal, procedimientos de emergencia y

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

promoción de una cultura de prevención. La capacitación debe ser continua y adaptada a las necesidades específicas de cada trabajador.

Monitoreo y Mejora Continua

El monitoreo regular del SG SST es fundamental para evaluar su efectividad y realizar mejoras continuas. Esto implica la revisión periódica de las políticas y procedimientos, el análisis de incidentes y accidentes laborales, la realización de auditorías internas y externas, y la retroalimentación de los trabajadores. La gestión de los resultados del monitoreo y el diseño y la implementación de acciones correctivas son aspectos clave para garantizar la mejora continua del SG SST.

2.2. Marco Legal y Normativo:

El marco legal y normativo en Colombia establece las pautas y requisitos para el diseño y la implementación de un SG SST. Entre las principales regulaciones se encuentran la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. Estas normativas definen los estándares mínimos de seguridad y salud ocupacional que deben cumplir las empresas, incluyendo la identificación de peligros, evaluación de riesgos, control de emergencias y promoción de una cultura de prevención.

Dentro de la cuales podemos tomar como referencia para el desarrollo del SG SST la siguiente normatividad en Colombia:

Resolución 0312 de 2019: Establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia. (Mintrabajo, 2019)

El Decreto 1072 de 2015 da a conocer las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados. (Mintrabajo, 2015)

Ley 1562 de 2012: Establece disposiciones sobre el Sistema de Riesgos Laborales y promueve la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Ley 9 de 1979: Código Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo

2.3. Marco Conceptual

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar las causas de una no conformidad o situación no deseable (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Acción de mejora: Acción de optimización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para lograr las mejoras en el desempeño de la organización. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Art. 3 de la Ley 1562 de 2012).

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así también como daños y pérdidas en los bienes. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

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

Seguridad y Salud en el trabajo: La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

GTC 45: Esta guía proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional, presenta un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la implementación de la mejor práctica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, en el marco de la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional. Ofrece un modelo claro, y consistente para la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional, su proceso y sus componentes (ICONTEC, 2011).

Enfermedad Laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. (Art. 3 de la Ley 1562 de 2012).

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y eficiencia. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud. (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

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 (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado (Art.2.2.4.6.3 del Decreto 1072/2015).

El SG-SST es el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este sistema lo estableció el Ministerio del Trabajo de Colombia y debe implementarlo todos los empleadores. El SG-SST consiste en desarrollar un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora para anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

Toda empresa en Colombia debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), según lo señalado en el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 y, especialmente, en la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, que definen los estándares mínimos del SG-SST1.

Una guía para implementar el SG-SST en 10 pasos ha sido elaborada por el Ministerio de Trabajo para MiPymes. Los pasos incluyen:

- La evaluación inicial
- Identificación de riesgos y peligros
- Política y objetivos
- Planificación
- Aplicación
- Capacitación y entrenamiento
- Participación y consulta
- Medición y evaluación del desempeño
- Auditoría y revisión por la dirección
- Mejora continua

2.4. Antecedentes o Estado del Arte

El trabajo de grado “Propuesta para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el decreto 1072 del 2015 y a la resolución 0312 del 2019 Investigación realizada en la empresa Link Comunicaciones y Asesorías S.A.S” de Montería - Córdoba, por González j. (2019) de la universidad Cooperativa de Colombia, el cual tuvo como objetivo “Diseñar el SG SST, bajo el Decreto 1072 del 2015 y la resolución 0312 del 2019”, para esta investigación se tomó como muestra poblacional a los colaboradores de las empresas Empresa Link Comunicaciones y Asesorías S.A.S, utilizó como instrumentos, la evaluación Inicial, evaluación a trabajadores, entrevistas, consulta de requisitos legales para el diseño del SG-SST, documentación del SG-SST y la socialización del SG-SST, dio como resultado el alcance total de los objetivos establecidos y el desarrollo del SGSST basados en el decreto 1072/2015 y a la resolución 0312 del 2019. (Gaviria, 2019)

El trabajo de grado “Diseñar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en obras civiles para la empresa Hurtado Construcciones ZOMAC”, realizada en Manizales, por Hurtado, A., Gaviria, E., & Martínez, J. (2019) de la Universidad Católica de Manizales, tuvo como objetivo “Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Hurtado Construcciones Zomac, teniendo en cuenta el decreto 1072 del 2015..”, tomó como muestra poblacional a los colaboradores de la empresa Construcciones López Barón SAS, y utilizó como instrumento el diagnóstico de la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, dio como resultado el diseño de los procedimientos para identificar falencias y peligros que puedan afectar la integridad física y mental de los trabajadores razón.

El trabajo de grado “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño” Investigación realizada en un proyecto de construcción en la ciudad de Pasto, por Patiño, K., & Zambrano, R. (2020) de la Universidad ECCI, Tuvo como objetivo “Diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en un Proyecto de Construcción en Pasto, Nariño” Se tuvo en cuenta un enfoque cuantitativo-descriptivo con el que se encontró

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

en primer instancia mediante una evaluación inicial del proyecto, que presentaban un nivel de desarrollo del 17%.

Diseñaron un SGSST con documentos adecuados dentro del ciclo Planear, Hacer Verificar y Actuar, que incluía planes, programas, procedimientos, instructivos, actas y matrices.

El trabajo de grado “Diseño De un Sistema De Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 en la empresa INDECO Asociados S.A.S. – sede Bogotá.” Realizado por Arenas, J. & Zambrano, J. (2017) de la Universidad Cooperativa de Colombia, tuvo como objetivo Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) basados en el Decreto 1072 de 2015 en la empresa INDECO ASOCIADOS S.A.S. Esta investigación tuvo un enfoque mixto, ya que se aplicaron variables cualitativas y cuantitativas, en las cuales se evaluaron características de las situaciones en las áreas laborales, las diferentes actividades y procesos propios de la organización y la generación de datos para medir los diferentes riesgos que se identificaron.

Para desarrollar este proyecto se consideró la metodología PHVA y su diseño se dividió por etapas, iniciando con el diagnóstico inicial de la empresa, para determinar el rumbo de la investigación.

El trabajo de grado “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 para la Empresa Ingeniería del Pacífico DV S.A.S.” Esta investigación fue realizada por Vargas, C., Angulo, N., & Figueredo, S. (2022) de la universidad ECCI de la ciudad de Bogotá, la cual tuvo como objetivo Diseñar el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Ingeniería del Pacífico DV S.A.S. de acuerdo al Decreto 1072 de 2015. El tipo de investigación que se desarrollo fue descriptivo, mediante esta se muestra las condiciones actuales de seguridad y salud en la que se encuentran los trabajadores y visitantes en la empresa Ingeniería del Pacífico DV S.A.S.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

El trabajo de grado “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, Empresa O.C.T Construcciones SAS, ciudad de Villanueva – Casanare” Esta investigación fue realizada por Vera, A., Morales, J., & Diaz, J. (2021) de la universidad ECCI, tuvo como propósito y objetivo principal, diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cumplimiento con los requisitos del decreto 1072 de 2015 para la empresa O.C.T Construcciones SAS.

Para darle cumplimiento a sus objetivos, el tipo de investigación fue mixto (cuantitativa y cualitativa) y para su desarrollo se plantearon tres fases; diagnóstico del estado inicial del SG-SST, con base a los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, análisis de los resultados y valoración de los peligros y riesgos.

El trabajo de Grado “Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para Minimizar Riesgos En Los Trabajadores De La Empresa Bioexport SAS.” Esta investigación fue realizada por Dos santos, D., & Monroy, I. (2021) de la Corporación universitaria Iberoamericana. Este proyecto tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo donde se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y probar hipótesis en su proceso de interpretación. (Sampier, 2003). Enfoque metodológico de tipo cuantitativo usar recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento. guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio. (Sampier, 2003).

El trabajo de grado “Diseño Del Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud En El Trabajo de la empresa APCES E.S.P. Del municipio de San Martin – Cesar” esta investigación fue realizada por Riascos, Á y Sepúlveda, L. (2021) de la Corporación universitaria Iberoamericana. Esta investigación tuvo como objetivo principal, Elaborar un diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 y a la resolución 0312 de 2019, para la empresa APCES E.S.P del Municipio de San

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Martin – Cesar, en el primer periodo del año 2021. Y con base a los resultados, diseñar el Sistema de Gestión a la compañía.

El diseño empleado fue un estudio descriptivo, por lo que su finalidad es el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando instrumentos que determinan las condiciones de la empresa en materia de SG-SST.

El trabajo de grado “Plan de intervención de los factores de riesgos físicos en la ladrillera Santacruz en San Juan de Pasto.” Esta propuesta de investigación fue realizada por Suárez, Y. & Santacruz, R. (2021) de la Corporación universitaria Iberoamericana, el enfoque fue de carácter cualitativo, enfocado a un proceso analítico y descriptivo, el cual permite generar recomendaciones a partir de la observación, descripción y análisis del proceso en la población objeto estudio.

El trabajo de grado “Diseño del sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa centro visual óptica S.A.S. de Medellín, Antioquia.” esta investigación fue realizada Huérfano, G, Pantevis, B y Vergara, D. (2021). De la Corporación universitaria Iberoamericana. La estrategia metodológica de investigación empleada fue cualitativa de tipo descriptiva. Según Hernández Sampieri lo define como: “El Enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación” y describe el proceso descriptivo como: “El tipo de estudios que permiten detallar situaciones y eventos, es decir, como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”. Y según otros autores se describen los estudios descriptivos como: “aquellos que buscan detallar las características importantes de entidades, grupos, personas o procesos que sean analizados con fines de investigación. Se mide de manera individual cada variable y luego se cotejan en conjunto”.

Capítulo 3. Marco Metodológico

3.1. Tipo de investigación

Es una investigación descriptiva. no experimental, de tipo cualitativo y cuantitativo, lo cual nos permitirá analizar datos de variables numéricas y no numéricas.

De acuerdo con Hernández, S, (2003) “El Enfoque cuantitativo usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento” y describe el enfoque cualitativo, como la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puedo o no probar hipótesis en su proceso de interpretación

3.2. Enfoque y alcance de investigación

El desarrollo del proyecto Diseño del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo, basados en el decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 para la empresa Ingreco SAS tiene un enfoque mixto.

La investigación se basa en un enfoque mixto, ya que utiliza métodos cuantitativos y cualitativos para lograr sus objetivos del diseño del SG SST. Los métodos cuantitativos se utilizan para recopilar datos objetivos, como los resultados de encuestas o entrevistas, que pueden ser utilizados para describir la frecuencia y la gravedad de los riesgos laborales. Los métodos cualitativos se utilizan para recopilar datos subjetivos, como las percepciones de los trabajadores sobre la seguridad y salud en el trabajo, que pueden ser utilizados para comprender las causas de los riesgos laborales y las barreras para su prevención.

El enfoque mixto es adecuado para el diseño de un SGSST, ya que permite al investigador obtener una visión más completa del fenómeno estudiado.

Al utilizar métodos cuantitativos, el investigador podrá describir la frecuencia y la gravedad de los riesgos laborales. Esto permitirá al investigador identificar los riesgos laborales que requieren una atención prioritaria.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Al utilizar métodos cualitativos, el investigador podrá comprender las causas de los riesgos laborales y las barreras para su prevención. Esto permitirá al investigador diseñar un SGSST que sea efectivo para mitigar los riesgos laborales.

Al combinar los métodos cuantitativos y cualitativos, el investigador podrá obtener una visión más completa de los riesgos laborales y las medidas de prevención necesarias para mitigarlos. (Arteaga, 2015).

El alcance de la presente investigación es descriptivo, Para Ramos (2020), en este tipo de alcance en la investigación, ya son conocidas las características del fenómeno en estudio y lo que se aspira buscar, es la exposición y descripción de los aspectos presentes en un determinado grupo de personas.

El alcance descriptivo se centra en describir los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores, así como las medidas de prevención que se implementan en la empresa. Este es un alcance adecuado para el diseño de un SGSST, ya que permite al investigador identificar las áreas en las que se necesitan mejoras en el sistema.

La empresa Ingreco SAS, se define que el alcance descriptivo es adecuado por las siguientes razones:

- La empresa Ingreco SAS es una empresa de construcción, por lo que está expuesta a una serie de riesgos laborales específicos de este sector. El alcance descriptivo permitirá al investigador identificar estos riesgos laborales y diseñar un SGSST que los mitigue.
- La empresa Ingreco SAS tiene un tamaño intermedio, por lo que el alcance descriptivo permitirá al investigador recopilar información suficiente para diseñar un SGSST efectivo.

3.3. Población y muestra

Para la elaboración del proyecto se tendrá en cuenta a los colaboradores de las diferentes áreas, ya que son necesarios para la elaboración de los diagnósticos (Matriz de peligro) La empresa cuenta con 48 trabajadores, por lo que se tomará una muestra de 24 trabajadores, para la aplicación de encuestas y entrevistas.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

3.4. Procedimiento

A continuación, se describen las actividades realizadas para la elaboración del proyecto de investigación

Tabla No. 1

Cronograma proyecto Diseño del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo, basados en el decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 para la empresa Ingreco SAS.

Tabla 1 Cronograma de actividades

DESCRIPCIÓN GENERAL		TRABAJO DE GRADO I																TRABAJO DE GRADO I															
		febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agost				Sept			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FAS E	ACTIVIDAD																																
I	Definición del tema																																
II	Definición del título de investigación																																
III	Planteamiento del problema																																
IV	Definición de objetivos																																
V	Marco teórico																																
VI	Definir cronograma y presupuesto																																
VII	Definición del diseño metodológico																																
VIII	elaboración y aplicación de instrumentos de recolección																																
IX	recopilación de la																																

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

tabulados, los resultados se representarán visualmente mediante gráficos, ofreciendo una forma intuitiva de comprender y analizar la distribución y magnitud de los riesgos identificados. Este análisis e interpretación posterior será crucial para tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias de prevención y mitigación adecuadas, garantizando un ambiente laboral más seguro y saludable para todos los trabajadores involucrados.

Tabulación: Tanto los datos de la evaluación inicial como la valoración y priorización de los riesgos se procesaron a través de Microsoft Excel.

Gráficos: Se representarán los datos resultantes de la tabulación. Análisis e interpretación: Después de realizar el respectivo análisis de resultados

3.7 Consideraciones éticas

Según el Artículo 11 de la Res. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud colombiano, la clasificación de la investigación es: Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Los datos utilizados, serán protegidos de acuerdo con la ley 1581 de 2012 (protección de datos)

Capítulo 4. Resultados y Análisis de resultados

4.1. Resultados

A continuación, se describen los resultados de los instrumentos aplicados para el desarrollo del proyecto del Diseño del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo basado en el decreto 1072 y Resolución 0312 para la empresa Ingrecó SAS.

Objetivo específico 1.

El primer objetivo se centraba en conocer el estado actual del SGSST mediante la evaluación inicial de los estándares mínimos, considerando el nivel de riesgo de la compañía y otros aspectos de la Resolución 0312 de 2019.

Al aplicar la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312, evaluación de estándares mínimos, este mostró un porcentaje de cumplimiento inferior al 60%, lo que indica un desafío significativo en cuanto al cumplimiento de los estándares. Este resultado, en línea con el análisis, es crucial para el diseño de un plan de mejora.

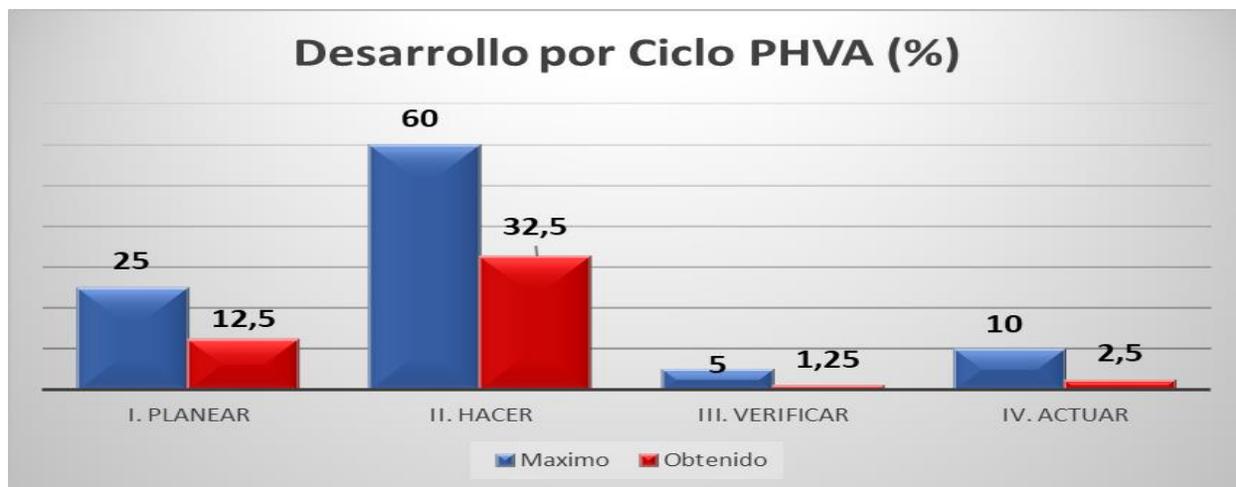
Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2018), la evaluación inicial es fundamental para identificar las áreas que requieren intervención, lo cual nos lleva a gestionar planes de trabajo más eficientes.

Resultados de evaluación de estándares mínimos de acuerdo con la Resolución 0312/2019

La evaluación inicial muestra un cumplimiento del 49% de cumplimiento, lo que traduce a un nivel de evaluación crítico. Las siguientes gráficas muestran el cumplimiento de los estándares mínimos, según las fases de Diseño e implementación del SG SST, teniendo en cuenta el porcentaje de cumplimiento por ciclo PHVA y el porcentaje de cumplimiento por estándar. Esto nos permite determinar dónde se encuentran las falencias y a su vez detectar fortalezas que nos ayuden a priorizar y realizar los planes de intervención necesarios para la mejora continua del proceso.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Ilustración 1% de cumplimiento del ciclo PHVA



Fuente: elaboración propia

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo registró 12.5 del peso porcentual en la fase del planear, lo que demuestra un cumplimiento del 50 % de esta fase, seguido tenemos un peso porcentual de 32.5, lo que muestra un avance del 54 % de cumplimiento de la fase, en la fase del verificar evidenciamos un peso porcentual de 1.25, lo que nos arroja un porcentaje de cumplimiento del 25 % y, por último, la gráfica nos muestra un peso porcentual de la fase actual.

Ilustración 2 % de cumplimiento por estándares



Fuente: elaboración propia

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Ilustración 3 % De cumplimiento por estándar



Fuente: elaboración propia

La grafica nos muestra un mayor cumplimiento en los ítems de gestión de la salud, con un porcentaje de cumplimiento del 80%, seguido del ítem de Recursos con un 55% de cumplimiento, lo sigue la gestión de amenazas con el 50% de cumplimiento y con cumplimiento por debajo del 50% nos quedan la Gestión integral del SG SST con el 47%, y por último verificación del SG SST y mejoramiento con un 25% de cumplimiento cada uno.

Objetivo específico 2.

El segundo objetivo específico se propuso identificar los peligros laborales a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa Ingreco SAS. Para lo cual, se aplicó la metodología establecida por la GTC 45, la cual nos da las pautas para la correcta identificación de los peligros presentes en las áreas de trabajo y la valoración de esos riesgos que pueden traer consecuencias a los trabajadores. Esta metodología se aplicó a todos los procesos de la empresa, en la cual se evidenciaron las siguientes actividades y/o procesos:

Actividades administrativas

Actividades de instalación y mantenimiento de obras civiles e industriales
(Impermeabilización, Cielo rasos y Aislamientos térmicos)

Actividades de almacenamiento (Bodega)

Servicios generales

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Resultados de la identificación de peligros y valoración de riesgos

Teniendo en cuenta la información recolectada y analizada, podemos evidenciar los peligros y las consecuencias que podrían sufrir los trabajadores de la empresa Ingrecó SAS por su exposición a los mismo. Debido a lo anterior se continuo con las directrices de la GTC 45, con el fin de priorizar los peligros con mayor impacto a la integridad y salud de los trabajadores, arrojando como resultados la siguiente información:

Tabla 2 Matriz IPVR de la empresa Ingrecó

CATEGORÍA DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	COMPORTAMIENTO POTENCIALMENTE PELIGROSO	EFECTOS POSIBLES	EVALUACIÓN DEL RIESGO							V. DEL RIESGO
					NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE FRECUENCIA	NIVEL DE DURACIÓN	NIVEL DE SEVERIDAD	NIVEL DE CONTROL	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERFERENCIA	
X	RUIDO	FÍSICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas auditivos	2	2	6	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
	BAJAS TEMPERATURAS	FÍSICO	OPERAR EQUIPOS Y EN ZONAS REFRIGERADAS SIN AUTORIZACIÓN.	Discomfort termico	2	2	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE
	SOBRECARGA Y ESFUERZO	BIOMECANICOS (ERGONOMICO)	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Lumbago, dolor y/o lesiones musculares.	2	3	6	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
	POSTURA HABITUAL	BIOMECANICOS (ERGONOMICO)	EXCESIVO TIEMPOS DE OPERACION EN SITIOS DE TRABAJO, ACCESO, NO REALIZAR DESCANSOS PERIÓDICOS	Lumbago	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	POLVOS (MATERIAL PARTICULADO)	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Alergias respiratorias y en piel	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	LIQUIDOS	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas respiratorios por inhalación de vapores	2	2	4	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
	MANIPULACION DE EQUIPOS, ELEMENTOS, MATERIALES CERTAINES, FUNDANTES V/O COMPONENTES	MECANICO - CONEXIONES DE SEGURIDAD	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Contusiones	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	TRABAJO EN ALTURA	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	SOBRE PESO, VERTIDOS, HERRAJE INHIBICION, NO USO O USO INADECUADO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD	Caidas, golpes, traumas	2	3	6	BAJO	60	300	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
	ZONAS CON RIESGO DE INSEGURIDAD, TRANSPORTE DE PESO, CARGUES	PUBLICO - Situación de piso	SOBRE PESO, VERTIDOS, HERRAJE INHIBICION, NO USO O USO INADECUADO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD	Caidas, golpes, contusiones	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	TRABAJO EN ALTURA	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Caidas, golpes	2	2	4	BAJO	60	300	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
	MANIPULACION DE OBJETOS PESADOS EN ALTURA	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Caidas, golpes	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	OPERACION DE EQUIPOS, ELEMENTOS, MATERIALES CERTAINES, FUNDANTES V/O COMPONENTES	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Laceraciones, contusiones	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	MANIPULACION DE EQUIPOS A PRESION(CILINDROS DE GAS)	QUIMICO	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Exposición, quemaduras	2	2	4	BAJO	100	400	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
	LIQUIDOS	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas respiratorios por inhalación de vapores	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE
	RUIDO	FÍSICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas auditivos	2	3	6	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
ALTAS TEMPERATURAS	FÍSICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Discomfort termico, Fatiga	0	2	0	BAJO	10	0	IV	ACEPTABLE	
REALACION DE GASES	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas respiratorios por inhalación de gas propano	2	2	4	BAJO	60	300	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS	
POSTURA HABITUAL	BIOMECANICOS (ERGONOMICO)	EXCESIVO TIEMPOS DE OPERACION EN SITIOS DE TRABAJO, ACCESO, NO REALIZAR DESCANSOS PERIÓDICOS	Lumbago	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PISO HUMEDO	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Caidas, golpes	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
LIMPIEZA DE BASOS, RECOLECCION DE BASURAS Y RESIDUOS ORGANICO, OTROS	BIOLOGICO - Virus, bacterias, hongos	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Enfermedades, intoxicaciones, infecciones, alergias, alteraciones de los sistemas respiratorios	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
LABORES DE BARRER Y TRAFEAR	BIOMECANICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Dolor de espalda - Desgaste muscular	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
MANIPULACION DE QUIMICOS (GASES, LIQUIDOS, SÓLIDOS Y PASTAS)	QUIMICO - Líquidos, gases y pastas	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Alergias, dermatitis, intoxicaciones, quemaduras	2	2	4	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS	
MATERIAL PARTICULADO (POLVO)	QUIMICO - Partículas orgánicas inorgánicas	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Alergias, dermatitis, alteraciones respiratorias	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
POSTURAS FORZADAS	BIOMECANICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Dolor de espalda - Desgaste muscular	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
CARGUE DE BASURAS CON RESIDUOS	BIOMECANICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Dolor de espalda - Desgaste muscular	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
EQUIPOS DE OFICINA	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Esguince, laceración, fractura, trauma	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
SUPERFICIES DESLIZANTES Y HUEMOS	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Trauma, contusión, fracturas, esguinces, laceraciones, quemaduras	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
MATERIAL PARTICULADO (POLVO)	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Inhalación en ojos	2	3	6	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS	
MANIPULACION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Heridas	2	3	6	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS	
DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Caidas, golpes	2	3	6	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
SOBRECARGA Y ESFUERZO	BIOMECANICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Dolor de espalda - Desgaste muscular	2	3	6	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS	
POSTURA HABITUAL	BIOMECANICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Dolor de espalda	2	2	4	BAJO	25	100	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS	
FIJACION PERMANENTE DE LA VISION	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Conciencia visual	2	2	4	BAJO	10	0	IV	ACEPTABLE	
CARGA DE TRABAJO	PSICOLOGICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Fatiga mental	2	2	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE	
DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS	CONEXIONES DE SEGURIDAD (MECANICO)	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Caidas, golpes	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	
Fuertes vientos o vibraciones	Condiciones naturales	NO	Lesión de oídos, lesiones en las piernas, alteraciones de la audición	2	2	4	BAJO	2	8	IV	ACEPTABLE	
Inundaciones	Condiciones naturales	NO	Anxiedad, Estrés	2	2	4	BAJO	2	8	IV	ACEPTABLE	
Sismo	Condiciones naturales	NO	Caida de objetos - Heridas, deterioro de la infraestructura	2	1	2	BAJO	2	4	IV	ACEPTABLE	
Tecnológico: Materiales combustibles, gases altamente peligrosos	Condiciones de seguridad/emergencia	NO	Concusiones, quemaduras, lesiones a las personas, daños mencionados a la propiedad	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	

Anexo No. 2

Fuente: elaboración propia

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 3 Matriz de priorización de peligros

PELIGRO		COMPARTIENENTES, APTITUDES Y OTROS FACTORES HUMANOS	EFECTOS POSIBLES	EVALUACIÓN DEL RIESGO							T. DEL RIESGO
DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PREVALENCIA DEL RIESGO	INTERSECCIÓN DE PELIGRO DE PREVALENCIA	NIVEL DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO INTERVENIR	INTERVENIR DEL RIESGO	
RUIDO > 85dB	FÍSICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas auditivos	2	2	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
SOBRECARGA Y ESFUERZO	BIOMECAÑICOS (ERGONOMICO)	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Lumbago, dolor y fatiga en el brazo muscular	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
LIQUIDOS	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas respiratorios por inhalación de vapor	2	2	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
TRABAJO EN ALTURA	CONDICIONES DE SEGURIDAD (TRABAJO EN ALTURA)	SOBREPESO, VERTIGO, HIPERTENSION, NO USO O USO INADECUADO DE EQUIPOS PARA T.A.	Cair, golpeo, traumatismo	2	3	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
TRABAJO EN ALTURA	CONDICIONES DE SEGURIDAD (TRABAJO EN ALTURA)	SOBREPESO, VERTIGO, HIPERTENSION, NO USO O USO INADECUADO DE EQUIPOS PARA T.A.	Cair, golpeo, contusion	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
RUIDO	FÍSICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas auditivos	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
INHALACIÓN DE GASES	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Problemas respiratorios por inhalación de gas propano	2	2	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
MANIPULACIÓN DE QUIMICOS (CLORO, DETERGENTE)	QUÍMICO: Líquido (nieblar y rozar)		Afecciones del sistema respiratorio, dermatitis, intoxicación, quemaduras	2	2	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
MATERIAL PARTICULADO (POLVO)	QUIMICO	NO USO EPP / USO DE EPP EN MAL ESTADO / USO INADECUADO DE EPP	Irritación en ojos	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CONDICIONES DE SEGURIDAD	USO INADECUADO DE EQUIPOS Y MATERIALES	Heridas	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
SOBRECARGA Y ESFUERZO	BIOMECAÑICO	adaptación de posturas inadecuadas en la actividad	Dolor de espalda - Dolor muscular	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
POSTURA HABITUAL	BIOMECAÑICO	adaptación de posturas inadecuadas en la actividad	Dolor de espalda.	2	2	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROLES ESPECÍFICOS
Tecnológica: Material combustible, planta altamente volátil	Condición de seguridad / Emergencia	Operar equipo sin autorización	Canota, Quemadura, lesiones al azotar, dejar monerar a la propiedad	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE

Fuente: elaboración propia

Con base en las tablas 2 y 3 podemos evidenciar que los peligros con mayor valoración son los que se generan por: Condiciones de seguridad, Físicos, Químicos, Biomecánico.

Cabe aclarar que a todos los peligros identificados se les tratará mediante el establecimiento de controles, pero se considerará la tabla de priorización, para la aplicación oportuna de estos controles.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Ilustración 4 Nivel de Riesgo



Fuente: elaboración propia

Debido a que las actividades operativas, se dan en las instalaciones del cliente, podemos evidenciar que el riesgo tecnológico nos da una valoración Muy alta, ya que en este caso la empresa depende de los controles establecidos por ellos, lo cual genera incertidumbre, ya que no conocemos de primera mano la operación y el control de los mismo.

Sin embargo, es importante anotar que de acuerdo a los trabajadores el cliente al que le prestan los servicios, realiza retroalimentación constante de las medidas de intervención implementadas, para la mitigación de los diferentes peligros.

Objetivo específico 3

El tercer objetivo específico se centraba en establecer las medidas de intervención necesarias para los riesgos priorizados en la identificación de peligros, como se dijo anteriormente, esto no quiere decir que no se establezcan controles para los demás riesgos, sino que se le da prioridad a los de mayor impacto.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 4 Controles de intervención

ACTIVIDAD	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN Y ADVERTENCIA	EQUIPOS / E.P.P.
INSTALACIÓN DE AISLAMIENTOS TÉRMICOS INDUSTRIALES	SOBRECARGA Y ESFUERZO	BIOMECAÑICOS (ERGONOMICO)	Lumbago, dolor y /o desgarres musculares	NO EXISTE	NO EXISTE	EQUIPOS PARA TRANSPORTE DE MERCANCIAS	1. EVALUACIONES MEDICAS CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR 2. CAPACITACION EN MANIPULACION, MANEJO Y TRANSPORTE DE CARGAS MANUALES	NO EXISTE
	RUIDO \geq 85dB	FISICO	Problemas auditivos	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	1. S.V.E. CONSERVACION AUDITIVA 2. REALIZAR AUDIOMETRIAS A TRABAJADORES EXPUESTOS 3. CAPACITACION EN CONSERVACION AUDITIVA	PROTECTORES AUDITIVO
	LIQUIDOS	QUIMICO	Problemas respiratorios por inhalacion de vapores	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	1. CAPACITACION EN MANEJO DE PROD. QUIMICOS 2. FICHAS TECNICAS 3. FICHAS DE SEGURIDAD. 4. PROCEDIMIENTO PARA LA MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS	MASCARILLAS PARA VAPORES Y GASES
	TRABAJO EN ALTURA	CONDICIONES DE SEGURIDAD (TRABAJO EN ALTURA)	Caidas, golpes, traumas	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	1. FORMACION EN TSA 2. PROGRAMA PARA TRABAJO EN ALTURAS Y RESCATE 3. EVALUACIONES MEDICAS CON ENFASIS PARA TRABAJO EN ALTURAS	ARNES, ESLINGAS, LINEAS DE VIDA, DESLIZADORES DE CUERDA, EQUIPOS DE RESCATE
IMPERMEABILIZACIÓN EN CALIENTE CON CLINDRO DE GAS PROPANO)	TRABAJO EN ALTURA	CONDICIONES DE SEGURIDAD (TRABAJO EN ALTURA)	Caidas, golpes, contusiones	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	1. FORMACION EN TSA 2. PROGRAMA PARA TRABAJO EN ALTURAS Y RESCATE 3. EVALUACIONES MEDICAS CON ENFASIS PARA TRABAJO EN ALTURAS	ARNES, ESLINGAS, LINEAS DE VIDA, DESLIZADORES DE CUERDA, EQUIPOS DE RESCATE
	RUIDO	FISICO	Problemas auditivos	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	1. S.V.E. CONSERVACION AUDITIVA 2. REALIZAR AUDIOMETRIAS A TRABAJADORES EXPUESTOS 3. CAPACITACION EN CONSERVACION AUDITIVA	PROTECTORES AUDITIVO
Recepción, Almacenamiento y Entrega de Materiales, Equipos y Herramientas.	MATERIAL PARTICULADO (POLVO)	QUIMICO	Irritacion en ojos	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	CONTROLES DE ESPIROMETRIA CAPACITACION PREVENCION DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	DOTAR AL TRABAJADOR DE GAFAS DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL STANDAR DE PROTECCION ESTABLECIDO POR LA ORGANIZACIÓN Y PROTECCION RESPIRATORIO PARA MATERIAL PARTICULADO.
	MANIPULACION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Heridas	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	CAPACITACION DEL USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS. PROGRAMA DE INSPECCION - CHARLAS SOBRE EL USO CORRECTO DE EPP. CAMBIO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MAL ESTADO O DESGASTES.	DOTAR AL TRABAJADOR DE GUANTES DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL STANDAR DE PROTECCION ESTABLECIDO POR LA ORGANIZACIÓN.
	SOBRECARGA Y ESFUERZO	BIOMECAÑICO	Dolor de espalda - Desgarre muscular	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	1. EVALUACIONES MEDICAS CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR 2. CAPACITACION EN MANIPULACION, MANEJO Y TRANSPORTE DE CARGAS MANUALES	NO EXISTE
Control Administrativo	POSTURA HABITUAL	BIOMECAÑICO	Dolor de espalda.	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	PALUSAS ACTIVAS SVE PREVENCION DE LESIONES OSTEOMUSCULARES	NO EXISTE
Limpieza de oficinas administrativas	MANIPULACION DE QUIMICOS (CLORO, DETERGENTE)	QUÍMICO: Líquidos (nieblas y rocios)	Afecciones del sistema respiratorio, dermatitis, intoxicaciones, quemaduras	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	CAPACITACION EN MANEJO DE PROD. QUIMICOS/ FICHAS TECNICAS/ MANEJO HOJAS DE SEGURIDAD.	MASCARILLAS PARA VAPORES Y GASES

Fuente: elaboración propia

Como se evidencia en la tabla anterior, las medidas establecidas son administrativas y EPP, ya que las actividades realizadas son en las instalaciones del cliente, los cuales no permiten cambios ni modificaciones en sus instalaciones y/o en equipos.

Considerando lo anterior, se establecen controles administrativos enfocados en la gestión de programas y sistemas de vigilancia, para el riesgo biomecánico y ruido, donde se abarcan temas y capacitaciones enfocadas al riesgo, así como el suministro y mantenimiento de EPP.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propuso lo siguiente:

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

SVE para la prevención de desórdenes musculoesqueléticos

SVE para la prevención de la hipoacusia

Programa de observaciones de comportamiento

Programas de pausas activas

Capacitaciones enfocadas a los riesgos que incluyan el uso y mantenimiento de los EPP

Para los riesgos como trabajo en altura y productos químicos se establecen procedimientos operativos que darán las pautas para la realización segura de la tarea y se complementará con capacitaciones y entrenamiento básicos para el desarrollo de actividades, en el caso de trabajo en altura y riesgo químico se consideró la normatividad legal aplicable para establecer los controles, de acuerdo a lo anterior, se proponen las siguientes medidas de intervención:

Programa de protección contra caídas

Programa de Gestión del riesgo químico

Procedimiento para la manipulación segura de sustancias químicas

Procedimiento para trabajo en alturas

Programa de inspecciones.

Para la implementación de estas medidas, se realizó una línea basal de los diferentes programas, para determinar el punto de partida de las diferentes medidas de intervención propuestas.

Objetivo general

Diseño del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

El Diseño del Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo de la empresa Ingrecó SAS, se realiza partiendo de los resultados de la evaluación inicial, la cual nos dio un cumplimiento del 48%, lo cual se describe a continuación, a través de cada una de sus etapas.

Los resultados están relacionados con los siguientes hallazgos: En el tema de recursos, la empresa cuenta con un tecnólogo en Seguridad Industrial el cual, aunque cuenta con el curso virtual de las 50 horas y la actualización de las 20 horas del SG SST, este no cumple,

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

debido que la empresa tiene una actividad económica riesgo V. No se tiene formalizada la asignación de los recursos en materia de SST y no se tienen definidas las capacitaciones del COPASST.

En cuanto a la Gestión Integral del SG SST, a pesar de haber realizado la evaluación inicial, no estableció el plan de trabajo para el año en curso y no se han definido los objetivos de acuerdo a la estructura de la resolución 0312 de 2019, no se cuenta con una metodología para la conservación de la documentación del SG SST y no se realiza rendición de cuentas sobre el desempeño, ni se evalúa la gestión del cambio.

En la Gestión de la Salud se pudo evidenciar que no se le suministra los perfiles de cargo al proveedor de exámenes médicos y no se cuenta con registro estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, para este último, tampoco se realiza medición de la incidencia.

Para la Gestión de peligros y amenazas evidenciamos falencias en la identificación de peligros y el establecimiento de los controles, la empresa no cuenta con mediciones ambientales y no cuenta con la brigada debidamente conformada y capacitada.

Por último se evidencio en las etapas de verificación y mejoramiento del sistema, no se cuenta con los indicadores estructurados de acuerdo al Decreto 1072 de 2015, no se cuenta con la planificación de las auditorias en conjunto con el COPASST y tampoco se cuenta con la rendición de cuentas por la alta dirección. A demás no se tiene definidas las metodologías para la implementación de acciones preventivas.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizaron los siguientes productos:

Tabla 5 Productos desarrollados para el SG SST

CICLO	ESTÁNDAR		PRODUCTO DESARROLLADO
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4 %)	Se realiza el acta de asignación del responsable del Sistema de Gestión de la SST Se realiza el acta de las responsabilidades del responsable del Sg SST
		Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)	Contaba con los requerimientos establecidos por la resolución
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	Se realiza autoevaluación de estándares mínimos Se establece Plan anual de trabajo, de acuerdo a los resultados de la autoevaluación Se diseña el procedimiento de control de documentos y control de registros Se realiza matriz de comunicación Se realiza procedimiento para la gestión del cambio
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	Contaba con todos los requerimientos establecidos por la Resolución 0312
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	Se diseñó matriz para el análisis estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	Medición de la frecuencia de la accidentalidad
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	Se realiza la identificación de peligros y valoración de los riesgos - Matriz IPVR
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	Se realiza la identificación de peligros y valoración de los riesgos - Matriz IPVR y se establecen los controles
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	Se realiza conformación de las brigadas y se definen necesidades de capacitación	
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DE SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	Se ajustan indicadores de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0312 Se establece el procedimiento de auditorías internas Se establece el programa de auditorías internas
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	Se realiza procedimiento de Acciones preventivas y correctivas Se realiza formato para el análisis de las acciones correctivas y preventivas

Fuente: elaboración propia

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

En conclusión, el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para Ingreco SAS, una empresa del sector construcción ubicada en la ciudad de Cartagena, cuenta con un nivel crítico en el cumplimiento de los estándares mínimos establecidos. Con un cumplimiento del 49% por lo que se debe establecer acciones encaminadas a una mejora inmediata de la gestión SST

La política de SST, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, la planificación y el programa de trabajo, la implementación y operación, la evaluación del desempeño, las acciones de mejora continua y la participación de los trabajadores han sido abordados de manera exhaustiva y satisfactoria.

Es importante destacar que siempre hay espacio para la mejora continua. Ingreco SAS debe seguir monitoreando y evaluando constantemente su SGSST, identificando oportunidades de mejora y aplicando acciones correctivas cuando sea necesario. Esto garantizará que la empresa mantenga un enfoque proactivo en la seguridad y salud en el trabajo y siga siendo un referente en su sector.

En general, el diseño del SGSST de Ingreco SAS es un sistema que se encuentra en implementación y que debe contar con la colaboración de todos los colaboradores y el liderazgo de la alta dirección, para obtener excelentes resultados en el tiempo.

Conclusiones

En conclusión, el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para Ingreco SAS, una empresa del sector construcción en Cartagena, es una empresa que cuenta con una gestión en SST, pero que debe implementar un Sistema de Gestión en SST, para darle cumplimiento a la legislación legal y tener una mejor gestión de los peligros y riesgos a los cuales están expuestos sus trabajadores en la realización de las actividades.

El Diagnostico inicial permitió identificar las falencias y oportunidades de mejora que tiene la empresa, con el fin de priorizar y planificar de manera eficaz las acciones que nos lleven al logro de los objetivos.

La identificación de peligros permitió evidenciar una fortaleza en la compañía, ya que, en recolección de información, se pudo evidenciar que los trabajadores conocen los peligros a los cuales se encuentran expuestos y establecen los controles al momento de realizar sus actividades, lo que se refleja en la baja accidentalidad de la empresa.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Referencias

Vera, A., Morales, J., & Diaz, J. (2021). Diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, Empresa O.C.T Construcciones SAS, ciudad de Villanueva – Casanare. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1557/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Patiño, K., & Zambrano, R. (2020). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%C3%91O%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCI%C3%93N%20PASTO%20NARI%C3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González, J. (2019) Propuesta Para El Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo De Acuerdo Al Decreto 1072 Del 2015 Y A La Resolución 0312 Del 2019 En La Empresa Link Comunicaciones Y Asesorías S.A.S De Montería – Córdoba. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6a6fafd0-33e5-46d3-b29d-1456f3ed9402/content>

Hurtado, A., Gaviria, E., & Martínez, J. (2019) Diseñar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (sgsst) en obras civiles para la empresa Hurtado Construcciones ZOMAC. Obtenido de <https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/2788/1/Andr%C3%A9s%20Felipe%20Hurtado%20Ram%C3%ADrez.pdf>

Patiño, K., & Zambrano, R. (2020) Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%C3%91O%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCI%C3%93N%20PASTO%20NARI%C3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

Riascos Sandoval, Á y Sepúlveda García, L. (2021). Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa APCES E.S.P. del Municipio de San Martín – Cesar. Obtenido de <https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/0a63e94d-7f18-497f-8d46-1600bbdf1bdc>

Vargas, C., Angulo, N., & Figueredo, S. (2022) Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 para la Empresa Ingeniería del Pacífico DV S.A.S. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2654/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dos santos, D., & Monroy, I. (2021) Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para Minimizar Riesgos En Los Trabajadores De La Empresa BIOEXPORT SAS. Obtenido de <https://repositorio.iberu.edu.co/server/api/core/bitstreams/c7362898-18e3-41cb-a6e1-b758fc311f87/content>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2012) Guía Técnica Colombiana GTC. 45 obtenida de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf?sequence=2>

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

Ministerio de trabajo. (2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (Decreto 1072 del 2015). Bogotá, Colombia. Obtenida de. https://www.arsura.com/files/decreto1072_15.pdf

Suárez Sánchez, Y Santacruz Portillo, R. (2021). Plan de intervención de los factores de riesgos físicos en la ladrillera Santacruz en San Juan de Pasto. Obtenido de

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES FICHA
TÉCNICA INFORME FINAL PROYECTOS PARTICULARES Y PROYECTOS SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN**

<https://repositorio.iberu.edu.co/server/api/core/bitstreams/54b15ac3-c395-4c8c-a3b7-f32e17c396cb/content>

Suárez Sánchez, Y Santacruz Portillo, R. (2021). Plan de intervención de los factores de riesgos físicos en la ladrillera Santacruz en San Juan de Pasto.

<https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/ec71378a-ca17-4e66-9147-7ef822506c0d>