

Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el decreto 1072/2015  
para la empresa Ingecoex JC SAS ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta.

Eliana Karine Leal Martínez ID 755185

Daniela Andrea Uribe Morales ID 749779

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede Cúcuta

Especialización en Gerencia Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2020

Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el decreto 1072/2015  
para la empresa Ingecoex JC SAS ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta.

Eliana Karine Leal Martínez ID 755185

Daniela Andrea Uribe Morales ID 749779

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de Especialista en  
Gerencia Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede Cúcuta

Especialización en Gerencia Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2020

## Tabla de contenido

Introducción	7
Capítulo 1 El problema	10
1.5.1 Objetivo general.	10
1.5.2 Objetivos específicos.	12
1.6.1 Alcances.	11
1.6.2 Limitaciones.	11
Capítulo 2. Marco Referencial	12
2.1.1 Antecedentes Internacionales	12
2.1.2 Antecedentes Nacionales	14
2.1.2 Antecedentes locales	16
2.3.1 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	19
2.3.2 El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	20
2.3.3 Planificación del SG-SST.	21
2.3.3 Evaluación inicial del SG-SST.	21
2.3.4 Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.	23
2.4 Marco conceptual	24
2.5 Marco Legal	27
Capítulo 3. Diseño metodológico	29
3.1 Enfoque de investigación	29
3.2 Población	30
3.2.1 Población.	30
3.3. Instrumentos o técnicas para la recolección de información	30
3.3.1 Fuentes primarias para la recolección de la información.	30
3.3.2 Fuentes secundarias para la recolección de la información.	31
3.4 Análisis de la información	31
Capítulo 4.	32

	4
4.1 Evaluación Inicial	32
4.1.1 Análisis de resultados.	32
4.1.1.1 Cumplimiento de la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	33
4.1.1.2 Cumplimiento en la implementación y operación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	36
4.1.1.3 Cumplimiento en verificación y evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	38
4.1.1.4 Cumplimiento en actuación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	39
4.2 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.	40
4.2.1 Análisis de resultados	41
4.2.1.1 Interpretación de nivel de aceptabilidad en el área operativa	41
4.2.1.2 Interpretación de nivel de aceptabilidad en el área de Gerencia	43
4.2.1.3 Interpretación de nivel de aceptabilidad en el área de talento humano.	45
4.2.1.4 Interpretación de nivel de aceptabilidad para el director de proyectos.	47
4.3 Definir la política, objetivos y plan de trabajo anual de SST.	48
4.3.1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	49
4.3.2. Objetivos de seguridad y salud en el trabajo.	49
4.3.3. Plan de trabajo anual del sistema de seguridad y salud en el trabajo.	50

## Lista de Tablas

Tabla 1. Información de la empresa	17
Tabla 2. Marco legal	26
Tabla 3. Total empleados	29
Tabla 4. Estándares mínimo fase Planear	33
Tabla 5. Estándares mínimos fase Hacer	35
Tabla 6. Estándares fase verificar	37
Tabla 7. Estándares mínimos fase actuar	38
Tabla 8. Representación de nivel de aceptabilidad en el área operativa	40
Tabla 9. Representación de nivel de aceptabilidad en el área gerencia	42
Tabla 10. Representación de nivel de aceptabilidad en el área de talento humano.	44
Tabla 11. Representación de nivel de aceptabilidad para el director de proyectos.	46

## Lista de Figuras.

Figura 1. Localización de la empresa Ingecoex JC SAS.	17
Figura 2. Ciclo PHVA	20
Figura 3. Cumplimiento del SG-SST.	32
Figura 4. Cumplimiento de la planificación del SG-SST	34
Figura 5. Cumplimiento en la implementación y operación del SG-SST	37
Figura 6. Cumplimiento en la verificación y evaluación del SG-SST	38
Figura 7. Cumplimiento en la actuación del SG-SST.	39
Figura 8. Nivel de aceptabilidad del riesgo - Área Operativa	41
Figura 9. Nivel de aceptabilidad del riesgo - Área Gerencia	43
Figura 10. Nivel de aceptabilidad del riesgo - Área de Talento Humano.	45
Figura 11. Nivel de aceptabilidad del riesgo - Director de proyectos	47

## Introducción

En Colombia el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es de obligatorio cumplimiento para los empleadores de las grandes, medianas y pequeñas empresas tanto públicas como privadas. El Ministerio de trabajo quiere sensibilizar a las empresas la importancia de poner en práctica el SG-SST ya que trae consigo ventajas y beneficios de prevención de accidentes y enfermedades laborales bajo el Decreto 1072 de 2015, el cual busca mejorar las condiciones, la salud y el ambiente de trabajo socializando actividades de promoción, prevención y el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

Ingecoex JC SAS, es una pequeña empresa que se dedica a la elaboración y ejecución de toda clase de proyectos de construcción y edificación, entre otros; y no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo lo que implica que deben gestionar por diseñarlo e implementarlo para dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015; aunque desde sus inicios la empresa no ha reportado ningún accidente y enfermedad laboral de sus colaboradores, es preciso recomendar el compromiso por parte de gerencia y de todos los niveles de la organización participar en actividades y campañas que permiten mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores y evitar así sanciones económicas o cierre temporal de la empresa por parte del Ministerio de Trabajo.

El desarrollo de este proyecto de grado, es solo el inicio de la elaboración del diseño del SG-SST pero base fundamental para que la empresa trabaje en conjunto buscando minimizar los riesgos en las áreas administrativas y operativas a través de la prevención de riesgos y mejora continua, logrando bienestar para los trabajadores y la productividad económica con la disminución de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

## **Capítulo 1**

### **El problema**

#### **1.1 Título**

Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el Decreto 1072/2015 para la empresa Ingecoex JC SAS ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta.

#### **1.2 Planteamiento del problema**

Todas las empresas deben crear conciencia sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo y de posicionar la salud y la seguridad de todos los trabajadores, para estimular y apoyar acciones prácticas en la organización ya que esto conlleva a ofrecer un ambiente de trabajo sano y seguro.

Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de ausentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año, según informe presentado por la Organización internacional del trabajo. OIT (2019).

En Colombia, según datos de la Fasecolda (2018) se presentaron 645.119 accidentes con una disminución de la accidentalidad laboral de 2,3% frente al año anterior, por su parte las enfermedades calificadas tuvieron un aumento de 7,1% con un total de 10.435. Con respecto a la

mortalidad, aunque no hubo un aumento significativo para 2018, se presentaron 569 muertes de origen laboral.

Ingecoex JC SAS, ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta, Norte de Santander, es una pequeña empresa que pertenece al sector de la construcción y en la ejecución de sus labores; los trabajadores se ven expuestos directamente a una gran variedad de riesgos sin los respectivos protocolos de seguridad y no cuentan con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que por obligatoriedad toda empresa debe tener presente para que se garantice la integridad de la vida y la salud de los trabajadores, lo anterior se traduce en accidentes y enfermedades laborales y a su vez en sanciones de carácter económico por no cumplir la normatividad legal vigente en seguridad y salud en el trabajo.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cómo planificar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa de construcción, teniendo como base el Decreto 1072 de 2015?

### **1.4 Justificación**

A nivel empresarial, ésta investigación permitió a la empresa Ingecoex JC SAS evaluar las condiciones en la que se encuentra la empresa en normatividad vigente en SG-SST y analizar los puestos de trabajo en los cuales se encuentran expuestos sus trabajadores enfocándose en los riesgos que pueden producir accidentes laborales y establecer estrategias de control para asegurar un ambiente sano y seguro. Por lo tanto, se pretendió alcanzar parte de la primera fase de “Planificar” dentro del ciclo PHVA y los resultados de la investigación es para los directivos una herramienta importante para conocer e implementar el inicio del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la normatividad vigente, permitiendo que sus actividades se optimicen y representen beneficios para la organización.

A nivel estudiantil, esta investigación permitió enriquecer los conocimientos en la gestión de los riesgos laborales con sus normativas y decretos vigentes; y los resultados del mismo sirven de instrumento para iniciar buenas prácticas de prevención, protección y promoción tanto a nivel personal como a nivel laboral participando activamente de los programas relacionados con el SG-SST.

## **1.5 Objetivos**

**1.5.1 Objetivo general.** Planificar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el Decreto 1072/2015 para la empresa constructora Ingecoex JC SAS ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta.

**1.5.2 Objetivos específicos.** Realizar la Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los estándares mínimos por medio de la resolución 0312 de 2019.

Elaborar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos bajo la Guía Técnica Colombiana GTC-45 de 2012.

Definir la política, objetivos y el plan de trabajo anual del SG-SST bajo el Decreto 1072/2015 de la empresa Ingecoex JC SAS.

## **1.6 Alcances y limitaciones**

**1.6.1 Alcances.** La presente investigación inició con la evaluación inicial bajo resolución 0312 de 2019 para dar consigo a la identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos bajo la GTC-45/2012 en el trabajo finalizando con el diseño de la política, objetivos y el plan de trabajo anual para que le permita a la empresa Ingecoex JC SAS empezar a dar inicio al cumplimiento a lo exigido por el Decreto 1072 de 2015 diseño e implementación del SG-SST.

**1.6.2 Limitaciones.** Las dificultades que se presentaron para la realización del proyecto fue la situación de salubridad debido a la pandemia Covid-19 y las medidas adoptadas por la Alcaldía de Cúcuta y el Gobierno Nacional de guardar cuarentena; por lo tanto, las visitas a la empresa fueron restringidas al igual en las obras.

## **Capítulo 2.**

### **Marco Referencial**

#### **2.1 Antecedentes**

##### ***2.1.1 Antecedentes Internacionales***

Suárez (2019) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la Norma ISO 45001:2018 para los laboratorios Cindu de la Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

El presente trabajo de grado se basó en el “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la Normativa Internacional ISO 45001:2018, para los Laboratorios de Higiene y Salud Ocupacional, Procesos Químicos y Procesos Físicos de la Carrera de Ingeniería Industrial - UTN”, buscando de esta forma contribuir a la eliminación o minimización de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales mediante la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos que se encuentran en los puestos de trabajo. La recolección de datos preliminares se realizó mediante observaciones directas y entrevistas a los encargados de los laboratorios, de esta manera, se diseña en cada uno de los capítulos y el contexto de la institución, el liderazgo, la participación de todos los involucrados, la planificación, el apoyo, la operación y la estimación del desempeño hacia la mejora continua. De acuerdo al cumplimiento técnico y legal de la norma se elaboró el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SGSST, conforme a la ISO 45001 y a la legislación aplicable sobre SST en el Ecuador. Finalmente se hizo un análisis comparativo de la situación anterior y actual de los laboratorios para verificar el cumplimiento de la normativa de los organismos de control, como el Ministerio de Trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de la misma forma verificar el cumplimiento de los requerimientos exigidos por la Norma ISO 45001:2018.

Este proyecto de grado nos permitió consolidar parte de la información para la aplicación del proceso de la identificación de peligros y la valoración de los riesgos ya que formarán la base para decidir si se requiere mejorar o implantar nuevos controles de prevención para la empresa Ingecoex JC SAS y también ayudó de la evaluación de riesgos deducir la necesidad de adoptar medidas preventivas para reducir los accidentes laborales.

Mezarina y Lázaro (2018) Implementación de la Norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales; Empresa García y Asociados Navales S.R.L., Chimbote – Perú.

El presente trabajo busca proponer la implementación de la norma ISO 45001:2018 en la empresa García y Asociados Navales S.R.L. Siendo esta norma, el nuevo referente mundial con el más alto nivel en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. La norma ISO 45001 adquiere una gran importancia que es difícil poner en duda, ya que un gran número de incidentes podrán prevenirse si la empresa cuenta con procesos sólidos y eficaces. La ISO 45001 ha sido diseñada para facilitar a las organizaciones la puesta en marcha de un lugar seguro de trabajo para sus empleados con la cual se prevé la disminución de accidentes y enfermedades laborales. Es por ello que se desarrolló el diagnóstico de línea base para evaluar el cumplimiento de legislación nacional vigente como es la ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo; así mismo se identificó los peligros y se evaluó los riesgos, seguidamente se elaboró el plan de seguridad y salud en el trabajo la cual contempló todas las acciones necesarias para ejecutar lo establecido por la norma ISO 45001:2018.

Lo que aportó esta investigación es que todo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe estar basado bajo las normas reglamentarias que así lo acuden y que tiene como finalidad mejorar las condiciones de trabajo, la calidad de vida, el bienestar de los

trabajadores enfatizando en lograr un clima organizacional agradable y sostenible para lograr un buen desempeño y que la empresa pueda alcanzar sus metas.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Pisco, Rodriguez y Urrego (2019) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Omega S.A.S., Universidad Católica de Manizales.

El propósito de este proyecto es realizar un diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y la Salud en el Trabajo (SGSST), basándose en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 en la empresa Especiales Omega S.A.S; con el fin de dar respuesta a la necesidad de establecer lineamientos claros frente a la necesidad que Omega S.A.S tiene actualmente, así como la actualización la matriz de riesgos y peligros, el ausentismo en enfermedad común y laboral de los trabajadores y aplicar un plan de intervención en mejora continua respecto a la Seguridad y Salud en el trabajo. El enfoque a llevar a cabo y desarrollar una mejora, es el ciclo PHVA como un ciclo de la mejora continua de 4 pasos: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

Es proyecto de grado ayudó a prever todos los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa del sector construcción en especial de Ingecoex JC SAS, bajo la normatividad vigente reglamentaria Decreto 1072 de 2015 que se debe cumplir; efectuando un análisis del sector, el análisis interno y externo de la empresa, realizando un diagnóstico de evaluación inicial bajo la Resolución 0312 de 2019 y la matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos bajo la Guía GTC-45 y la oportunidad de mejora en la cual se basa parte del tema de planificación.

Contreras y Granado (2018) Propuesta de implementación del SG-SST en la empresa Eco Boutique Hotel. Universidad de Cundinamarca, Chia.

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es uno de los factores fundamentales para el desarrollo del país y a su vez refleja el estado de progreso de una sociedad además del interés de una empresa por el crecimiento de la productividad de los trabajadores, procurando generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo. Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de los trabajadores, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su estabilidad y continuación en el trabajo; conllevando además graves implicaciones a nivel familiar y social. La principal preocupación de “Hotel Ecoboutique” es el controlar los riesgos que atentan contra la salud de sus funcionarios, huéspedes y contra sus recursos materiales y financieros. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es de vital importancia en todas las empresas a lo largo del territorio Nacional, para evitar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a todos los miembros de la organización, por medio de la prevención y protección de la salud de cada uno de ellos en todos los puestos de trabajo.

Este proyecto nos brindó tips valiosos referentes a la implementación del SG-SST donde permite exponer las bases teóricas, identificando la importancia del cumplimiento de la norma, los riesgos y peligros que se pueden disminuir siguiendo los parámetros como tal de un Sistema de Gestión. Ayuda a identificar y plasmar los objetivos que tiene el SG-SST bajo sus políticas e indicadores de gestión con su plan de trabajo anual. Este aporte se basa en ayudar a fortalecer las bases que se tienen del anteproyecto, hacer una evaluación previa del sistema, elaborar la matriz de riesgos que es la herramienta que permite determinar milimétricamente cuales son los riesgos más relevantes de la SGSST a la cual están enfrentados los trabajadores, se hará bajo la GTC-

45de 2012 para que sirva como una herramienta que permita a la empresa estar mejor estructurada y organizada legalmente.

### **2.1.2 Antecedentes locales**

Echeverri y Mantilla (2019) Diseño de manual para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST en construcciones verticales bajos los lineamientos del capítulo 6 del Decreto N°1072 de 2015 y la Resolución N° 0312 2019, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Esta investigación contempla los aspectos más relevantes a tener en cuenta para la implementación de un óptimo sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que garantice la seguridad en los procesos constructivos generales en obras civiles. Como primera medida se definieron los requisitos para la evaluación inicial y un listado de requerimientos para la implementación del SG-SST, a través del estudio del estado del arte basado en bases conceptuales, teóricas y normativas necesarias. A su vez se crearon dos listas de chequeo para verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos y la utilización de los elementos de protección personal (EPP) y los factores de riesgos observados, para posteriormente aplicarlas a la muestra seleccionada que correspondía a diferentes construcciones verticales que se estuvieran ejecutando en el municipio de Ocaña, Norte de Santander. Por último, se presentaron los resultados y sus respectivos análisis, en donde se aprecia a detalle de manera cuantitativa y el valor porcentual en cada uno de los requerimientos evaluados; todo esto con la finalidad de conocer las condiciones actuales y el grado de cumplimiento en relación con el SG-SST en las construcciones civiles del municipio.

Por consiguiente, la investigación trajo consigo pautas y bases para el desarrollo del anteproyecto en la primera fase de planificación ya que es una empresa de construcción de obras

civiles similar al portafolio de servicios de Ingecoex JC SAS; aplicando el diagnóstico inicial bajo los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 y la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos bajo la Guía Técnica GTC-45 dando como resultado las condiciones actuales y el cumplimiento obligatorio de la norma como lo establece el Decreto 1072 de 2015.

Puerta (2020) Propuesta documental del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Estadero San Juanito ubicado en la Ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

El Estadero San Juanito de Cúcuta, bajo la investigación de Puerta, Juan Gabriel (2020) tiene la prioridad de desarrollar la documentación del SG-SST según G.T.I, Mi PyMes y la Res. 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, buscando como meta el cumplimiento de la normatividad y el bienestar de la población trabajadora. A través del SG-SST se pretende que el Estadero San Juanito de Cúcuta, estructure y aplique las medidas, teniendo en cuenta mejorar las condiciones del medioambiente laboral en el cual se desarrolla el trabajo con cada uno de los colaboradores, controlando los peligros y riesgos presentes en las cada una de las tareas ejecutadas en los puestos de trabajo con la implementación, el mantenimiento y mejoramiento continuo.

La investigación de Puerta (2020) nos aportó para el anteproyecto la formulación de políticas y objetivos con el fin de mejorar la salud de la organización bajo el Decreto 1072 de 2015; aumenta la credibilidad y mejora de la imagen de la empresa mejorando los procesos y creando cultura preventiva en el trabajo trayendo consigo beneficios de mejora continua y “proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de incidentes y

accidentes laborales, a través de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el trabajo” (OIT, 2011).

## 2.2. Marco Contextual

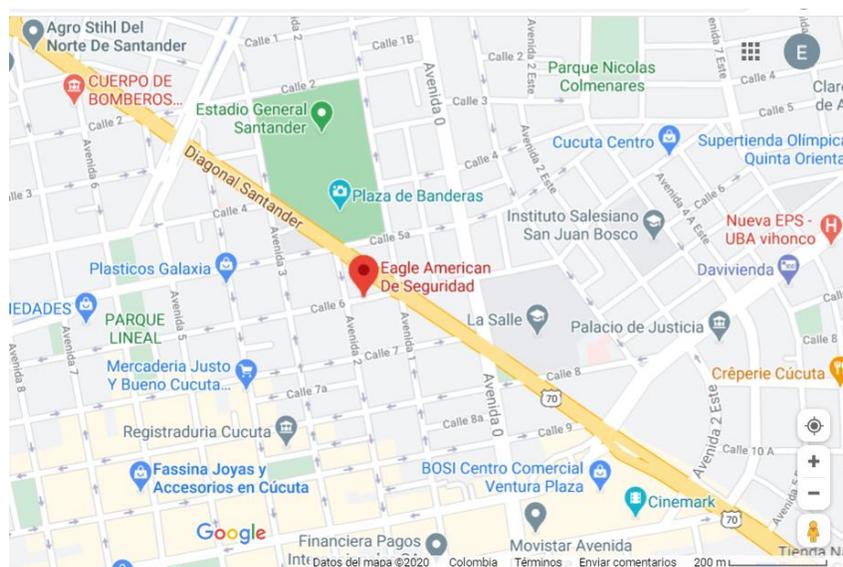


Figura 1. Localización de la empresa Ingecoex JC SAS.

Fuente: Google Maps

Tabla 1.

Información de la empresa

Ítem	Descripción
Razón social	Ingecoex JC SAS
Nit	901.209.441-2
Dirección	Calle 6 1-74 Barrio Latino, actualmente la empresa Ingecoex JC SAS comparte sus instalaciones con la empresa American Eagle de Seguridad
Teléfono	3144103132
No. Empleados	7
Nivel de Riesgo	5
ARL:	Sura
Misión:	Actualmente la empresa no posee misión.
Visión:	Actualmente la empresa no tiene definida la visión.
Valores Corporativos:	Actualmente la empresa no posee valores corporativos.

Breve reseña histórica. La empresa Ingecoex JC SAS, se creó bajo documento privado el 29 de agosto de 2018 con distintos socios y para el 3 de diciembre de 2019 por medio de Acta en Asamblea de Accionistas se compran las acciones de la misma quedando como socio mayoritario Edinson Jesús Casas Leal y Gerente Walfar Alexis Casas Leal, una empresa familiar el cuál a esta fecha ha iniciado sus actividades comerciales de lleno pues anteriormente se encontraba inactiva. Por tal motivo, la empresa Ingecoex JC SAS no cuenta con una organización administrativa ni un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Objeto social: La sociedad tendrá como objeto el estudio, diseño, planeación, contratación y ejecución de toda clase de proyectos de construcción, edificación obras civiles (vías, movimientos de tierras, obras geotécnicas, obras de cimentación profunda y superficial, redes y demás) y bienes inmuebles en general, así como la realización en ellas de adiciones, mejoras, modificaciones, restauraciones, ampliaciones y reparaciones.

## **2.3 Marco teórico**

**2.3.1 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).** 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.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). (Ministerio de Trabajo, 2015, p.89)

**2.3.2 El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores, garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Ministerio de Trabajo (2015).

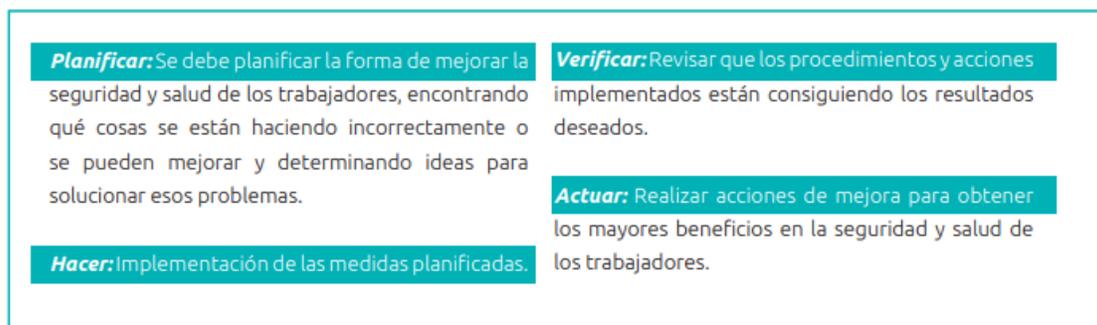


Figura 2. Ciclo PHVA

*Fuente:* <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

**2.3.3 Planificación del SG-SST.** El empleador o contratante debe adoptar mecanismos para planificar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, basado en la evaluación inicial y otros datos disponibles que aporten a este propósito.

La planificación en Seguridad y Salud en el Trabajo debe abarcar la implementación y el funcionamiento de cada uno de los componentes del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Política, Objetivos, Planificación, Aplicación, Evaluación inicial, Auditoría y Mejora) desarrollados de conformidad en capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015.

El plan de trabajo anual debe ser firmado por el empleador y contener los objetivos, metas, actividades, responsables, cronograma y recursos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

**2.3.3 Evaluación inicial del SG-SST.** La evaluación inicial deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente.

La evaluación inicial debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

-La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables;

-La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros;

-La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual;

- La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual;

- El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas;

- La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores;

- La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad; y

- Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior.

**2.3.4 Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.** El propósito general de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los Riesgos, es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin de que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable. ICONTEC (2012) p.10.

Por lo tanto, en todas las empresas:

El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores, independientemente de la forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe contar con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa. Debe ser documentada y actualizada, como mínimo de manera anual. (Ministerio del Trabajo, 2015, p.96)

Las siguientes actividades son las necesarias para que las organizaciones realicen la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos (Icontec, 2012., p. 12).

## 2.4 Marco conceptual

Las siguientes definiciones son establecidas según el Decreto 1072 de 2015 y la Guía Técnica Colombia GTC-45:2012.

**Acción correctiva.** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción de mejora.** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la Seguridad y Salud en el trabajo de forma coherente con su política.

**Acción preventiva.** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

**Actividad no rutinaria.** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

**Actividad rutinaria.** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

**Alta dirección.** Persona o grupo de personas que dirigen o controlan una empresa.

**Centro de trabajo.** Se entiende por centro de trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determina.

**Ciclo PHVA.** Procedimiento lógico y por etapas, que permite el mejoramiento, continuo a través de los siguientes pasos:

**Planificar.** Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer. Implementación de las medidas planificadas.

Verificar. Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar. Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de Salud. El conjunto de variables objetivas y de auto-reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales, que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo. Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros.

- Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.

- Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores.

- La organización y ordenamiento de las labores incluidas los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Efectividad. Logro de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la máxima eficiencia y eficacia

Eficacia. Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Evaluación del riesgo. Proceso para determinar el nivel del riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Identificación del peligro: proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

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.

Medida(s) de control. Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

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 de la organización.

No conformidad. No cumplimiento de un requisito, puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro. Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Registro. Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurran una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

Seguridad. Ausencia de riesgos inaceptables de daño.

Valoración del riesgo. Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

## 2.5 Marco Legal

Tabla 2.

Marco legal

Aspecto normativo	Descripción
<b>Ley 100 de 1993</b>	<p>Es el marco normativo principal del Sistema de Salud en Colombia, puesto que se establecieron todos los aspectos necesarios para garantizar de manera general los derechos individuales de la persona y al mismo tiempo la comunidad en general en materia de la calidad de vida acorde a la dignidad, a los aspectos físico para poder estudiar o trabajar de manera óptima. En el artículo 2° manifiesta que el servicio público es determinante en materia de seguridad social, puesto que está sujeto a los principios como la eficiencia, transparencia, universalidad, integralidad, unidad y eficacia.</p> <p>El libro tercero, el numeral 11 del artículo 139 de la Ley 100 crean de manera clara el Sistema General de Riesgos Profesionales. También el Decreto Ley 1295/94, determina de manera concreta la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, en esto decreto están definidos las funciones y obligaciones de todos los actores del Sistema: gobierno, administradoras de riesgos profesionales, empleadores y trabajadores.</p>
<b>Ley 1562 de 2012</b>	<p>Por el cual se dieron algunas modificaciones y ajustes al Sistema de Riesgos Laborales y se dictaron otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional como fueron los Comités internos en torno al Copaso.</p>
<b>Decreto 1072 de 2015</b>	<p>Se realiza una <b>recopilación de la normatividad</b> en cuanto a las relaciones laborales individuales. Se pueden llevar a cabo renovaciones automáticas, procedimientos de terminación unilateral, terminación por incapacidad, pensión y cierre de la organización. Se mencionan las normas sobre cesantías, la base de liquidación, destinación, intereses y sanciones. Además se establecen normas sobre el calzado y la ropa de trabajo.</p> <p>En cuanto a la jornada laboral, se recopilan las normas sobre trabajador suplementario, jornada general, vacaciones,</p>

---

acumulación, actividades recreativas, culturales o de **capacitación dentro de la jornada de trabajo**. En otros capítulos se recopilan todas las normas especiales. Las normas especiales laborales para conductores de taxi, para la mano de **obra local en proyectos de exploración y producción de hidrocarburos**, para trabajadores empleados a bordo e buques de bandera colombiana en servicio internacional, trabajadores independientes, etc. Frente a las relaciones laborales colectivas, se realiza la **recopilación de normas sobre sindicatos, prohibiciones y sanciones**. Se lleva a cabo una recopilación de las normas sobre la inspección, vigilancia y control que pueden llevar a cabo las entidades públicas competentes.

---

<b>Guía Técnica Colombiana – GTC 45 -2012</b>	La <b>Guía Técnica Colombiana GTC 45</b> es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo.
<b>Resolución 0312 de 2019</b>	Establece unos estándares mínimos acorde a la organización y razón social de la empresa para su valoración diagnóstica, sin que exista carencia de información para evaluar cada cargo acorde al objeto de estudio dentro de la industria.

---

## Capítulo 3.

### Diseño metodológico

#### 3.1 Enfoque de investigación

Para el desarrollo de la planificación del SG-SST de la empresa Ingecoex JC SAS, el enfoque de investigación es cualitativo, el cual de acuerdo a Taylor y Bogdan (2000), más que ser un conjunto de técnicas para recoger datos de la observación o la interacción directa con los sujetos de estudio, es un modo particular de estudiar y comprender la realidad social. Bernal, César (2016) p. 74.

Para Vasilachis (2006), la investigación cualitativa es multimetódica, naturalista e interpretativa. Es decir, utiliza una variedad de métodos para indagar en las situaciones naturales, para dar sentido a los fenómenos o situaciones estudiadas en los términos del significado que las personas en esas situaciones involucradas les otorgan. En este sentido, para el desarrollo de su proceso, la investigación cualitativa incluye diversidad de técnicas y fuentes de información como el estudio de casos, la experiencia personal, la introspectiva, la historia de vida, la entrevista, entre otros, que describen los momentos habituales y problemáticos en la cotidianidad de las personas. Bernal, César (2016) p. 76.

El estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo descriptiva, que como afirma Salkind (1998), “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómenos objeto de estudio” Bernal, César (2016) p. 11. Según Cerda (1998), “tradicionalmente se define la palabra describir como el acto de representar, reproducir o figurar a personas, animales o cosas...”; y agrega: “Se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás” Bernal, César (2016) p. 71.

## 3.2 Población

**3.2.1 Población.** La población de esta investigación estará basada desde el área de la Gerencia hasta el área operativa de la empresa Ingecoex JC SAS y son 7 personas relacionadas en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Total empleados

Gerencia	1
Director de Proyectos	1
Recurso Humano	1
Operativa	1

## 3.3. Instrumentos o técnicas para la recolección de información

**3.3.1 Fuentes primarias para la recolección de la información.** Dentro de las fuentes primarias que se utilizaron para evaluar inicialmente la organización fue la observación directa a los trabajadores y a la organización con el fin de detectar los riesgos asociados a los puestos de trabajo y a las actividades realizadas por el personal operativo, luego se procedió a realizar la evaluación inicial bajo la Resolución 0312 de 2019 estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de diagnosticar en que porcentaje de cumplimiento se encuentra la empresa Ingecoex JC SAS (Ver Anexo 1); posteriormente se hizo un registro fotográfico evidenciando la infraestructura y las obras de construcción de la misma; también se realizó la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos bajo la Guía Técnica Colombiana GTC-45 de 2012 (Ver Anexo 2).

**3.3.2 Fuentes secundarias para la recolección de la información.** En esta investigación se realizaron consultas en libros, tesis de grado, antecedentes, artículos e información digital con el propósito de obtener información para la planificación del SG-SST.

### **3.4 Análisis de la información**

Para lograr los objetivos específicos de esta investigación se aplicó de la siguiente manera:

**-La observación directa:** Se realizó al personal operativo y administrativo en los diferentes puestos de trabajo ya que es una forma muy práctica de recopilar datos y que por medio de ésta podremos realizar un breve análisis de la situación actual de la empresa; se utilizó el formato de evaluación inicial bajo los estándares mínimo que ofrece la Resolución 0312 de 2019.

**- Registro Fotográfico:** De acuerdo a las visitas programadas a la empresa Ingecoex JC SAS se hicieron fotografías para recoger las evidencias de la ejecución de las obras y de la infraestructura de la empresa y verificar si posee el SG-SST de forma visible para los empleados, esto dará apoyo para la evaluación inicial que ofrece la Resolución 0312 de 2019 y para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos bajo la Guía Técnica Colombiana GTC-45 de 2012.

## Capítulo 4.

### 4.1 Evaluación Inicial

Para el análisis se tomó el anexo técnico de la Resolución 0312 de 2019 artículo 16; donde se establecen los estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV, o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V, que fue aplicado por las autoras del proyecto en compañía del Director de Proyectos de la empresa Ingecoex JC S.A.S previa autorización de Gerencia. La evaluación inicial consta de 60 ítems donde se verifica con que estándares cumple la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El formato está dividido en cuatro fases: planear, hacer, verificar y actuar en el cual se evaluaron los estándares mínimos con los que debe cumplir la empresa Ingecoex JC S.A.S. Las exigencias planteadas para cada etapa están estipuladas en la resolución 0312 de 2019 donde se establece los valores para cada ítem evaluado donde hay tres opciones: cumple totalmente, no cumple y el no aplica; la fase de planificación tiene un puntaje máximo de 25 puntos, la fase de implementación y operación 60 puntos, en la fase de verificación y evaluación 5 puntos y en la fase de actuación 10 puntos para una totalidad de 100 puntos. Los resultados de la evaluación inicial pueden evidenciarse en el anexo A.

**4.1.1 Análisis de resultados.** El formato descrito anteriormente evaluó cada una de las fases del ciclo PHVA obteniéndose los siguientes resultados:

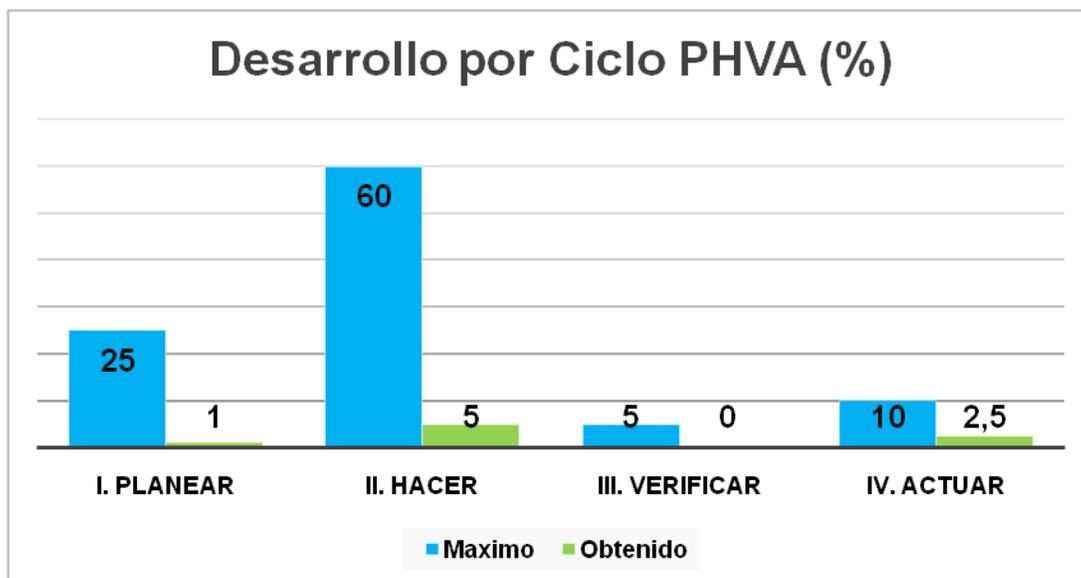


Figura 3. Cumplimiento del SG-SST.

En base a la figura 3 la empresa Ingecoex JC S.A.S. tiene un porcentaje de cumplimiento del 8.5%, lo cual la organización se encuentra en una valoración crítica; esto quiere decir la notable ausencia del diseño e implementación del SG-SST.

**4.1.1.1 Cumplimiento de la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.** La empresa Ingecoex JC S.A.S. en la fase de planear obtuvo un resultado del 1%. (Ver figura 4). En la tabla 4 se evidencia los ítems con calificación de no cumplimiento:

Tabla 4.

Estándares mínimo fase Planear

Estándar	Ítem del Estándar
	Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el
Recursos	Trabajo SG-SST
	Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y

---

	Salud en el Trabajo – SG-SST	
	Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	
	Conformación COPASST	
	Capacitación COPASST	
	Conformación Comité de Convivencia	
	Programa Capacitación promoción y prevención PYP	
	Inducción y Re-inducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	
	Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	
	<hr/>	
Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo	Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	
	Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	
	Evaluación e identificación de prioridades	
	Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	
	Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	
	Rendición sobre el desempeño	
	Matriz legal	

---

---

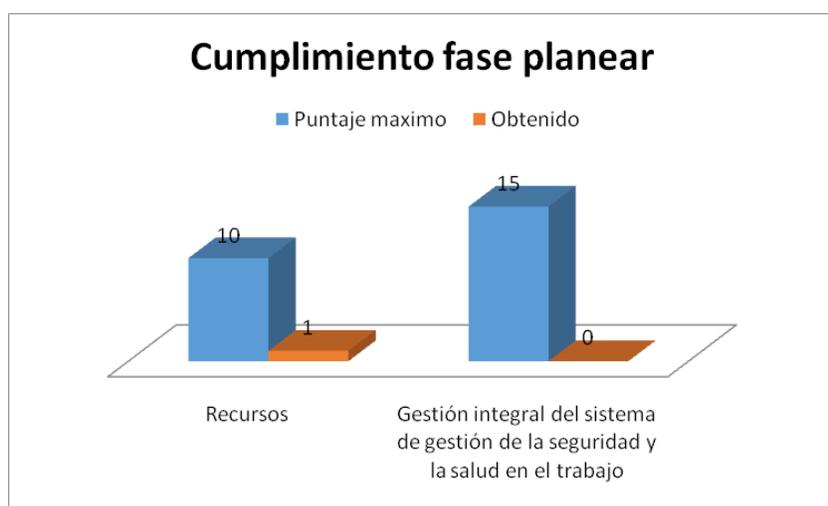
Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Evaluación y selección de proveedores y contratistas

Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

---



*Figura 4.* Cumplimiento de la planificación del SG-SST

#### 4.1.1.2 Cumplimiento en la implementación y operación del Sistema de Gestión de

**Seguridad y Salud en el Trabajo.** La empresa Ingecoex JC S.A.S., en la fase de hacer obtuvo un resultado del 5%. (Ver figura 5). En la tabla 5 se evidencia los ítems con calificación de no cumplimiento:

Tabla 5.

Estándares mínimos fase Hacer

Estándar	Ítem del Estándar
Gestión de la salud	Descripción socio-demográfica. Diagnóstico de Condiciones de Salud
	Actividades de Promoción y Prevención en Salud
	Información al médico de los perfiles de cargo
	Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador
	Custodia de Historias Clínicas
	Restricciones y recomendaciones médico laborales
	Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)
	Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras
	Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos
	Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales
	Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales
	Medición de la frecuencia de la accidentalidad
	Medición de la severidad de la accidentalidad
	Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo

---

	Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral
	Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral
	Medición del ausentismo por causa médica

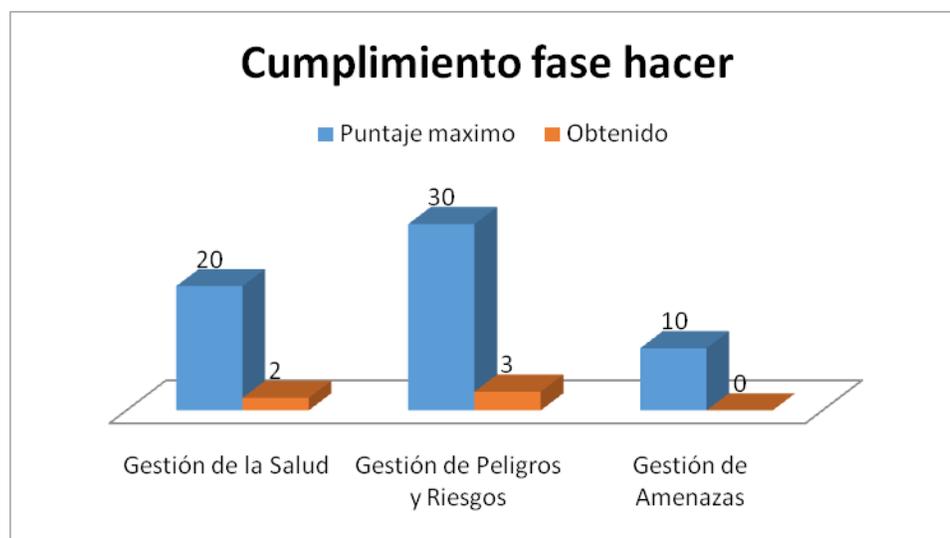
---

	Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos
	Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa
	Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos
	Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados
Gestión de peligros y riesgos	Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores
	Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos
	Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.
	Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas
	Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas

---

Gestión de amenazas	Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias
	Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada

---



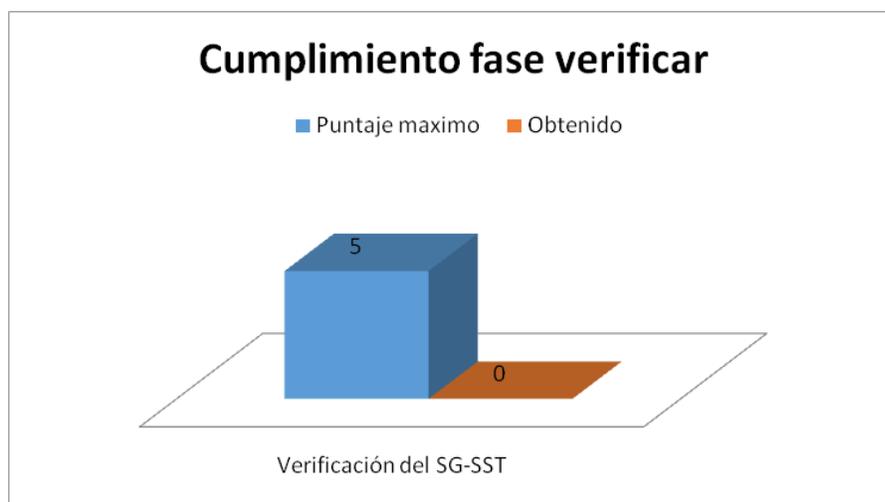
*Figura 5.* Cumplimiento en la implementación y operación del SG-SST

**4.1.1.3 Cumplimiento en verificación y evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.** La empresa Ingecoex JC S.A.S., en la fase de verificar obtuvo un resultado del 0%. (Ver figura 6) En la tabla 6 se evidencia los ítems con calificación de no cumplimiento:

Tabla 6.

Estándares fase verificar

Estándar	Ítem del Estándar
Verificación del SG-SST	Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa
	La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año
	Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría
	Planificación auditorias con el COPASST



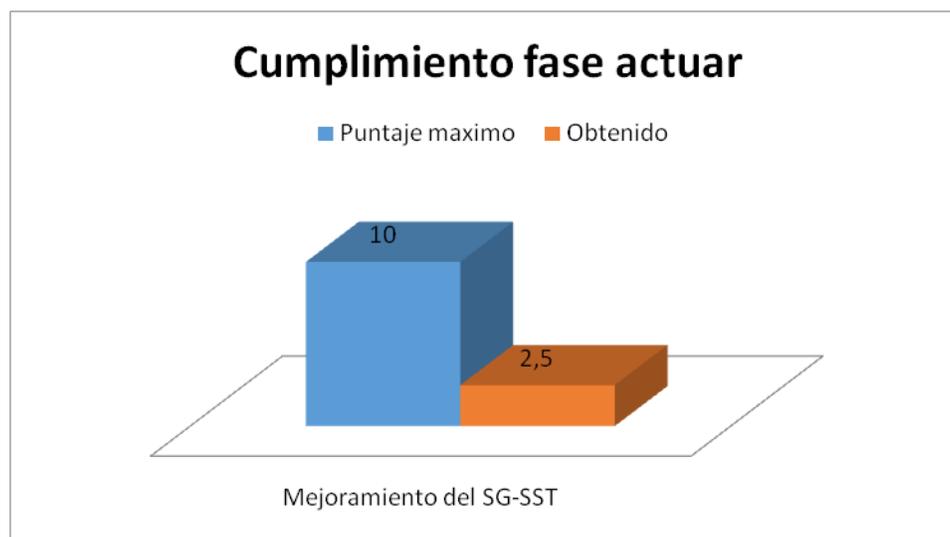
*Figura 6.* Cumplimiento en la verificación y evaluación del SG-SST

**4.1.1.4 Cumplimiento en actuación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.** La empresa Ingecoex JC S.A.S. en la fase de actuar obtuvo un resultado del 2.5%. (Ver figura 7) En la tabla 7 se evidencia los ítems con calificación de no cumplimiento:

Tabla 7.

Estándares mínimos fase actuar

Estándar	Ítem del Estándar
	Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST
Mejoramiento	Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección
	Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL



*Figura 7.* Cumplimiento en la actuación del SG-SST.

#### **4.2 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.**

Para la elaboración de esta matriz se aplicaron los lineamientos de la guía técnica colombiana GTC-45:2012, la cual indica que el propósito de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional, es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin de que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable. La valoración de los riesgos, es la base para la gestión proactiva de S y SO, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas independientemente de la complejidad de la valoración de los riesgos, éste debería ser un proceso sistemático que garantice el cumplimiento de su propósito. (Icontec, 2012. p. 10)

## 4.2.1 Análisis de resultados

### 4.2.1.1 Interpretación de nivel de aceptabilidad en el área operativa

Tabla 8.

Representación de nivel de aceptabilidad en el área operativa

Aceptabilidad del Riesgo	Peligro	Tipo de peligro	Cantidad riesgos	% Participación	
Aceptable con control específico	Biológicos	Exposición a agentes biológicos como virus SARS-CoV-2	13	67,11%	
		Movimiento repetitivo	7		
	Biomecánicos	Manipulación de cargas	8		
		Posturas inadecuadas	17		
		Atrapamiento	2		
	Condiciones de seguridad	Caída de objetos	5		
		Contacto Eléctrico	2		
		Golpes por o contra objetos o máquinas y herramientas	2		
	Fenómenos naturales	Sismo - Terremoto	Golpes y cortes en manos u otras partes del cuerpo. (Manejo de herramientas)		5
					13
	Psicosocial	Condiciones de la tarea	13		
	Químicos		Gases y Vapores		3
			Material particulado (orgánicos, inorgánicos)		8
			Polvos orgánicos e inorgánicos		4
Mejorable	Biomecánicos	Movimiento repetitivo	5		
		Manipulación de cargas	4		
		Posturas inadecuadas	7		
	Condiciones de seguridad		Caídas a un mismo nivel	3	
			Contacto Eléctrico	3	
			Golpes por o contra objetos o máquinas y herramientas	3	
	Físicos		Radiaciones no ionizantes (Láser, ultravioleta, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas)	10	
			Ruido (Impacto, Intermitente, Continúo)	3	
			Vibraciones	3	
No aceptable	Condiciones de seguridad	Trabajos en alturas	9	5,92%	
<b>Total</b>			<b>152</b>	<b>100,00%</b>	

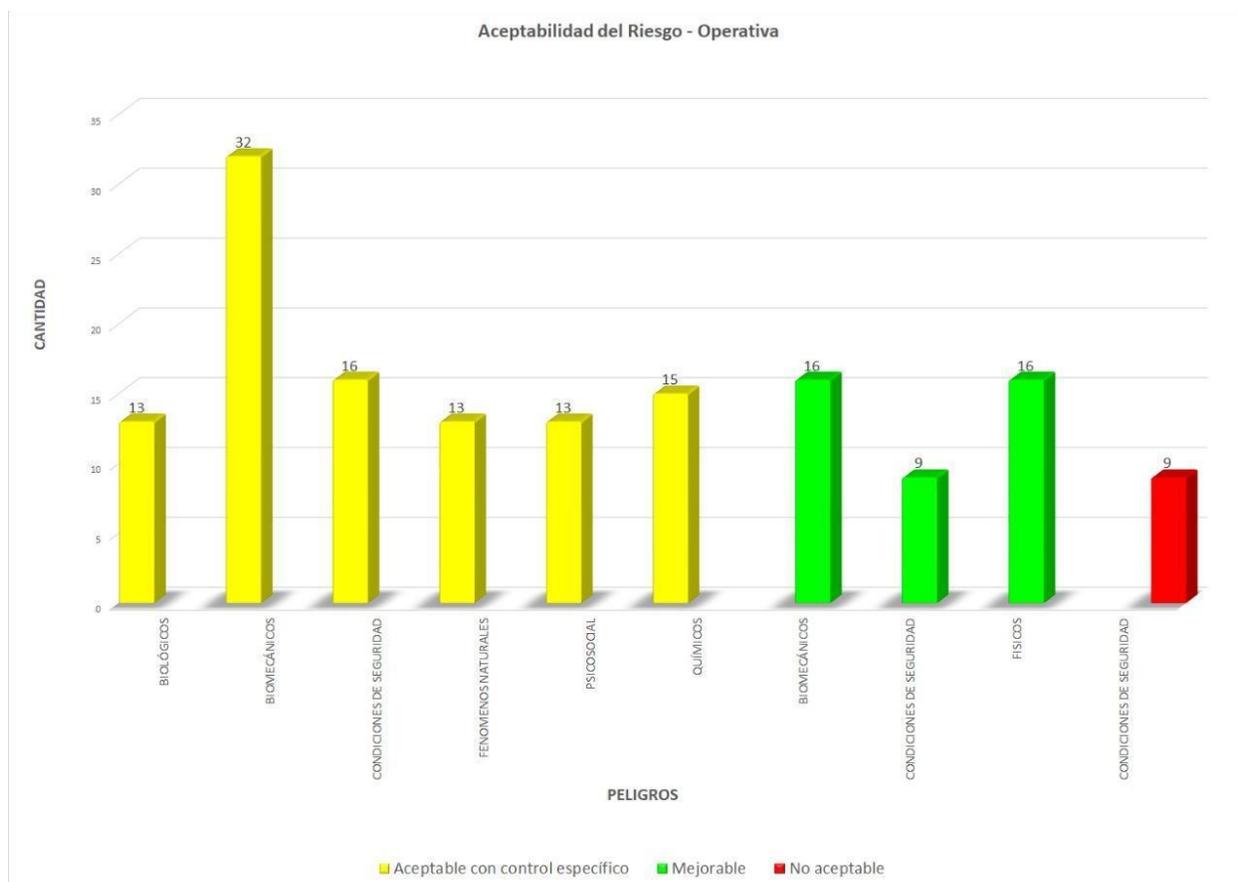


Figura 8. Nivel de aceptabilidad del riesgo - Área Operativa

Según la Tabla 8 y la Figura 8 se interpreta que el nivel de aceptabilidad del riesgo en el área operativa de la empresa Ingecoex JC SAS el de mayor participación es el nivel de riesgo aceptable con control específico con un valor del 67.11%; el porcentaje evidencia que los peligros de mayor puntuación son biomecánicos, condiciones de seguridad y químicos para lo cual se plantearon diferentes medidas de control como capacitación en higiene postural y levantamiento de cargas, capacitación en medidas preventivas para el uso correcto de herramientas, realizar inspecciones locativas de seguridad, utilizar elementos de protección personal como casco, gafas, botas, guantes de seguridad e implementación de programas de vigilancia epidemiológica entre otros. Por otra parte, se observa que el nivel de no aceptable

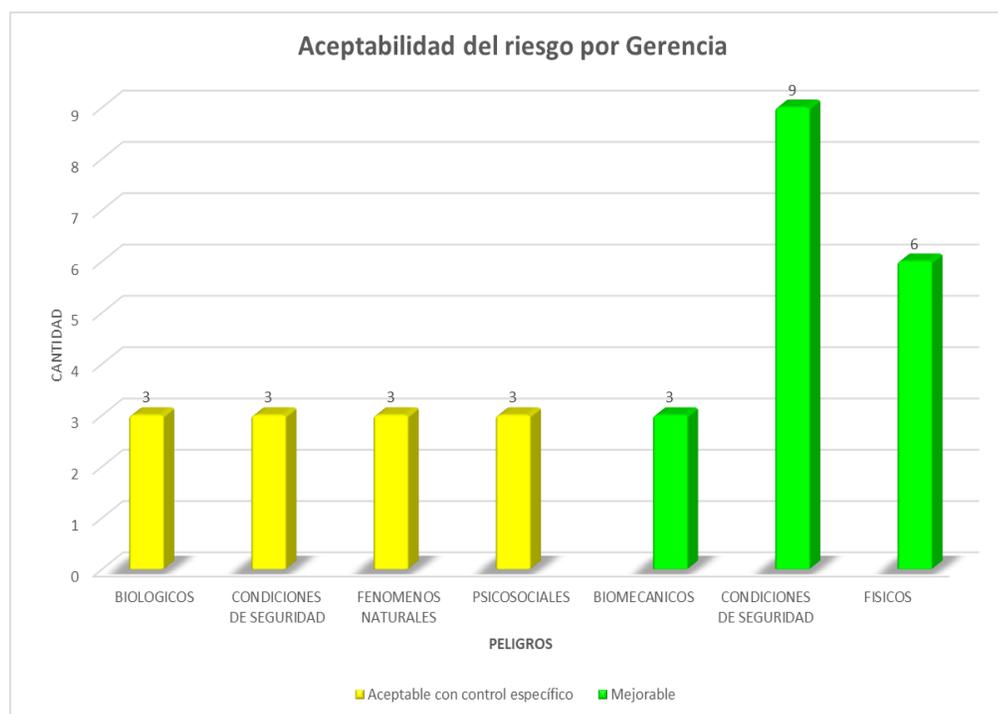
obtuvo un porcentaje de 5,92% representado en su totalidad por el peligro de trabajo en alturas el cuál es crítico para la empresa ya que si se llega a materializar este peligro se puede suspender las actividades de la organización hasta que el riesgo esté bajo control, la intervención del mismo debe ser urgente a través de medidas de control como exámenes médicos ocupacionales para trabajo en alturas, curso avanzando en alturas, permiso de trabajo en alturas, inspecciones de seguridad, utilizar los elementos de protección contra caídas según la resolución 1409 de 2012, entre otros.

#### 4.2.1.2 Interpretación de nivel de aceptabilidad en el área de Gerencia

Tabla 9.

Representación de nivel de aceptabilidad en el área gerencia

Aceptabilidad del riesgo	Peligro	Tipo de peligro	Cantidad de riesgos	% participación
Aceptabilidad con control específico	Biológico	Exposición a agentes biológicos como virus SARS-CoV-2	3	40%
	Condiciones de Seguridad	Accidente de tránsito (Estado de las vías, colisión)	3	
	Psicosociales	Altos ritmos de trabajo derivados, derivados de la organización del trabajo y en la toma de decisiones	3	
	Fenómenos Naturales	Sismo, Terremoto, Deslizamiento, Inundación, Lluvia.	3	
Mejorable	Biomecánicos	Postura sedente	3	60%
	Condiciones de Seguridad	Contacto eléctrico	3	
		Caídas a un nivel superior	3	
		Delincuencia común (robos, atracos, atentados, desorden público)	3	
	Físicos	Radiaciones no ionizantes	3	
		Iluminación de los puestos de trabajo	3	
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100%</b>



*Figura 9.* Nivel de aceptabilidad del riesgo - Área Gerencia

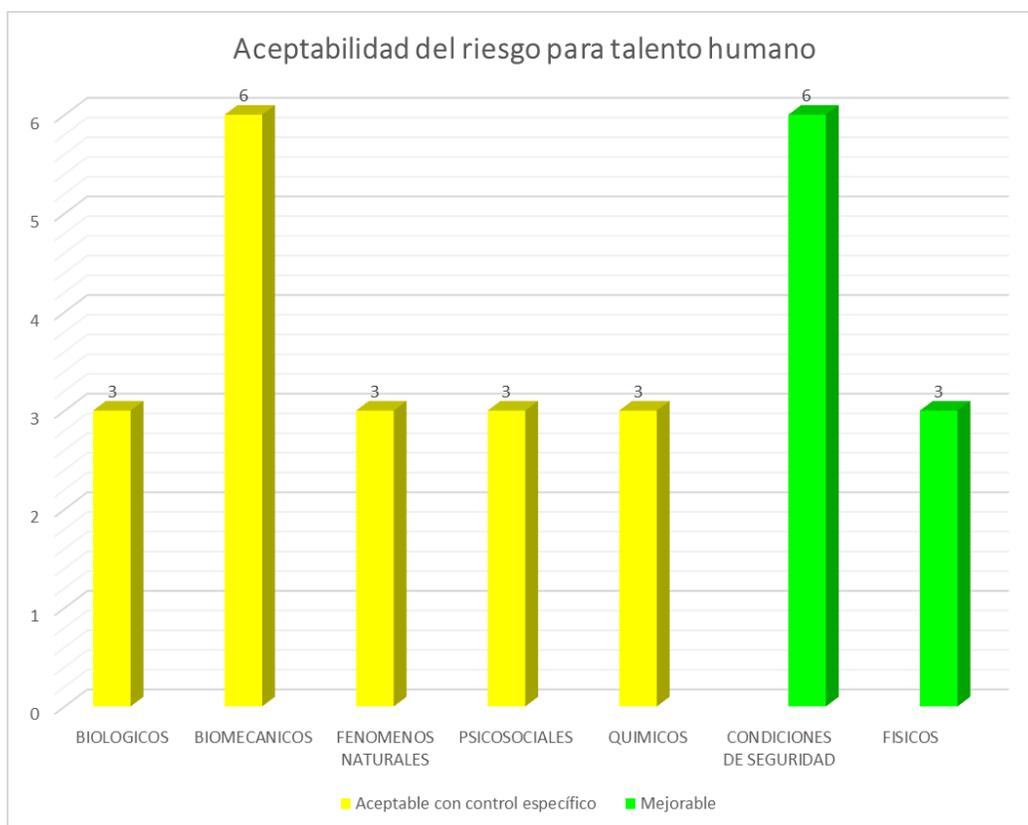
Según la Tabla 9 y la Figura 9 se interpreta que el nivel de aceptabilidad del riesgo en el área de gerencia de la empresa Ingecoex JC SAS el de mayor participación es el nivel de riesgo mejorable con un porcentaje del 60%, el cual evidencia los peligros de biomecánicos, condiciones de seguridad y físico con las siguientes medidas de control: Realización de pausas activas, inspecciones locativas señalización preventiva de puestos y áreas de trabajo, exámenes de ocupacionales, entre otros; por otra es importante resaltar que para los peligros valorados como aceptable con control específico de igual manera se plantearon medidas control como por ejemplo: capacitación en manejo defensivo, medidas generales de bioseguridad (Protocolo de lavado de manos y desinfección de áreas), aplicación de las baterías psicosociales, entre otros.

#### 4.2.1.3 Interpretación de nivel de aceptabilidad en el área de talento humano.

Tabla 10.

Representación de nivel de aceptabilidad en el área de talento humano.

Aceptabilidad del riesgo	Peligro	Tipo de peligro	Cantidad de riesgos	% Participación
Aceptable con control específico	Biológicos	Coronavirus covid-19	3	55%
	Biomecánicos	Movimiento repetitivo	3	
		Postura sedente	3	
	Fenómenos naturales	Sismo, terremoto, deslizamiento, inundación, lluvia.	3	
	Psicosociales	Altos ritmos de trabajo, derivados de la organización de trabajo y en la toma de decisiones	3	
	Químicos	Manipulación de diferentes sustancias químicas que los genera (aseo y limpieza)	3	
	Mejorable	Condiciones de seguridad	Caídas de un nivel superior	
Contacto Eléctrico directo			3	
Delincuencia común (robos, atracos, atentados, desorden público)			3	
Físicos		Iluminación de los puestos de trabajo	3	
		Radiaciones no ionizantes	3	
Total			33	100%



*Figura 10.* Nivel de aceptabilidad del riesgo - Área de Talento Humano.

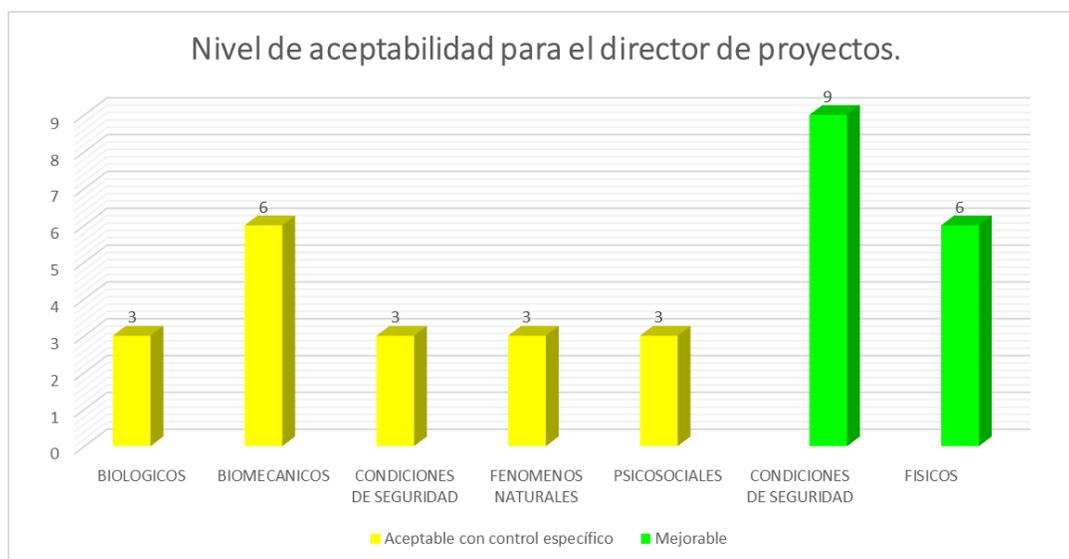
Según la Tabla 10 y la Figura 10 se interpreta que el nivel de aceptabilidad del riesgo en el área de talento humano de la empresa Ingecoex JC SAS el de mayor participación es el nivel de riesgo aceptable con control específico con un porcentaje del 55%, el cual evidencia los peligros de biomecánicos, biológicos, fenómenos naturales, psicosocial y químico con las siguientes medidas de control: Realización de pausas activas, inspecciones locativas señalización preventiva de puestos y áreas de trabajo, capacitación en estrés laboral y medidas generales de bioseguridad, implementación de programas de vigilancia epidemiológica desordenes osteomusculares, señalización de tomas eléctricos, socialización de hojas de seguridad, entre otros.

#### 4.2.1.4 Interpretación de nivel de aceptabilidad para el director de proyectos.

Tabla 11.

Representación de nivel de aceptabilidad para el director de proyectos.

Aceptabilidad del riesgo	Peligro	Tipo de peligro	Cantidad de riesgos	% Participación
Aceptable con control específico	Biológicos	Contacto directo entre personas, contacto con objetos contaminado	3	54,55%
		Digitación	3	
	Biomecánicos	Posturas prolongadas sedentes	3	
		Condiciones de seguridad	Accidente de tránsito (estado de las vías, colisión)	
	Fenómenos naturales	Sismo, terremoto, deslizamiento, inundación, lluvia.	3	
Psicosociales	Altos ritmos de trabajo, derivados de la organización de trabajo y en la toma de decisiones	3		
Mejorable	Condiciones de seguridad	Caída a diferente nivel por subir y bajar en escalera	3	45,45%
		Exposición a electricidad (Tomas eléctricos)	3	
		Robo, atracos en la oficina	3	
	Físicos	Iluminación de los puestos de trabajo	3	
Radiaciones no ionizantes (Computador)		3		
Total			33	100%



*Figura 11.* Nivel de aceptabilidad del riesgo - Director de proyectos

Según la Tabla 11 y la Figura 11 se interpreta que el nivel de aceptabilidad del riesgo en el director de proyectos de la empresa Ingecoex JC SAS el de mayor participación es el nivel de riesgo aceptable con control específico con un porcentaje del 54%, el cual evidencia los peligros de biomecánicos, biológicos, fenómenos naturales, psicosocial y condiciones de seguridad con las siguientes medidas de control: Realización de pausas activas, inspecciones locativas señalización preventiva de puestos y áreas de trabajo, capacitación en estrés laboral, manejo defensivo y medidas generales de bioseguridad, implementación de programas de vigilancia epidemiológica desordenes osteomusculares, señalización de tomas eléctricos, entre otros.

#### **4.3 Definir la política, objetivos y plan de trabajo anual de SST.**

La política de SST de la organización, se realizó bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015, capítulo 6, artículos 2.2.4.6.6 y 2.2.4.6.7, quedando de la siguiente manera:

**4.3.1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Ingecoex JC S.A.S., es una empresa encargada de realizar el estudio, diseño, planeación, contratación y ejecución de toda clase de proyectos de construcción de edificaciones.

La alta dirección se compromete en destinar los recursos financieros, humanos y físicos necesarios para la implementación y mantenimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST; controlando la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales.

Por otra parte, la organización también se compromete en:

Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo por medio de la aplicación de la matriz de requisitos legales.

Capacitar a los trabajadores en temas de identificación de peligros y control de riesgos relacionados con su trabajo.

Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles, por medio de la realización de la matriz de peligros y valoración de riesgos.

Proteger y promover de la seguridad y salud de los trabajadores, mediante la mejora continua (Ciclo PHVA) del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para hacer posible la integración del demás sistema de gestión de la organización.

**4.3.2. Objetivos de seguridad y salud en el trabajo.** Para el desarrollo de los objetivos de seguridad y salud en el trabajo, se toma los lineamientos normativos del decreto 1072 de 2015, capítulo 6, artículo 2.2.4.6.18., evidenciándose así:

Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que en materia de seguridad y salud en el trabajo apliquen a la organización.

Alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes laborales por trabajo en alturas, peligros biomecánicos, condiciones de seguridad, entre otros; facilitando la gestión, los responsables, los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones definidas.

Identificar condiciones desfavorables presentes en los puestos de trabajo que puedan causar eventos no deseados, contribuir a la prevención y control de los riesgos laborales, disminuyendo la probabilidad de generar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Desarrollar un plan de capacitación y entrenamiento orientado a prevenir los peligros y riesgos propios de la actividad.

**4.3.3. Plan de trabajo anual del sistema de seguridad y salud en el trabajo.** Para la realización de dicho plan, se tuvo en cuenta la evaluación inicial, la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles según norma GTC 45 de 2012 y los lineamientos del artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores., numeral 7, artículo 2.2.4.6.12. Documentación., numeral 5, artículo 2.2.4.6.17. Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST., numeral 2.3 del decreto 1072 de 2015. (Ver anexo 3).

## **5. Conclusiones.**

Analizando los resultados obtenidos de la evaluación inicial, se evidencia que Ingecoex JC S.A.S., no cuenta con un diseño establecido del SG-SST, el cual tiene un nivel de evaluación de estado crítico del 8,5% de cumplimiento para la organización en todas las fases del planear, hacer, verificar y actuar; exponiéndose de esta manera sanciones por el Ministerio de Trabajo al igual que accidentes y enfermedades laborales de sus trabajadores.

Según lo expuesto en la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, los peligros a los que se ven más expuestos los trabajadores son el peligro biomecánico, condiciones de seguridad (trabajo en alturas) y peligro biológico exposición al virus SARS-CoV-2 (Covid -19), para lo cual la organización debe tomar medidas de control para mitigar y/o minimizar los riesgos y prevenir los accidentes y enfermedades laborales.

Se realizó para Ingecoex JC S.A.S., la política, los objetivos y el plan de trabajo anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de ser una base inicial para su respectiva implementación por medio del ciclo de mejora continua y a su vez generar un aporte proactivo para el bienestar tanto físico, psicológico, personal y laboral de cada uno de los trabajadores que hacen parte de la organización.

## **6. Recomendaciones.**

De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación inicial según la resolución 0312 de 2019 y a la matriz de identificación de peligros, valoración y evaluación de riesgos según la GTC-45 realizado a la empresa Ingecoex JC SAS, se hacen las siguientes recomendaciones:

Contratar un personal con el perfil previamente establecido por la 312 de 2019 para llevar a cabo la implementación y seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

Conformar el COPASST y capacitar a sus integrantes para el cumplimiento de sus responsabilidades y funciones según lo establecido por la normatividad legal.

Elaborar y ejecutar el programa de capacitación del SG-SST para promoverla cultura del autocuidado a todos los niveles de la organización.

Ejecutar el plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Realizar los exámenes ocupacionales según corresponda a los trabajadores de acuerdo con la normatividad legal y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto con el apoyo de la institución prestadora de salud (IPS) de salud ocupacional.

Contar con las asesorías y los programas que la ARL aporta para las empresas ya que están capacitadas y al día con la normatividad vigente del SG-SST.

Obtener un suministro de agua potable permanente, servicios sanitarios y mecanismos para el manejo de residuos en cada obra.

Promover las pausas activas y capacitar a los trabajadores en orden y aseo.

## Bibliografía

- Bernal, César (2016). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Recuperado de: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf>.
- Contreras, L & Granado, D (2018) Propuesta de implementación del SG-SST en la empresa Eco Boutique Hotel. Universidad de Cundinamarca, Chía. Cundinamarca. Colombia.
- Recuperado de:
- <http://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2406/Propuesta%20de%20implementaci%C3%B3n%20del%20SGSST.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Decreto N° 1072. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Capítulo 6. Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo. Publicada en Diario Oficial. No. 49523. 26 mayo de 2015. Colombia.
- Echeverri, I. & Mantilla, E (2019), Diseño de manual para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST en construcciones verticales bajos los lineamientos del capítulo 6 del Decreto N°1072 de 2015 y la Resolución N° 0312 2019, Universidad Francisco de Paula Santander. Ocaña. Norte de Santander. Colombia.
- Recuperado de: <http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/handle/123456789/2448>.
- Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), (2018). El Sistema de Riesgos Laborales protege a los trabajadores del país. Recuperado de: <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>
- ICONTEC. (2012). Guía técnica colombiana 45. Guía para la identificación de los. Peligros y la valoración de los riesgos. Bogotá: ICONTEC

Ley N° 100. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Publicada en Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993. Colombia.

Ley N° 1562. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Publicada en Diario Oficial No. 48.488 de 11 de julio de 2012. Colombia.

Mezarina, J & Lazaro, L (2018). Implementación de la norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales; empresa García y Asociados Navales S.R.L. Chimbote, 2018. Universidad cesar vallejo. Chimbote. Perú. Recuperado de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29071/Mezarina\\_QJJ-Lazaro\\_DLI.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29071/Mezarina_QJJ-Lazaro_DLI.pdf?sequence=1)

Ministerio de Trabajo. (2015). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

Ministerio de Trabajo (2015). Guía Técnica de implementación del SG-SST para Mipymes. En qué consiste el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST). Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2019). Seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

- Pisco, A. & Rodríguez, P, Urrego (2019), Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Omega S.A.S. Universidad Católica de Manizales. Facultad de Salud, Manizales. Caldas. Colombia. Recuperado de:  
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2576>.
- Puerta, J (2020), Propuesta documental del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Estadero San Juanito ubicado en la Ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. Colombia. Recuperado de:  
<https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1575>.
- Resolución No. 0312. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Publicada en Diario Oficial No. 50.872 de 91 de febrero de 2019
- Suaréz, A. (2019). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la norma ISO 45001:2018 para los laboratorios CINDU de la Universidad Técnica del Norte. Universidad Técnica Del Norte. Ibarra. Ecuador. Recuperado de:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9102>
- Taylor y Bogdan (2000). Introducción a los métodos cualitativos. Recuperado de:  
<https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/taylor-s-j-bogdan-r-metodologia-cualitativa.pdf>
- Vasilachis (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Recuperado de:  
<http://jbposgrado.org/icuali/investigacion%20cualitativa.pdf>

## ANEXOS

Anexo 1. Evaluación inicial Resolución 0312 de 2019 Empresa Ingecoex JC SAS

Anexo 2. Matriz de identificación de peligros evaluación, valoración de riesgos y determinación de controles.

Anexo 3. Plan de trabajo anual de Ingecoex S.A.S.