

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la organización ABA Ingeniería  
Integral SAS, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015

Angie Liset Cárdenas Guerrero

Darly Yeraldín Mojica García

Mayra Elizabeth Mora García



Corporación Universitaria Minuto De Dios

Sede Centro Tutorial Cúcuta

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

San José de Cúcuta

2022

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la organización ABA Ingeniería  
Integral SAS, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015

Angie Liset Cárdenas Guerrero

Darly Yeraldín Mojica García

Mayra Elizabeth Mora García

Documento resultado del trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia  
Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Directora: Yolanda Viviana Castellanos Romero



Corporación Universitaria Minuto De Dios

Sede Centro Tutorial Cúcuta

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

San José de Cúcuta

2022

## Dedicatoria

Se lo dedico a mi hija Amelia que es por quien me supero y anhelo seguir brindándole el mejor ejemplo

*Angie*

A Dios por bendecirme cada día con el milagro de la vida.

A mi madre por ser mi fuente principal de energía, por su apoyo y paciencia incondicional

*Mayra*

## Agradecimiento

Agradezco al Todopoderoso que permite mi crecimiento integral día a día

Angie

A Dios por permitirme alcanzar un objetivo pendiente en mi vida

A mi Madre por su amor, entrega y sacrificio, gracias por inculcar en mí el esfuerzo y la  
determinación.

A mis "Pollos" y a mis Ángeles en el cielo por su comprensión, cariño y compañía

Mayra

## Índice de contenido

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Resumen .....	10
Abstract.....	11
Introducción .....	12
1. Problema.....	13
1.1. Árbol de problema.....	13
1.2. Descripción del problema.....	13
1.3. Formulación de Pregunta.....	15
2. Objetivos .....	16
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Objetivos específicos .....	16
3. Justificación.....	17
4. Marco de referencia .....	18
4.1. Marco legal .....	18
4.2. Marco investigativo .....	19
4.2.1. Investigación Internacional.....	19
4.2.2. Investigación Nacional .....	21
4.2.3. Investigación local .....	22
4.3. Marco conceptual .....	24
4.3.1. Seguridad y salud en el trabajo.....	24
4.3.2. Gestión ambiental.....	24
4.3.3. Ciclo PHVA.....	24
4.3.4. Programa de medicina preventiva y del trabajo .....	26
4.3.5. Prevención.....	26
4.3.6. Auditoría ambiental.....	27
4.3.7. Precaución.....	27
5. Metodología .....	28
5.1. Enfoque .....	28
5.2. Alcance.....	28
5.3. Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información .....	29

---

5.4. Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos.....	30
5.4.1. Resultados de objetivos.....	30
5.5. Importancia de la identificación de los peligros .....	35
5.6. Diseño de la documentación requerida para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. ....	39
7. Conclusiones.....	46
8. Recomendaciones.....	48
9. Referencias bibliográficas .....	49
10. Anexos .....	52
10.1. Anexo 1 .....	52
10.2. Anexo 2.....	56
10.3. Anexo 3.....	64
10.4. Anexo 4.....	65
10.5. Anexo 5.....	69
10.6. Anexo 6.....	70
10.7. Anexo 7.....	71

## Índice de tablas

Tabla 1. Marco legal del Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo.....	18
Tabla 2. Ciclo de PHVA. ....	26
Tabla 3. Resumen de objetivos, actividades, herramientas y población o muestra utilizada en la recolección de información.....	29
Tabla 4. Cumplimiento y no cumplimiento del anexo único .....	31
Tabla 5. Desarrollo de estándares por ciclo PHVA.....	32
Tabla 6. Cumplimiento de los 7 estándares mínimos para la organización ABA Ingeniería Integral S.A.S. ....	33
Tabla 7. Desarrollo del anexo por tipo de estándar .....	34
Tabla 8. Identificación de peligros .....	36
Tabla 9. Estándares mínimos SG-SST .....	52
Tabla 10. Matriz de identificación de peligros.....	56
Tabla 11. Cronograma de actividades SG-SST.....	69
Tabla 12. Matriz legal.....	71

---

## Índice de gráficas

Gráfica 1. Cumplimiento y no cumplimiento del anexo único.....	31
Gráfica 2. Desarrollo de estándares por ciclo PHVA .....	32
Gráfica 3. Cumplimiento de los 7 estándares mínimos para la organización ABA Ingeniería Integral S.A.S.....	34
Gráfica 4. Desarrollo del anexo por tipo de estándar .....	35



## Índice de imágenes

Imagen 1. Estándares aplicados a la organización ABA Ingeniería Integral SAS .....	33
Imagen 2. Políticas y objetivos de SST, compañía ABA Ingeniería Integral S.A.S. ....	64
Imagen 3. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST –	165
Imagen 4. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST –	266
Imagen 5. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST –	367
Imagen 6. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST –	468
Imagen 7. Formato de entrega de elementos de protección personal .....	70

## Resumen

Este proyecto tiene como propósito desarrollar la propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con base a los requisitos definidos en el Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 para la organización A.B.A INGENIERIA INTEGRAL S.A.S., empresa de asesoría y consultoría en diversos temas de la ingeniería tanto a empresas del sector público como al sector privado, ubicada en la Ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.

Para la ejecución del actual proyecto se establece una metodología tipo mixta, los cuales son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, en donde se adjunta la evaluación inicial, que consta del cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, el análisis de los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores de esta entidad, por medio de la matriz de peligros y riesgos Guía Técnica Colombiana (GTC 45), en donde también se logró evidenciar el estado actual de la empresa frente a los requisitos normativos.

**Palabras clave:** Seguridad y Salud en el Trabajo, SST, Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST, riesgos laborales.

## Abstract

The purpose of this project is to develop the proposal for the Design of the Occupational Safety and Health Safety Management System, based on the requirements defined in Decree 1072 of 2015, Resolution 0312 of 2019 for the company ABA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S., advisory and consulting company on various engineering issues for both public and private sector companies, located in the City of Cucuta, Norte de Santander, Colombia.

For the execution of the current project, a mixed-type methodology is established, which are the systematic integration of quantitative and qualitative methods in a single study, where the initial evaluation is attached, which consists of compliance with the minimum standards established in the resolution. 0312 of 2019, the analysis of the dangers and risks to which the workers of this entity are exposed, through the matrix of dangers and risks Colombian Technical Guide (GTC 45), where it was also possible to demonstrate the current state of the company against regulatory requirements.

**Keywords:** Safety and Health at Work, SST, General System of Safety and Health at Work, SG-SST, occupational risks.

## Introducción

El trabajo es la base y fundamento de la vida social e individual, dentro del medio laboral el trabajador estará expuesto a diferentes condiciones de trabajo y éstas pueden ser positivas o negativas, es por eso que se dice que el trabajo puede convertirse en instrumento tanto de salud como de enfermedad para el individuo.

Por lo anterior, se diseñará el programa de Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, que garantizará la prevención, el mejoramiento continuo de las condiciones de salud y el bienestar de cada uno de los colaboradores de la empresa ABA INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.

## 1. Problema

### 1.1. Árbol de problema

En Colombia, la Salud y Seguridad en el Trabajo – SST, regulada por el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 ha ido evolucionando ya que desde que se creó hace 21 años el sistema de riesgos laborales han expuesto avances en la norma el cual su objetivo principal es el continuo mejoramiento de las condiciones en las que se encuentra cada colaborador y sus comportamientos siempre controlando los riesgos en el lugar de trabajo, dado esto la SST se ha convertido en un reto para las organizaciones al día de hoy, constituyéndose en una base fundamental en el desarrollo de su objeto social y cada una debe velar por el completo cumplimiento y una mejor calidad de vida para cada una de los colaboradores de Colombia.

La salud de cada uno de los trabajadores es lo fundamental en cualquier organización esto no debe quedar en segundo plano y pensar que con recurso económico se repara ya que se encuentra en conjunto con la actividad que desarrolla cada uno de ellos laboralmente, siendo el esfuerzo físico y mental un desgaste diario; enfatizando sobre este tema, la vida de un trabajador es un elemento primordial al que hay que conservar, su seguridad es esencial para el buen desempeño en la ejecución de las actividades laborales, por lo que es prioridad brindar ambientes, estrategias y herramientas que velen por la integridad de los trabajadores a través del compromiso, responsabilidad, disciplina y dedicación.

Por esto, podemos considerar que los problemas de seguridad y salud en el trabajo se pueden prevenir ya que las organizaciones por desconocimiento de la norma se generan situaciones irregulares en la actividad laboral y en la propia vida del colaborador.

### 1.2. Descripción del problema

A.B.A INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S. es una empresa de asesoría y consultoría en diversos temas de la ingeniería tanto a empresas del sector público como al sector privado dando

así el cumplimiento de la norma con la elaboración y el otorgamiento de todos los permisos necesarios para la operación de cada una de ellas, así mismo brinda servicios de capacitaciones de acuerdo a las exigencias de la empresa y de las Autoridades Competentes y están direccionados a La mejora continua de cada uno de los procesos, actualmente se encuentra ubicada en la urbanización Prados del Este, de la Ciudad de San José de Cúcuta - Norte de Santander, con una trayectoria de dos años de experiencia en el campo de asesoramiento técnico, elaboración de documentos de solicitud de permisos necesarios para la operación de empresas y ejecución de proyectos a nivel nacional, cuenta con un total de talento humano de 4 personas altamente calificadas en cada área que se desarrollan ya sean permisos o asesoría.

Ante lo expuesto, se identificó que la empresa en mención no cuenta actualmente con un diseño de SST basado en el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, situación que generó un estado de conciencia para el cumplimiento de la normatividad legal vigente, en materia de riesgos laborales a sus directivos, en pro- del bienestar de los empleados, identificando y generando el control de riesgo, estableciendo procesos estratégicos que forjen un lugar de trabajo seguro, proyectándose a su mejora continua; como consecuencia a esta, sobre A.B.A Ingeniería Integral S.A.S. pueden recaer procesos judiciales por accidentes y/o enfermedades laborales, relacionadas con las actividades intrínsecas de cada cargo; ausentismo laboral, desmotivación y baja productividad la cual genera aumento en los costos de producción; adicional a ello, el Gobierno Nacional le puede adjudicar las respectivas sanciones impuestas en la norma en mención por el incumplimiento en el SG-SST.

Teniendo en cuenta lo anterior, este proyecto se basará en el diseño de un SG-SST, dando cumplimiento al Decreto Único Reglamentario 1072-2015, por medio del cual se brindará el apoyo inicial en la fase de planificación, partiendo de la evaluación de un diagnóstico inicial, la aplicación de la matriz y se realizará toda la gestión documental correspondiente a la regulación de la Norma.

### **1.3. Formulación de Pregunta**

¿Cómo diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Organización A.B.A INGENIERIA INTEGRAL S.A.S., basado del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la Organización A.B.A Ingeniera Integral SAS de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.

### **2.2. Objetivos específicos**

Realizar el diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de la aplicación de la evaluación inicial contemplada en la Resolución 0312 de 2019.

Identificar los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores de la organización a través de la metodología GTC 45.

Diseñar la documentación requerida para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el artículo 2.2.4.6.12 del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.



### 3. Justificación

Hoy en día velar por las condiciones de salud y trabajo de los colaboradores de cualquier organización es de vital importancia para el desarrollo de los objetivos planteados, así como de obligatorio cumplimiento con el fin de incurrir en sanciones y multas por evadir responsabilidades reguladas en el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.

El tema de Salud y Seguridad en el Trabajo – SST refleja esa etapa de cambio y progreso en la sociedad, convirtiéndose en una de las piezas claves para el desarrollo del país, de allí el interés de las empresas por el crecimiento de la productividad de los trabajadores, brindando y generando ambientes de trabajo sanos y seguros que fortalezcan las organizaciones de trabajo.

En el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, en su Artículo 2.2.4.6.1. “El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, cita que es obligatoria la implementación de este sistema de gestión en todas las empresas ubicadas en el territorio colombiano de cualquier ente ya sea privada, público, administrativo, corporativo o solidario.

Teniendo presente que A.B.A Ingeniería Integral S.A.S., en la actualidad está incumpliendo con este sistema, convirtiéndose en una de sus principales preocupaciones el poder controlar los riesgos que atentan contra la salud e integridad de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros, A.B.A Ingeniería Integral S.A.S. asume la responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral digno y seguro.

Es por ello que en A.B.A Ingeniera Integral S.A.S. se iniciará trabajando en el diseño de un SG-SST, enfocados en el mencionado decreto, el cual garantizará el mejoramiento continuo de las condiciones de salud, trabajo y el bienestar de los trabajadores, para que se desempeñen de una manera adecuada y eficiente permitiendo su crecimiento personal y familiar y a la vez el mejoramiento de la productividad de la empresa.

## 4. Marco de referencia

### 4.1. Marco legal

En la siguiente tabla se han ubicado las principales normas promulgadas con relación a la SST. Estas se han dispuesto en orden cronológico.

*Tabla 1. Marco legal del Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo*

<b>Norma</b>	<b>Año</b>	<b>Reglamentación</b>
Código Sustantivo del Trabajo	1946	Obligaciones del Empleador en materia de Seguridad y Salud Ocupacional
Ley 9	1979	Código sanitario en Colombia.
Ley 50	1990	Reforma al Código Sustantivo del Trabajo
Constitución Política de Colombia	1991	Carta magna de la República de Colombia
Ley 100	1993	Crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones
Decreto 1295	1994	Aparece el sistema de riesgos profesionales y se crean las prestaciones de salud y económicas por el ATEP, que define los accidentes y enfermedades profesionales
Decreto 2011	1995	Se califican las actividades económicas según su riesgo.
Resolución 004059	1995	Reporte de enfermedades laborales y accidentes de Trabajo.
Decreto 2150	1995	Todas las empresas de alto riesgo deben inscribirse en Pensiones especiales.
Decreto 2676	2000	Gestión de los residuos hospitalarios y se adopta su manual para la gestión de estos.
Decreto 1607	2002	La tabla de clasificación de las actividades económicas de cada empresa se modifica.
Ley 776	2002	Se crean normas para las prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.
Decreto 2090	2003	Define las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades
Decreto 2800	2003	Cualquier trabajador independiente deberá afiliarse al sistema obligatoriamente.
Resolución 2646	2008	Se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional

Ley 1562	2012	Se modifica el sistema de riesgos laborales con otras disposiciones.
Resolución 652	2012	Se establecen conformación de comités de convivencia laboral para empresas públicas y privadas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1409	2012	Se reglamenta la seguridad y protección en los trabajos de altura para evitar accidentes.
Resolución 4502	2012	Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1477	2014	Se modifica la tabla de enfermedades laborales.
Decreto 1072	2015	Se expide el decreto único reglamentario del sector de trabajo y en el artículo 2.2.4.6.1. Incluye la implementación obligatoria del SG-SST.
Ley OHSAS 18001	2007	Desarrollado para ser compatible con las normas de sistema de gestión ISO 9001:2000 (Calidad), e ISO 14001:2004 (Ambiental), de manera que se facilite la integración de Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional.
Decreto 052	2017	Se modificó el artículo 2.2.4.6.37 del decreto 1072 de 2015 que aumenta el plazo para la implementación del SG-SST siendo como fecha máxima el 31 de mayo de 2017.
Decreto 676	2020	Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones
Resolución 692	2022	Nuevo Protocolo general de bioseguridad

Fuente: elaboración propia.

## 4.2. Marco investigativo

### 4.2.1. Investigación Internacional

#### 4.2.1.1. Fundamentos metodológicos para el diseño de un sistema de gestión ambiental en una planta productora de bioinsumos. Griselda Colmenares & Miguel Arcia, 2017.

El objetivo se enfocó en la creación de un Sistema de Gestión para la producción de bioplaguicidas; de igual manera, se sustentan teóricamente los aportes de Arias (2006). Este proyecto se pensó, además, en función de servir como modelo para implementar nuevas tecnologías en esta materia. La investigación realizada es de campo bajo y contó con la modalidad de proyecto factible; a su vez, el nivel de estudio es el descriptivo. Con este proyecto

se busca, asimismo, abrir un espacio para que los futuros investigadores continúen con el estudio de temas como este y, así, puedan contribuir con la sostenibilidad del país.

**4.2.1.2. Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en obras civiles. Alexander Chacón Álvarez. Fundación Universitaria Los Libertadores, 2016.**

El objetivo de este proyecto consiste en revisar en tema de seguridad y accidentalidad vial, siempre bajo la óptica de un reto que contribuye a la salud pública nacional. La metodología implementada está basada en información documental. En cuanto a los resultados, se sistematizó la evolución, la magnitud y las tendencias globales.

**4.2.1.3. Diseño e implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), de FEANCONSTRUC, de la ciudad de Macas, para minimizar la incidencia de accidentes en el trabajo. Ligia Elizabeth Paredes Peñafiel, Universidad Nacional de Chimborazo, 2017.**

En este proyecto se trabajó un diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSO) para minimizar la incidencia de accidentes en el trabajo en la empresa constructora FEANCONSTRUCT, compañía ubicada en la ciudad de Macas, provincia de Morona Santiago, especialmente en las personas que laboran en el área de fundición, para lo cual fue necesario realizar el diagnóstico inicial, estructurar un manual de procedimientos y su implementación, utilizándose como universo de estudio a 15 empleados de esta empresa, a los cuales se les aplicaron encuestas, entrevistas y observaciones junto con el análisis de los registros. Con base en los resultados obtenidos se pudo indicar que el implementar el mencionado sistema permite mantener niveles de accidentes lo más bajos posible, por cuanto las estadísticas de accidentabilidad y enfermedades profesionales antes de la implementación fue de 205,13 y que se redujo al 25,64 en la evaluación final, siendo similar la tasa de riesgo que de 4,38 al inicio se redujo a 0,25, por lo que se recomienda la aplicación del SG-SST, para minimizar

el riesgo de accidentes en el trabajo y poder cumplir con los objetivos y las políticas creadas en esta materia.

#### **4.2.2. Investigación Nacional**

##### **4.2.2.1. 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. Juan Camilo Arenas Castaño & Juan Sebastián Zambrano Santos. Universidad Cooperativa de Colombia, 2017.**

En este proyecto se estableció un diagnóstico inicial en la mencionada empresa donde se evidenció que la organización poseía pocos elementos en materia de seguridad y salud laboral; así mismo, se adoptaron las metodologías de la Guía Técnica de implementación del SG-SST para MIPYMES y la GTC 45; también, se llevaron a cabo observaciones en cada área de trabajo de la organización para establecer los riesgos propios de su actividad y desarrollar una priorización de los mismos con el fin de establecer acciones preventivas, correctivas o de mejora según su grado de peligrosidad inmediata. Por último, se desarrollaron 8 indicadores evaluativos de estructura, 8 de procesos y 12 de resultados del SG-SST, siguiendo la metodología de la Guía para la construcción de indicadores de gestión (DAFP); con el objetivo de evidenciar los grandes beneficios que trae la implementación de este diseño. La documentación necesaria para la implementación del SG-SST en la empresa INDECO Asociados S.A.S fue elaborada y definida en el Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad de revisión documental según el Decreto 1072.

##### **4.2.2.2. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019 Empresa Ensamble Técnico Modular. Henry Alexander Torres Echavarría. Universidad ECCI, 2020.**

Este proyecto se desarrolló para dar especial cumplimiento a la normatividad legal vigente, realizando un diagnóstico para identificar y controlar los factores de riesgo de la empresa

Ensamble Técnico Modular, analizando la situación actual de la empresa prestadora de servicios de la ciudad de Medellín, encontrando falencias importantes en términos de prevención de riesgos para sus empleados siendo esta la ausencia de los requisitos mínimos exigidos en la Resolución 0312 de 2019. A partir de allí se realizaron diferentes consultas e indagaciones para establecer indicadores y condiciones a nivel empresarial, teniendo como base el ciclo PHVA incluido en la mencionada resolución, encontrando cifras bastante alarmantes, motivantes para considerar como fundamental la inclusión del diseño del programa de seguridad y salud en el trabajo. Con la colaboración de los empleados de la compañía objeto de estudio se establecieron parámetros de apoyo para argumentar la importancia y la pertinencia del diseño del programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo tanto para la prevención accidentes como para la identificación de riesgos en cumplimiento de la normatividad vigente en Colombia y el fortalecimiento de los procesos de la empresa.

#### ***4.2.3. Investigación local***

##### **4.2.3.1. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa ASISMEDIC S.A.S., en Ocaña, Norte de Santander, bajo la norma NTC OHSAS 18001:2007. Jenifer Grimaldos & Paula Guío. Universidad Francisco de Paula Santander sede Ocaña, 2017.**

Este proyecto se basó en la propuesta de un diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa ASISMEDIC S.A.S., en Ocaña, Norte de Santander, bajo la norma NTC OHSAS 18001:2007, lo anterior, teniendo en cuenta el problema evidenciado al interior de la entidad, para lo cual se desarrollaron objetivos específicos como son el diagnóstico mediante un análisis real, la situación de la empresa, frente a la seguridad y salud de los trabajadores; asimismo, se determinaron los puntos críticos en cuanto a riesgos mediante la elaboración de una matriz de peligros, se planteó una política de seguridad y se diseñó una propuesta del programa de seguridad y salud en el trabajo para el ente económico.

**4.2.3.2. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. Nelson Arellano, Karen Silva & Claudia Arámbula. Revista de investigación Administración e Ingenierías, 8(3), Universidad de Santander – UDES, 2020.**

El objetivo principal de esta investigación consiste en realizar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. Para su cumplimiento se realizó un diseño no experimental de nivel descriptivo, efectuando la recolección de datos por medio de la observación aplicada a la totalidad de trabajadores, comprendidos en 17 operativos y 4 administrativos, mediante reuniones realizadas con los directivos y revisiones documentales. Se concluyó que los trabajadores de esta unidad de producción se encuentran expuestos a un riesgo de tipo mecánico. Así mismo, se determinó la necesidad de unificar criterios al momento de medir el nivel de riesgo de peligros de naturaleza biomecánica, razón por la que se creó un objetivo específico, enfocado en la realización de una herramienta para estandarizar los criterios de valoración, lo cual se logró a través de la adaptación de la matriz de valoración de riesgos – RAM, aplicada a nivel gerencial, a la metodología de la guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional – GTC 45, técnica de trabajo de mayor uso a nivel nacional.

**4.2.3.3. Propuesta documental del sistema de gestión de calidad en la E.S.E Hospital de los Patios – Norte de Santander basados en la NTCGP 1000 versión 2009. Brayan Martínez & Kevin Delgado. Universidad Libre seccional Cúcuta, 2017.**

El propósito de este proyecto es la propuesta documental del sistema de gestión de calidad en la ESE Hospital Local de Los Patios – Norte de Santander, basados en la norma técnica de calidad de la gestión pública NTCGP 1000, versión 2009, debido a que la calidad es un factor muy importante en las diferentes instituciones públicas en especial en el sector de la salud en Colombia donde al ser un derecho fundamental ya contaba con un sistema Obligatorio

de Garantía de Calidad de la Atención de Salud, con el ánimo de incrementar la satisfacción de la comunidad y usuarios en general en la prestación del servicio. Con la realización del proyecto se deberá convertirse en apoyo para el desarrollo de todas las actividades ejecutadas dentro del Hospital y, como guía fundamental para el buen entendimiento de la estructura, composición y compromiso de la ESE. Logrando el comienzo de la implementación de este sistema a los empleados y partes interesadas de la mencionada institución, creando una cultura de calidad.

### **4.3. Marco conceptual**

#### **4.3.1. Seguridad y salud en el trabajo**

Definida inicialmente como salud ocupacional, este concepto hace referencia a la disciplina por medio de la cual se previenen todas aquellas lesiones y enfermedades que se originan por las condiciones laborales; de igual manera, trata de la promoción y prevención de la salud del talento humano de una compañía (Congreso de Colombia, Ley 1562, 2012, art. 1).

#### **4.3.2. Gestión ambiental**

Según Massolo (2015a) se le denomina gestión ambiental a aquel conjunto de acciones y estrategias por medio de las cuales son organizadas las actividades de tipo antrópico y que, a su vez, generan influencia en el ambiente; con ello, se logra una mejor calidad de vida, debido a la prevención o mitigación de los problemas de corte ambiental. Ahora bien, según la autora, si se analiza el concepto desde la perspectiva del desarrollo sostenible el objetivo a perseguir es alcanzar el equilibrio idóneo para un desarrollo en lo económico, un crecimiento poblacional, un uso racional de los recursos y la protección y conservación del medio ambiente.

#### **4.3.3. Ciclo PHVA**

Teniendo en cuenta lo expresado por Gallo y Terán (2017) este ciclo constituye un instrumento del concepto principal de la Administración por Calidad Total – ACT. Así mismo, esta definición gerencial sirve para potencializar las relaciones surgidas entre los seres humanos y estos procesos; todo ello a partir de cuatro etapas, a saber: planear, hacer, verificar y actuar.





Tabla 2. Ciclo de PHVA.

<b>Etapa</b>	<b>Descripción</b>
Planear	Se planifica la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando que cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar problemas.
Hacer	Implementar medidas planificadas.
Verificar	Revisar procedimientos y acciones implementadas está consiguiendo resultado.
Actuar	Realizar acciones de mejora para obtener mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Fuente: Gallo y Terán, 2017.

#### **4.3.4. Programa de medicina preventiva y del trabajo**

Para definir este programa es pertinente traer a colación lo expresado por Rojas (2016) quien al respecto de ello afirma que conforma un grupo de actividades que están direccionadas a promover y controlar la salud de los trabajadores; a su vez, expone que allí se integran acciones de medicina preventiva y laboral; esto, con la finalidad de garantizar para ellos unas condiciones óptimas tanto en el bienestar físico como en el mental y el social de ellos; de esta manera, se protegen de los factores de riesgo ocupacional y los ubican en un lugar de trabajo que está acorde a su aptitud física y psicológica; asimismo, los mantiene en capacidad de producción laboral.

#### **4.3.5. Prevención**

Sobre este, Vargas (s.f.) afirma que es el de mayor importancia; a su vez, expone, si su aplicación se da de forma eficiente los demás no tendrían razón de ser. En el mismo sentido, expone que tiene como función básica el evitar y prever la producción de un daño antes de que se origine; esto, sin tener que prohibir determinada actividad; eso sí, acondicionándola por medio del uso de equipo idóneo o realizando acciones encaminadas a controlar la contaminación y la degradación; adicionalmente, recomienda como tales acciones la creación de planes preventivos con los cuales se disminuya el impacto ambiental, la instalación de plantas para tratar aguas residuales, entre otras.

#### **4.3.6. Auditoría ambiental**

Para Massolo (2015b) este es un instrumento técnico por medio del cual se realiza el control de la gestión ambiental en toda actividad en la que esté involucrado el accionar humano, de forma directa o indirecta, hacia el medio ambiente. Tal accionar puede desarrollarse en la industria, el agro, la construcción o los servicios, siempre y cuando por medio de ello se genere un impacto o degradación al medio ambiente.

#### **4.3.7. Precaución**

Sobre este principio, Massolo (2015c) manifiesta que por medio de él se disponen, en el caso de presentarse un riesgo de daño que sea grave o irreversible, medidas eficaces, de manera inmediata, siempre en función de los costos con la finalidad de impedir una mayor degradación del medio ambiente, aun cuando no haya la suficiente información científica.

## 5. Metodología

### 5.1. Enfoque

El método aplicado a este proyecto, fue el mixto; sobre él Chen (como se citó en Hernández, et al., 2014a) afirma que son el resultado de una integración sistemática realizada entre los métodos cualitativo y cuantitativo, en una sola investigación, con la finalidad de obtener una perspectiva más completa del fenómeno estudiado. Así mismo, afirma que estos se pueden unir de tal manera que ambas aproximaciones conserven tanto sus estructuras como sus procedimientos originales. Sin embargo, de forma alternativa se pueden adaptar, alterar o sintetizar para realizar la investigación y de esta manera manejar los costos del estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la realización de este enfoque es indispensable la existencia de al menos uno de los dos componentes (cualitativo y cuantitativo) dentro de un mismo proyecto, debido al uso de herramientas de tipo estadístico con las cuales los temas de seguridad y salud en el trabajo sean contextualizados, dependiendo de la respectiva actividad económica, y, así, evaluar el cumplimiento del SG-SST en la organización.

### 5.2. Alcance

El alcance de este proyecto es el descriptivo; al respecto, Hernández et al. (2014b) afirman que en él se pretende especificar tanto las propiedades como las características y los perfiles de personas, los grupos, las comunidades, los procesos, los objetos o cualesquiera otros fenómenos sujetos a ser sometidos a análisis. El objetivo de este alcance no es cómo se relacionan las variables o los conceptos, sino medirlos o recoger información ya sea independiente o conjuntamente.

Este proyecto se identificó con este alcance debido a que se realizaron diferentes revisiones de documentos necesarios, recolectando la información adecuada para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dirigido a la Organización A.B.A

INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S. Cabe resaltar que no se incluyó la aplicación del mismo ni el seguimiento ya que este será dispuesto a la junta directiva, quienes decidirán el momento en el cual sea implementado de acuerdo a sus necesidades.

### 5.3. Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información

Tabla 3. Resumen de objetivos, actividades, herramientas y población o muestra utilizada en la recolección de información

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	Instrumento	Población o Muestra
Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la Organización ABA Ingeniera Integral S.A.S. de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.	Realizar el diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de la aplicación de la evaluación inicial contemplada en la Resolución 0312 de 2019.	Entrevista directa con la Representante legal	Entrevista	Representante legal ABA Ingeniería Integral SAS
		Verificación de documentación	Observación directa	
		Visita Instalaciones	Estudio fotográfico	
Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la Organización A.B.A Ingeniera Integral S.A.S. de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.	Identificar los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran los colaboradores de la organización a través de la metodología GTC 45	Entrevista directa con e secretaria Ingenieros	Entrevista	Personal de ABA Ingeniería Integral SAS – secretaria e Ingenieros
		Reconocimiento de actividades de campo	Observación directa	
Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y	Diseñar la documentación requerida para la	Entrevista directa con Representante Legal	Entrevista	Representante legal y Personal de ABA

Salud en el trabajo para la Organización ABA Ingeniera Integral S.A.S. de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015.	implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el artículo 2.2.4.6.12 del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015	Verificación de documentos y protocolos	Observación directa	Ingeniería Integral SAS
		Visita Instalaciones	Estudio fotográfico	

Fuente: elaboración propia

#### **5.4. Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos**

##### **5.4.1. Resultados de objetivos**

Toda organización a nivel nacional puede identificar el nivel de cumplimiento del SG-SST a través de la evaluación inicial contemplada en la Resolución 0312 de 2019; en ella se identifican los estándares mínimos que debe cumplir todo empleador basados en dos factores, a saber: el tamaño de la empresa y el nivel de riesgo de esta; sin embargo, y con el ánimo de proteger la seguridad y salud en el trabajo, esta Resolución, en su artículo 16 establece los sesenta (60) estándares que deben darle cumplimiento empresas que cuenten con más de cincuenta (50) trabajadores, clasificados bajo el nivel de riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos identificados en nivel de riesgo IV o V; a su vez, en el artículo 9 se detallan los veintiún (21) estándares aplicados a empresas que cuenten de once (11) a cincuenta (50) trabajadores, y estén calificados bajo el nivel de riesgo I, II o III; finalmente, el artículo tres (03) establece los siete (07) estándares mínimos que deben cumplir aquellas organizaciones, empleadores y contratantes que cuenten con diez (10) o menos colaboradores y cuyo riesgo está clasificado en I, II o III.

Para el caso del presente proyecto, desarrollado para la organización A.B.A Ingeniería Integral S.A.S., quien actualmente cuenta con tres (04) trabajadores y está calificada con nivel

de riesgo tres (03), se debe dar cumplimiento al artículo tres (03) de la Resolución 0312 de 2019, tal y como se detalló en el inciso anterior.

Sin embargo, aunque esta resolución establece, identifica y divide los estándares por tamaño y nivel de riesgo en la organización, no existe un anexo técnico como evaluación inicial para cada uno de ellos, por lo cual se debe realizar la evaluación inicial aplicando los sesenta (60) estándares a la empresa objeto de estudio, teniendo en cuenta, para no sesgar el resultado a los estándares, a los cuales no se les debe dar cumplimiento; se les asigna la puntuación como si la organización cumpliera justificando lo anterior.

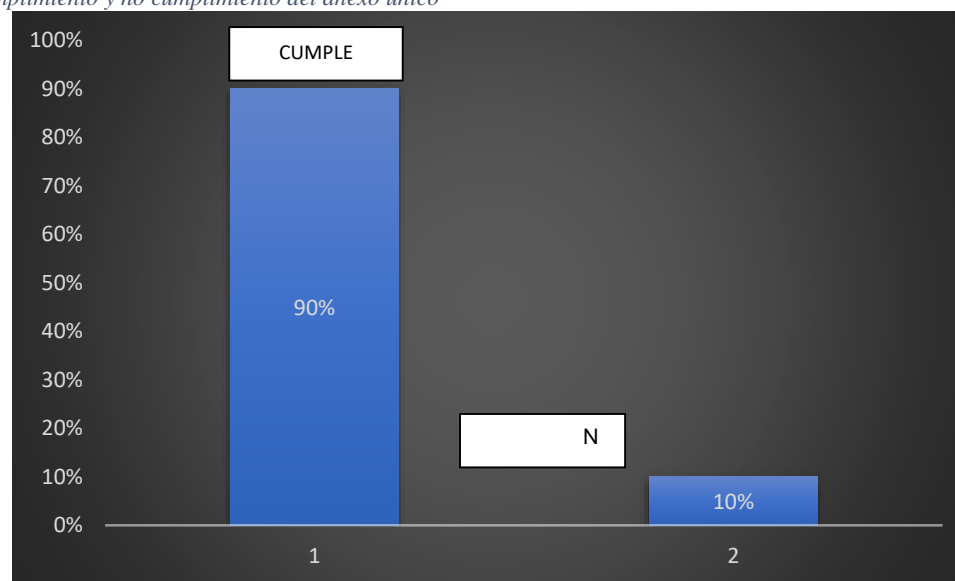
Una vez aplicado en la organización A.B.A Ingeniera Integral S.A.S. el anexo de la Resolución 0312 de 2019 con la evaluación inicial con los sesenta (60) estándares, los resultados son los siguientes:

*Tabla 4. Cumplimiento y no cumplimiento del anexo único*

<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Total, estándares</b>
54	6	60
90%	10%	100%

Fuente: elaboración propia

*Gráfica 1. Cumplimiento y no cumplimiento del anexo único*



Fuente: elaboración propia.

En la gráfica se puede observar que el 90 %, correspondiente a 54 estándares mínimos, lo cumple, mientras que el 10 % representado, equivalente a 6 estándares, no cumplen con la

norma. Adicionalmente, de los 7 estándares la compañía solo cumple con 1; sin embargo, los otros 54 estándares restantes se califican como cumplidos, aplicando por defecto el vacío de la norma, la cual da un resultado aceptable.

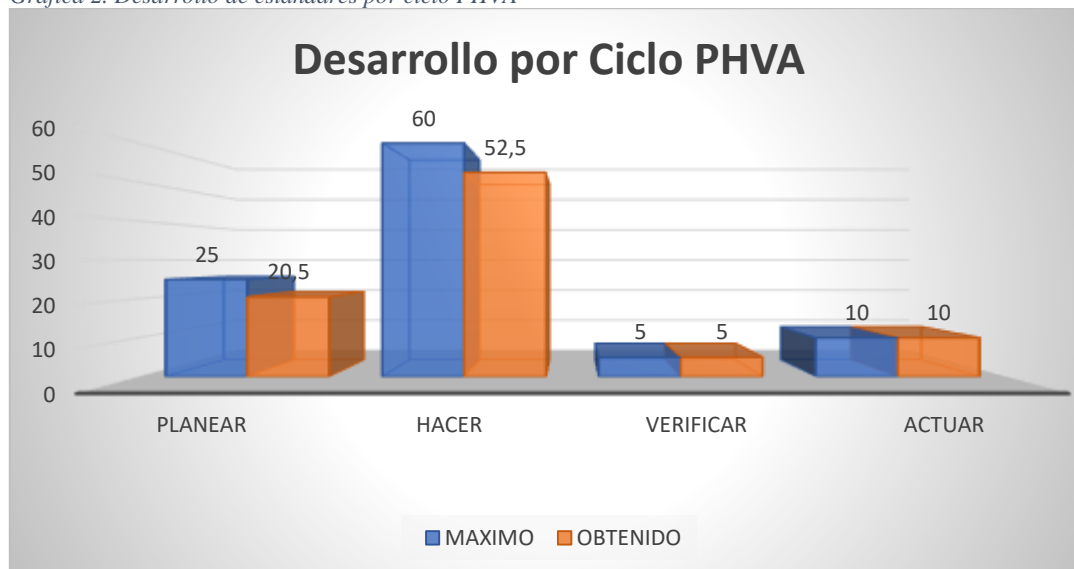
De otra parte, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, la organización ABA Ingeniería Integral S.A.S. se encuentra en un estado aceptable ya que su porcentaje obtenido fue del 90 % por el cumplimiento de 54 estándares, los cuales solo por norma se les aplica el valor, porque a la organización solo se le deben aplicar los 7 estándares por su número de trabajadores y nivel de riesgo.

Tabla 5. Desarrollo de estándares por ciclo PHVA

Ciclo	Planear	Hacer	Verificar	Actuar	Total
Puntuación máxima	25	60	5	10	100
Puntuación obtenida	20.5	52.5	5	10	88
% Obtenido	<b>82%</b>	<b>87.5%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia

Gráfica 2. Desarrollo de estándares por ciclo PHVA



Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los componentes del ciclo PHVA, se evidencia que el factor “Verificar” y “Actuar” son aquellos que presentan la totalidad en los ítems con un 100 % de conformidad, como se evidencia en la anterior tabla; igualmente, graficando el cumplimiento de los estándares de



acuerdo a su clasificación por ciclo PHVA, donde se está basando en la puntuación obtenida por cada estándar, se identifica que “Planear” cuenta con un 82 %, el “Hacer” con un 87.5 % y “Verificar” y “Actuar” con un 100 %; esto, debido a que se le da puntuación a los estándares los cuales, aunque no cumplen por el tamaño de organización y nivel de riesgo, se les debe dar la valoración por norma.

Para determinar realmente el nivel de madurez de la organización frente al cumplimiento de los estándares mínimos, de acuerdo al artículo 3 de la Resolución 0312 de 2019 se debe dar cumplimiento a 7 estándares mínimos; lo anterior, en concordancia con el tamaño de la organización (4 trabajadores), y el nivel de clasificación del riesgo (III).

A continuación, se evidencia el resultado de la evaluación en la empresa objeto de estudio.

Imagen 1. Estándares aplicados a la organización ABA Ingeniería Integral SAS

Continuación de la Resolución "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST".

Item	Criterios. Empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en riesgo I, II, III	MODO DE VERIFICACIÓN
Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST	Asignar una persona que cumpla con el siguiente perfil:  El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de menos de diez (10) trabajadores en clase de riesgo I, II y III puede ser realizado por un técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.  Esta actividad también podrá ser desarrollada por tecnólogos, profesionales y profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo y el referido curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.	Solicitar documento soporte de la asignación y constatar la hoja de vida con soportes de la persona asignada.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales de acuerdo con la normatividad vigente.	Solicitar documento soporte de afiliación y del pago correspondiente
Capacitación en SST	Elaborar y ejecutar programa o actividades de capacitación en promoción y prevención, que incluya como mínimo lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control.	Solicitar documento soporte de las acciones de capacitación realizadas (planillas, donde se evidencie la firma de los trabajadores).
Plan Anual de Trabajo	Elaborar el Plan Anual de Trabajo del Sistema de Gestión de SST, firmado por el empleador o contratante, en el que se identifiquen como mínimo: objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma anual.	Solicitar documento que contenga Plan Anual de Trabajo.
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.	Conceptos, emitidos por el médico evaluador en el cual informe recomendaciones y restricciones laborales.
Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Realizar la identificación de peligros y la evaluación y valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL.	Solicitar documento con la identificación de peligros; evaluación y valoración de los riesgos. Constancia de acompañamiento de la ARL - acta de visita ARL.
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Ejecutar las actividades de prevención y control de peligros y/o riesgos, con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.	Solicitar documento soporte con acciones ejecutadas.

Fuente: tomado de la web.

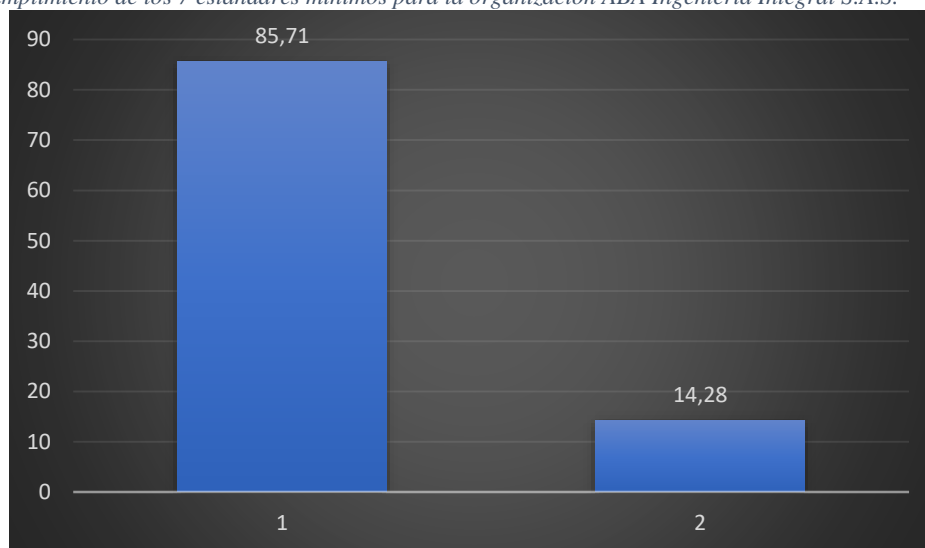
Tabla 6. Cumplimiento de los 7 estándares mínimos para la organización ABA Ingeniería Integral S.A.S.

Cumple	No cumple	Total
1	6	7

14.28%	85.71%	100%
--------	--------	------

Fuente: elaboración propia

Gráfica 3. Cumplimiento de los 7 estándares mínimos para la organización ABA Ingeniería Integral S.A.S.



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 3 se puede observar que la empresa da cumplimiento del 14,28 %, que corresponde a 1 estándar, frente a un 85,71 % de no cumplimiento, equivalente a 6 estándares.

Una vez obtenida la tabla correspondiente a los 7 estándares mínimos de cumplimiento, los cuales se deben aplicar por el número de empleados y el nivel de riesgo que se encuentra estipulado en la Resolución 0312 de 2019, se evidenció que el estado de la organización es crítico, debido a que de los 7 solo da cumplimiento a 1 estándar.

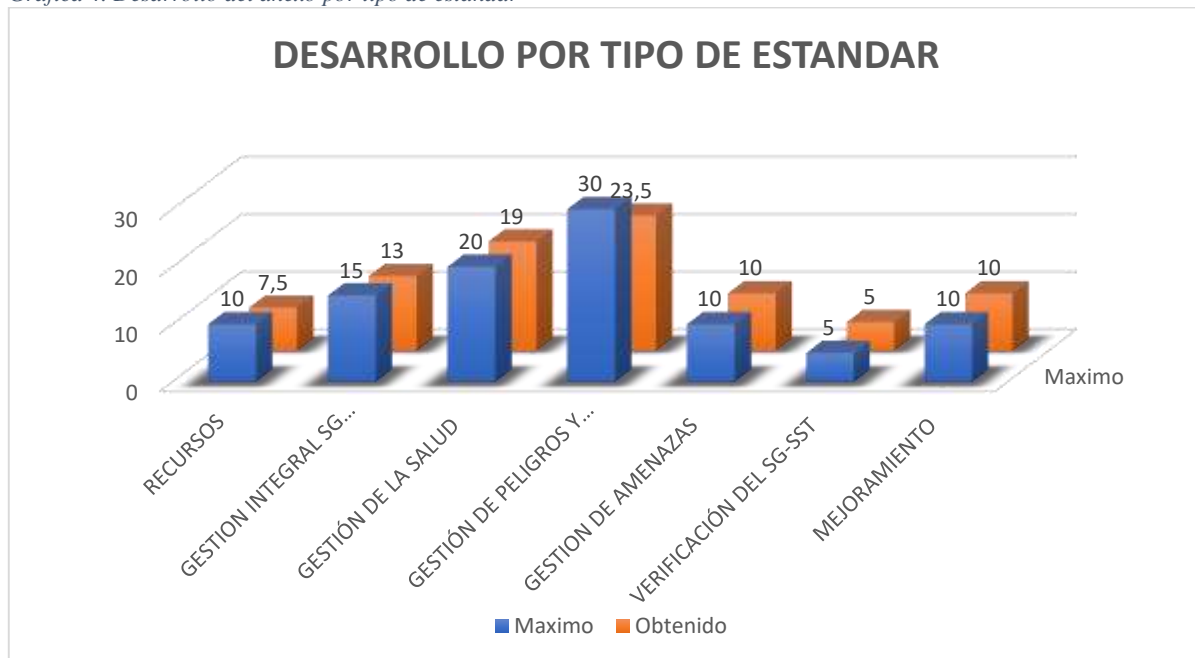
De lo anterior mostrado se concluye que es debido al tiempo en la actividad, es decir, a la inexperiencia de la organización, ya que cuenta con una antigüedad de 2 años y un par de licitaciones con el Estado, razón por la cual puede ser que se dé este resultado.

Tabla 7. Desarrollo del anexo por tipo de estándar

Ciclo	Recursos	Gestión integral SG-SST	Gestión de la salud	Gestión de peligros y riesgos	Gestión de amenaza	Verificación del SG-SST	Mejoramiento
<b>Puntuación máxima</b>	10	15	20	30	10	5	10
<b>Puntuación obtenida</b>	7.5	13	19	23.5	10	5	10
<b>% Obtenido</b>	<b>75 %</b>	<b>86.6 %</b>	<b>95 %</b>	<b>78.3 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: elaboración propia

Gráfica 4. Desarrollo del anexo por tipo de estándar



Fuente: elaboración propia

Con respecto al análisis por estándar se evidencia lo siguiente: como primera medida, el estándar de recursos tiene un cumplimiento del 75 %; adicionalmente, puede observarse que el estándar de Gestión Integral SG-SST tiene un cumplimiento del 83 %; a su vez, el estándar Gestión de Peligros y Riesgos se cumple en un 78 %; del mismo modo, el estándar Gestión de la Salud tiene un cumplimiento del 95 %; finalmente, los estándares Gestión de Amenazas, verificación del SG-SST y Mejoramiento se cumplen en un 100 % cada uno (Ver Anexo 1 – Evaluación estándares mínimos).

### 5.5. Importancia de la identificación de los peligros

En esta etapa se identificaron los riesgos y peligros a los cuales están expuestos los trabajadores de A.B.A Ingeniería Integral S.A.S., lo que permitió conocer su impacto y plantear las posibles acciones a realizar para mitigarlos o eliminarlos. Para lograr tal identificación se hizo necesario dentro de la organización hacer la identificación de esta a través de la GTC 45; una

vez se visitaron los puestos de trabajo y se aplicó la metodología, se encontraron los siguientes factores de riesgo.

A continuación, se muestra la priorización de identificación de peligros y valoración de los riesgos.

Tabla 8. Identificación de peligros

Labor desarrollada en la organización	Peligro		Valoración de riesgo	Intervención
	Clasificación	Descripción		
Digitar, almacenar y buscar información, uso de teléfono, uso de computador, agendamiento de visita, verificación de presupuesto según trabajos contratados	Biomecánicos	Movimientos repetitivos (MMSS) al realizar la acción de digitar.	No aceptable	Incentivar las pausas activas auto administradas, el seguimiento de exámenes médicos periódicos y el programa de vigilancia epidemiológico en riesgo biomecánico.
	Biomecánicos	Postura prolongada (posición sedente).	No aceptable	Ajuste del puesto de trabajo de acuerdo a la antropometría del trabajador Capacitaciones al trabajador enfocado en pausas activas del programa de medicina preventiva diseño adecuado y dotación de puesto de trabajo.
	Físico	Iluminación deficiente en el lugar de trabajo (fuente)	Mejorable	Hacer inspección de limpieza/mantenimiento a la luminaria.  Reemplazar luminarias o focos quemados.  Ubicar de manera perpendicular al puesto de trabajo.  Adaptar nuevos puntos de luminarias.
	Psicosocial	Contenido de la tarea (con tenido de la tarea, monotonía,	No aceptable	Capacitaciones enfocadas en la sensibilización de la

		demanda de la tarea.		importancia del manejo y prevención del estrés.
Verificar la zona del proyecto, la normatividad legal vigente que se aplica según el proyecto a trabajar.	Condición de seguridad	Robos, desplazamientos a zonas de orden público, secuestros, paros armados.	No aceptable	Solicitar apoyo por parte de la fuerza pública.
	Biomecánico	Postura mantenida (posición sedente, desplazamientos en vehículo a municipios hasta de tres horas de distancia).	No aceptable	Realizar pausas activas en el trayecto de dicho desplazamiento.
	Biológico	Presencia de bacterias, hongos, virus por cortaduras, chuzones con objetos contaminados, picaduras, mordeduras de perros, en el camino.	No aceptable	Dotación de elementos de protección personal (EPP) tales como: botas de seguridad industrial, jeans industriales, camisas en jeans manga larga, repelente.
	Fenómenos naturales	Derrumbe (desplazamiento en zona rural con vulnerabilidad de derrumbe por ubicación geográfica, zonas boscosas).	No aceptable	Coordinar previamente las fechas de visita a las zonas en mención.
	Seguridad	Accidentes de tránsito.	Aceptable	Concientizar en uso de cinturón de seguridad. Sensibilizar al conductor acerca de evitar el exceso de velocidad.
	Físico	Radiaciones no ionizantes (exposición al sol).	Mejorable	Dotación de protector contra FPS, gafas de cristal, agua potable, rotación de actividades.
	Psicosocial	Contenido de la tarea (monotonía).	Aceptable	Pausas activas. Capacitación a los trabajadores para evitar la monotonía laboral (temas como: organización,

				importancia de la actividad física, ser positivo, entre otros).
	Condición de seguridad	Caídas por defectos del terreno: irregular, montañoso.	No aceptable	Dotación del calzado adecuado (botas), cascos, entre otros elementos idóneos.

Fuente: elaboración propia.

Una de las principales actividades dentro de la organización es ejecutada por los ingenieros quienes realizan visitas a terrenos en donde tienen que hacer reconocimiento y viabilidad de los proyectos; por ende, pueden llegar a hacer desplazamiento, adoptando posición bípeda la cual puede tener una duración de 1 hasta 2 o 3 horas, desplazándose por terrenos irregulares, montañosos. En referencia a lo anterior, ellos están expuestos a factores de riesgo como el físico, exposición del sol; sobre este se identificó que la empresa no suministra el bloqueador, hidratación, gorros, lentes; igualmente, en la misma ejecución de la actividad se encuentran expuestos al peligro de condición de seguridad, calidad del nivel y desnivel por desplazamiento de terrenos irregulares, además del peligro biológico por mordeduras, picaduras de insectos, entre otros. Igualmente, Se desplazan por zonas donde existen municipios que están identificados o priorizados de orden público y allí se prestan los servicios; debido a ello, el personal realiza su traslado, su valoración y toma de información para ejecutar sus actividades laborales.

De otra parte, para el cargo administrativo que lo ejecuta una secretaria, se identifica que dentro de los principales factores de riesgo a los cuales se encuentra expuesta es el biomecánico, realizando un tipo de trabajo con una posición prolongada, adoptando posición sedente, siendo esta la postura principal para realizar actividades de su jornada laboral, usos videos terminales; adicionalmente, se identifica que no existen tiempos de descanso dentro contemplados al interior de la organización (Ver anexo 2 – Matriz de riesgos).

## **5.6. Diseño de la documentación requerida para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

De acuerdo con el artículo 2.2.4.6.12 del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo requiere el diseño de ciertos documentos, los cuales deben ser claros, confiables y, además, estar a disposición de todas las partes involucradas; ellos ayudan de manera efectiva en la toma de decisiones, la identificación de peligros y riesgos; asimismo, cumplen con la normatividad vigente, razón por la cual esta documentación forma parte fundamental en la implementación y mejoramiento del mismo, estableciendo los siguientes documentos mínimos para soportar el mencionado sistema, que toda organización debe implementar para un adecuado e integral funcionamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se enunciarán los documentos que, a la luz del decreto de marras, se requiere estén actualizados en relación con el SG-SST:

1. La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador.
2. Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.
3. La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.
4. El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización.
5. El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
6. El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo - SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción (sic) y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión.
7. Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
8. Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal.

9. Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
10. Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones.
11. Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente.
12. La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
13. Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos. En el caso de contarse con servicios de médico especialista en medicina laboral o del trabajo, según lo establecido en la normatividad vigente, se deberá tener documentado lo anterior y los resultados individuales de los monitoreos biológicos.
14. Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, máquinas o equipos ejecutadas.
15. La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riesgos Laborales que le aplican a la empresa.
16. Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios (art. 2.2.4.6.12).

De otra parte, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.4.6.13 del decreto citado anteriormente, las organizaciones están comprometidas en velar por la integridad física y funcional de los documentos del SG-SST de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. En este orden de ideas, el mismo artículo enuncia una serie de documentos y registros, los cuales deberán conservarse por un período superior a veinte (20) años, tiempo que se contará desde el instante en que la relación laboral del trabajador con la compañía se dé por terminada. Estos son los documentos:

1. Los resultados de los perfiles epidemiológicos de salud de los trabajadores, así como los conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores.



2. Cuando la empresa cuente con médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo, los resultados de exámenes de ingreso, periódicos y de egreso, así como los resultados de los exámenes complementarios tales como paraclínicos, pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, espirometrías, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a peligros y riesgos; cuya reserva y custodia está a cargo del médico correspondiente.
3. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo.
4. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.
5. Registro del suministro de elementos y equipos de protección personal.

Ahora bien, para los demás documentos y registros, es deber del empleador el elaborar y cumplir con un sistema de archivo que esté acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa. Entretanto, para el presente proyecto y viabilidad del mismo, en la organización ABA Ingeniera Integral S.A.S. se diseñaron los siguientes documentos:

## **1. La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo**

### **SST**

De acuerdo con los artículos 2.2.4.6.5 del Decreto 1072 de 2015, el empleador debe implementar un documento por escrito el cual debe ser formulado de manera clara y precisa, expresando el compromiso de la gerencia en cuanto al tema de SST; este documento debe dar alcance a todas las áreas de trabajo tales como contratistas, proveedores y demás actores que intervienen directa o indirectamente con la organización; asimismo, debe ser comunicado y publicado de acuerdo a lo establecido por la norma.

Dicha política debe cumplir los siguientes requisitos, los cuales están estipulados en el artículo 2.2.4.6.6 del Decreto 1072 de 2015:

1. Compromiso de la empresa frente a la implementación del Sistema General de Seguridad y Salud en el trabajo.
2. Debe ser una política específica y apropiada de acuerdo a su naturaleza de sus peligros y tamaño de la organización.
3. Ser clara, y concisa, firmada por el representante legal.
4. Su difusión debe ser a todas las personas involucradas de manera directa o indirecta con la organización; de igual manera, que tenga fácil accesibilidad por quienes estén interesados.
5. Debe revisarse mínimo una vez al año al igual que si la misma requiere modificaciones deben realizarse conforme a las actualizaciones del SG-SST (Ver Anexo – Política).

## **2. Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del SG-SST.**

De acuerdo con el Artículo 2.2.4.6.8 del decreto de marras, el empleador tiene una serie de responsabilidades con referencia al SG-SST; dentro de estas funciones hace referencia a la designación de obligaciones específicas en SST a toda la organización, incluida la gerencia.

A quienes se les haya delegado responsabilidades en el SG-SST, según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.30 del Decreto 1072 de 2015, tienen la obligación de rendir cuentas en relación con su desempeño. Esta rendición de cuentas podrá hacerse por medio de recursos escritos, electrónicos, verbales o los que sean considerados. Así mismo, la rendición se hará como mínimo anualmente y deberá quedar documentada, según el alcance de la auditoría de cumplimiento del SG-SST.

Igualmente, debe especificarse el nombramiento y la asignación de responsabilidades, de acuerdo a las necesidades de la empresa, con respecto al tema de SST; dicho documento hace referencia al nombramiento formal de la persona responsable de la implementación y mejora del SG-SST.

Entretanto, la Resolución 0312 de 2019, en su artículo 4, hace referencia a los perfiles requeridos para este cargo de acuerdo a la cantidad de trabajadores y nivel de riesgo. Para el

caso de ABA Ingeniera Integral S.A.S., empresa ubicada en el rango de diez (10) o menos trabajadores clasificados con riesgo I, II o III, es requerido mínimo un técnico en SST o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en este tema, cuya experiencia sea mínimo un (1) año y con un curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST. Los responsables del Sistema de SST en ABA Ingeniería Integral S.A.S. quedaron asignados al Gerente y un líder de SST (Ver Anexo – Asignación de responsabilidades).

### **3. La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos**

De acuerdo al artículo 2.2.4.6.15 del Decreto 1072 de 2015, el empleador debe aplicar una metodología con la cual se involucre a todos los procesos y actividades rutinarias de la organización, máquinas y equipos, centros de trabajo y, además, donde se identifiquen los peligros y evalúen los riesgos en SST, con el objetivo de ser priorizados, estableciendo medidas de control; es de mencionar que dicha herramienta de análisis es fundamental para evaluar la probabilidad y la gravedad del riesgo a la que se encuentran expuestos los trabajadores.

Como medidas de prevención y control para adaptarse en la organización según el decreto 1072 de 2015 en su artículo 2.2.4.6.24, se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Eliminación del peligro y riesgo.
2. Sustitución de peligro por otro que no genere riesgo.
3. Controles de ingeniería que aislen el peligro.
4. Controles administrativos para reducir el tiempo de exposición al peligro.
5. Equipos y elementos de protección personal y colectivos que protejan a los colaboradores contra posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de trabajo.

Con respecto a lo anteriormente expuesto, para el presente trabajo en ABA Ingeniería Integral S.A.S., en la elaboración de esta matriz se aplicó la GTC 45, la cual es un mecanismo eficaz para dar cumplimiento a lo exigido, pues en ella se compilan todos los requerimientos contemplados en la norma mencionada sobre este tema (ver Anexo – Matriz de riesgo).

#### **4. El plan de trabajo anual en SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del SG-SST**

En este documento se proyectan actividades para dar cumplimiento a las metas alcanzables, las cuales están proyectadas anualmente para ejecutar durante ese período de trabajo, con el objetivo de monitorear los factores que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores, así como minimizar los riesgos que puedan intervenir en el buen funcionamiento de la empresa. Para el caso de ABA Ingeniería Integral S.A.S. en la implementación del presente plan de trabajo y para dar continuidad al año en curso se proyectaron las actividades a corte de diciembre de 2022 (Ver Anexo – Cronograma).

#### **5. Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal**

El elemento de protección personal es todo dispositivo que debe ser usado por el trabajador para minimizar el riesgo al cual está expuesto en la realización de sus funciones. En la Ley 9 de 1979, artículo 22, se obliga a los empleadores a proveer a sus colaboradores de todos los elementos necesarios para proporcionar seguridad, de acuerdo a los riesgos existentes en sus lugares de trabajo. Siendo de vital importancia esta función debe existir un documento soporte que certifique la entrega periódica de dichos elementos; este corresponde a uno de los implementos detallados en el artículo 2.2.4.6.13 del Decreto 1072 de 2015 que, como ya se dijo, deben ser conservado por un periodo mínimo de veinte (20) años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la empresa (Ver Anexo – Formato entrega elementos).

#### **6. La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riesgos Laborales que le aplican a la empresa.**

Siendo uno de los documentos exigidos para la implementación del SG-SST, esta matriz representa una herramienta de trabajo la cual identifica los requisitos legales aplicables de acuerdo a actividad comercial, cantidad de trabajadores y nivel de riesgos; en ella se recopila

toda la normatividad vigente del orden nacional o local, la cual debe mantenerse actualizada y evaluada (Ver Anexo – Matriz legal).

## 7. Conclusiones

Con base en el estudio realizado a la empresa A.B.A Ingeniería Integral S.A.S. se concluyó que la Resolución 0312 de 2019 es una de las normas con más relevantes en la creación de un SG-SST; en ella se plasman los estándares mínimos de cumplimiento al aplicar el sistema de gestión.

El presente proyecto de investigación está basado en el capítulo I, artículo 3, de la mencionada norma; allí se especifican los procedimientos a seguir según el tamaño de la empresa, en el caso puntual hasta 10 trabajadores, y el nivel de riesgo I, II y III. Teniendo como anexo la evaluación de riesgos, se diagnosticó la actualidad de la compañía; al respecto, esta se encontró en un estado crítico con un cumplimiento de 1 estándar cuando lo mínimo son 7.

Así mismo, se estableció que esto se debe al poco tiempo que tiene la organización y a la falta de control por parte de la junta directiva ya que como es una empresa con poca estructura organizacional no está cubierta del todo por lo consignado en la norma. Con este resultado se requiere, de manera inmediata, darle gestión a los faltantes, iniciando por el plan de trabajo anual donde se estipula lo que se debe hacer.

De igual manera, se realizó la identificación de peligros, basados en la norma GTC 45 de 2012 donde se valoró cada cargo y se logró evidenciar el alto riesgo que corren los ingenieros al exponerse a situaciones de peligro elevado; así mismo, la secretaria, aunque conserve un espacio aparentemente seguro, tiene riesgo alto por su postura laboral, así como la prolongación en el tiempo de dicha posición. Es de conocimiento que el SG-SST es una herramienta donde su objetivo en todos los casos es la mejora continua de las organizaciones; por eso, el ciclo PHVA toma fuerza en cada paso que se da en el proceso, dando continuidad a los requerimientos ya que se no tiene ningún soporte.

Según el cronograma a realizar, se debe determinar y socializar ante la gerencia la situación y, así mismo, la compañía tome el compromiso correspondiente y la debida conciencia

de los vacíos en los que está incurriendo y los cuales son de requerimiento inmediato. Así mismo, contar con todos los colaboradores para que esto sea posible y se lleve a cabo en su totalidad; por tal motivo se asignan responsabilidades y roles donde se pueda dar inicio a la planeación e implementación del sistema de gestión en la organización.

## 8. Recomendaciones

Teniendo en cuenta lo planteado a lo largo del presente proyecto, así como las conclusiones a las que se llegó, se dan a conocer las siguientes recomendaciones para ser implementadas en la empresa A.B.A Ingeniería Integral S.A.S.:

Como primera medida, es pertinente implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad requerida y, con ello, generar un beneficio tanto a la organización como a sus colaboradores.

La segunda recomendación tiene que ver con asignar a la persona responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de dar cumplimiento con todos los requisitos normativos en la organización.

La tercera sugerencia a plantear es actualizar el SG-SST cada vez que lo requiera la norma y así mismo difundirlo con todos los trabajadores de la empresa.

La cuarta recomendación consiste en capacitar al personal en lo relacionado con la prevención de riesgos laborales, autocuidado, plan de emergencias, primeros auxilios, con el fin de generar conocimiento y de esta forma asegurar el cumplimiento al SG-SST.

Finalmente, el quinto aspecto a sugerir es diseñar un plan anual de trabajo y garantizar su cumplimiento y su debido seguimiento.



## 9. Referencias bibliográficas

- Arellano Parra, N., Silva López, K. y Arámbula García, C. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. *Revista de Investigación Administración e Ingenierías*, 8(3), 118-123. <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/2194>
- Arenas Castaño, J. C. y Zambrano Santos, J. S. (2017). *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* [Proyecto de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia] Repositorio Institucional. <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/15791/1/2017-diseno-sistema-gestion.pdf>
- Colmenares L., G. T. y Arcia M., M. A. (2017). Fundamentos metodológicos para el diseño de un sistema de gestión ambiental en una planta productora de bioinsumos. *CIEG, Revista arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales (Barquisimeto, Venezuela)*, (27), 201-214. [https://www.grupocieg.org/archivos\\_revista/Ed.%2027%20\(201-214\)-Colmenares%20Griselda-Arcia%20Miguel\\_articulo\\_id296.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2027%20(201-214)-Colmenares%20Griselda-Arcia%20Miguel_articulo_id296.pdf)
- Chacón Álvarez, A. (2016). *Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en obras civiles* [Proyecto de pregrado, Fundación Universitaria Los Libertadores] Repositorio institucional. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/809/ChaconAlvarezAlexander.pdf>
- Decreto 1072 de 2015. (2015, 26 de mayo). Presidente de la República de Colombia. <http://egresados.bogota.unal.edu.co/files/normatividad/Decreto%201072%20de%202015.pdf>

- Gallo Tinoco, R. y Terán Núñez, V. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa INVERSIONES BBK* [Proyecto de pregrado, Universidad de Cartagena] Repositorio institucional. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/8099/TESIS%20FINAL.pdf>
- Grimaldos, J. y Guío P. (2017). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa ASISMEDIC S.A.S., en Ocaña, Norte de Santander, bajo la norma NTC OHSAS 18001:2007* [Proyecto de pregrado] Repositorio institucional. <http://repositorio.ufpso.edu.co/xmlui/handle/123456789/2204>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación, 6ta. ed.* McGraw-Hill Education
- Ley 9 de 1979. (1979, 24 de enero). Congreso de Colombia. Diario Oficial No 35 308. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0009\\_1979.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html)
- Ley 1652 de 2012. (2012, 11 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial No 48 488. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1562\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html)
- Martínez Jaimes, B. H. y Delgado Palacios, K. J. (2017). *Propuesta documental del sistema de gestión de calidad en la E.S.E Hospital de los Patios – Norte de Santander basados en la NTCGP 1000 versión 2009* [Proyecto de pregrado, Universidad Libre seccional Cúcuta] Repositorio institucional. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11474/proyecto%20de%20Ogrado.pdf>
- Massolo, L. (2015). *Introducción a las herramientas de gestión ambiental.* <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/view/413/380/1313-1>
- Paredes Peñafiel, L. E. (2017). *Diseño e implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), de FEANCONSTRUC, de la ciudad de Macas, para minimizar la incidencia de accidentes en el trabajo* [Proyecto de maestría, Universidad

Nacional de Chimborazo] Repositorio digital.

**<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3624/1/UNACH-EC-IPG-SISO-2017-0014.pdf>**

Rojas Méndez, P. A. (2016). *Diseño e implementación parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), bajo los requisitos del Decreto 1443 DE 2015 en la empresa Victoria Cargo Transportes SAS* [Proyecto de pregrado, Universidad San Buenaventura] Biblioteca digital.

**<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/e6351bd0-79c9-4018-8b5e-0024be200092/content>**

Torres Echavarría, H. A. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 0312 de 2019 Empresa Ensamble Técnico Modular* [Proyecto de especialización] Repositorio institucional.

**<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/902/Dise%C3%B1o%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20bajo%20la%20resoluci%C3%B3n%200312%20de%202019%20empresa%20Ensamble%20T%C3%A9cnico%20Modular.pdf>**

Vargas, C. (s.f.). Derecho ambiental – Principios rectores del derecho ambiental. *Gaceta Judicial*.

**<https://www.gacetajudicial.com.do/derecho-ambiental/principios-rectores-derecho-ambiental1.html>**

10. Anexos

10.1. Anexo 1

Tabla 9. Estándares mínimos SG-SST

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST											
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN											
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE		
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA	JUSTIFICA			
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0						
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5		x	x			
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5		x	x			
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5						
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0,5		x	x			
		1.1.6 Conformación COPASST	0,5		0,5		x	x			
		1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		0,5		x	x			
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0,5		x	x			
		Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP		2	6	0				
			1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP		2		2		x	x	
	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas		2	2			x	x			
	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%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	1		x	x		
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1		x	x		
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		1		x	x		
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0		x	x		
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2		x	x		
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		1		x	x		
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		2		x	x		
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1		x	x		
Adquisiciones (1%)		2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	1			x	x			
Contratación (2%)		2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2	2			x	x			
Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	1		x	x					
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica. Diagnóstico de Condiciones de Salud	1	9	1		x	x			
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		1		x	x			
		3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		1		x	x			
		3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros-Periodicidad Comunicación al Trabajador	1		0						
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		1		x	x			
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		1		x	x			
		3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		1		x	x			
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1		x	x			
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1		x	x			
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales,	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	2		x	x			

	los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2	6	2		x	x	
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1		1		x	x	
		3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1		1		x	x	
		3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		1		x	x	
		3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1		1		x	x	
		3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		1		x	x	
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1	1		x	x		
		3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica	1	1		x	x		
		4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15	0				
	4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4	4			x	x		
	4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3	3			x	x		
	4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4	4			x	x		
	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5	15	0			
			4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		2,5		x	x
			4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		2,5		x	x
4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.			2,5	2,5			x	x	
4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas			2,5	2,5			x	x	
4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas			2,5	2,5			x	x	
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	GESTION DE AMENAZAS (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5	10	5		x	x	
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5		x	x	
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	1,25		x	x
			6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		1,25		x	x
			6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25		1,25		x	x
			6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		1,25		x	x
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	2,5		x	x
			7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		2,5		x	x
			7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		2,5		x	x
			7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		2,5		x	x
<b>TOTALES</b>					<b>100</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).

Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)

**El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)**

**FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE** **FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST**

**ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST**  
**TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN**

CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA	JUSTIFICA		
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0,5				
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0		x	x		
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0		x	x		
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5					
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0		x	x		
		1.1.6 Conformación COPASST	0,5		0		x	x		
		1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		0		x	x		
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0		x	x		
	Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	0	2				
		1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2		0		x	x		
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		0		x	x		
	GESTION INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	0		x	x	

		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		0		x	x
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		0		x	x
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	2	x	x
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		0		x	x
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		0		x	x
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		0		x	x
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0		x	x
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0		x	x
		Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		0		x	x
		Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0		x	x
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica. Diagnóstico de Condiciones de Salud	1	9	0		x	x
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0		x	x
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0		x	x
			3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros-Periodicidad Comunicación al Trabajador	1		0	1		
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0		x	x
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0		x	x
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		0		x	x
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		0		x	x
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		0		x	x
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	0		x	x
			3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2		0		x	x
			3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1		0		x	x
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6	0		x	x
			3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		0		x	x
	3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo		1	0			x	x	
	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral		1	0			x	x	
	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral		1	0			x	x	
	3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica		1	0			x	x	
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15	0	4		
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		0		x	x
			4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3		0		x	x
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		0		x	x
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5	15	0	2,5		
			4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		0		x	x
4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos			2,5	0			x	x	
4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.			2,5	0			x	x	
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5	10	0		x	x		
	5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		0		x	x		
III. VERIFICAR	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	0		x	x
			6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0		x	x
			6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25		0		x	x
			6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		0		x	x
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	0		x	x
			7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		0		x	x
			7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		0		x	x

	7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5	0	x	x	
<b>TOTALES</b>			<b>100</b>	<b>0,5</b>	<b>12</b>	<b>0</b>

Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).  
 Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)

**El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)**

**FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE** **FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST**

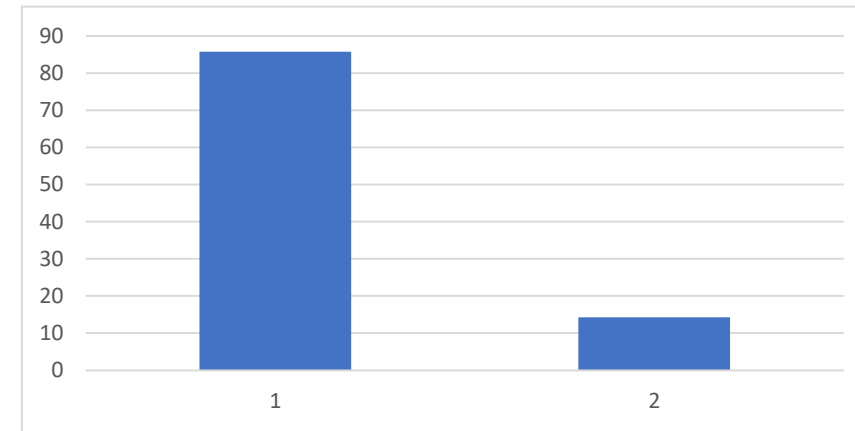
**EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:**



De acuerdo con nuestra segunda tabla donde se representan solo los 7 estándares que nos aplican como empresa que cumple con menos de 10 trabajadores y nivel de riesgo 3 observamos que el punto número 1 de color azul son los estándares que cumple la empresa ABA Ingeniería Integral S.A.S y el punto número 2 de color naranja lo que dicha empresa NO cumple, los cuales son 6 de 7 que son los reglamentados.

85,71  
14,28

Dicho esto y según los resultados obtenidos de las dos gráficas, se tiene en cuenta de que la empresa está en un nivel CRITICO el cual nos da un porcentaje mucho menor de 60% que es reglamentado por la tabla de Valoración y Calificación de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, esta misma nos informa una serie de recomendaciones las cuales son las siguientes a tomar en cuenta; realizar un plan de mejoramiento inmediato, enviar a la Administradora de Riesgos Laborales en un tiempo máximo de 3 meses los avances pertinentes después de realizada la autoevaluación y un seguimiento anual de visita por parte del Ministerio del Trabajo.  
 Fuente: ABA Ingeniería Integral S.A.S.



10.2. Anexo 2

Tabla 10. Matriz de identificación de peligros

# MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS: METODOLOGÍA GUÍA GTC 45 VERSIÓN 2012-06-20

## EMPRESA: ABA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.

Elaborado por: Angie L Cárdenas G, Mayra Mora, Darly Mojica.

Revisión inicial: SEPTIEMBRE 2022

Actualización: Cada año o cuando ocurra algún cambio en el proceso o materia prima o se minimice o controle algún factor de riesgo

"El informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización no tienen carácter vinculante ni obligatorio para la ETITC"

PROCESO/ CARGOS	ZONA / LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIA: SI o NO	EXPUESTOS			PELIGRO	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS DE CONTROL			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN								
					VINCULADOS	INDEPENDIENTES	TOTAL			DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP= ND x NE)		INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (NR)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (NR)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NUMERO EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DEL REQUISITO LEGAL	SI	NO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA
SECRETARIA	OFICINA	Actividades administrativas	agendamiento de ,almacenar y buscar información, uso de teléfono, uso de computador ,Digitar ,contratados visita, verificación de presupuesto según trabajos	SI	1	1	2	Movimientos repetitivos (MMSS) al realizar la acción de digitar.	Biomecánicos Desordenes musculoesqueléticos, fatiga muscular, túnel carpiano, disminución del desempeño y/o productividad laboral.	NINGUNA	NINGUNA	NINGUNA	6	3	18	ALTO	25	450	II Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60.	No Aceptable	1	Síndrome del tunel carpiano	X			NINGUNA	NINGUNA	NINGUNA	Insentivar las pausas activas autoadministradas, seguimiento mediante exámenes médicos periódicos y Programa de Vigilancia Epidemiológica en Riesgo Biomecánico.	REALIZAR PAUSAS ACTIVAS, CAPACITAR EN LA AUTOADMINISTRACION DE LAS EXIGENCIAS DE LAS TAREAS VS EL HORARIO LABORAL.
								Postura prolongada (posición sedente).	Biomecánicos Dolores a nivel cervical, dorsal y lumbar, sedentarismo, compresión de nervio ciático, fatiga muscular, enfermedades coronarias, sobrepeso u obesidad, fibromialgia.	NINGUNA	NINGUNA	NINGUNA	6	3	18	ALTO	25	450	II Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60.	No Aceptable	1	Enfermedades coronarias	X			N/A	SILLA ERGONOMICA,	AJUSTE DEL PUESTO DE TRABAJO DE ACUERDO A LA ANATOMIA DEL TRABAJADOR	Capacitaciones al trabajador enfocado en pausas activas del Programa de Medicina Preventiva , seguimiento mediante exámenes médicos periódicos	ADAPTACION DE PUESTO DE TRABAJO SEGÚN LA NECESIDAD DEL TRABAJADOR(A)









Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha destacado anomalía destacable alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

		de columna vertebral con compromiso de la médula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.
--	--	---

60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120	II	500 - 150	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CONTROL ESPECÍFICO	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspender actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50	III	120 - 40	MEJORABLE	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
10	II 400-240	III 100-80	III 80-60	IV 20	IV	20	ACEPTABLE	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben

**Actualización:**  
Cada año o cuando existan cambios en el proceso.

Nivel de Riesgo y de intervención NR = NP X NC	Nivel de Probabilidad (NP)
--	----------------------------

TABLA VI. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONSECUENCIAS		
Nivel de consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte(s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente)

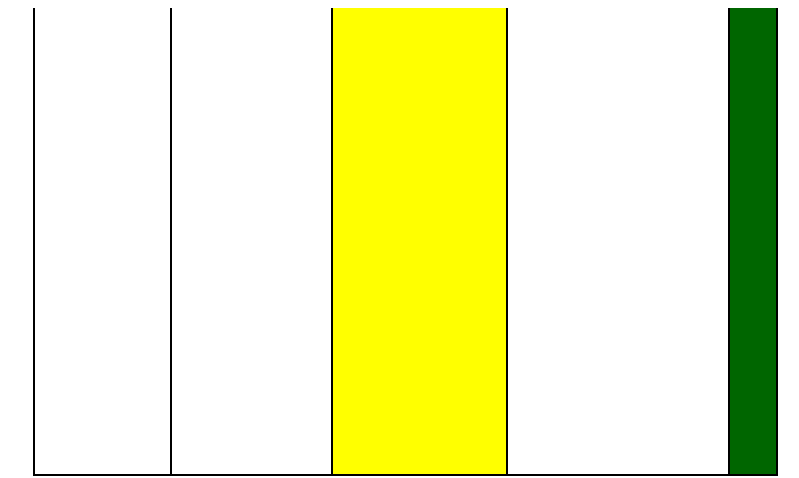
CLASIFICACIÓN DE PELIGROS							
Descripción	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
	Virus	Ruido (de impacto, intermitente o continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravitacional).	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos).	Sismo
	Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento) superficies de trabajo (irregular	Vendaval

								hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo es aún aceptable.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Nivel de Consecuencias (NC)	100	60	25	10	40-24	20-10	8-6
					I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600
					I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360
					I 1000-600	II 500-250	II 200-150
					II 400-240	II 200 - III 100	III 80-60

		ente, parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

			interacciones, trabajo en equipo).		es, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo (caídas de objeto)	
<i>Rickettsias</i>	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenidos de la tarea, demandas emocionales, sistema de control, definición de roles, monotonía, etc.).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos no metálicos	Interface persona-tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos X, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Publico (robos, asaltos, atracos, atentados, de orden público, etc.).	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarrojo)				Trabajo en alturas	



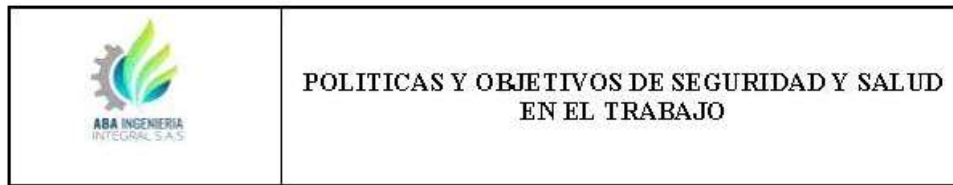
De acuerdo a la resolución 2646 de 2008, la organización determina el riesgo y el nivel de riesgo para los peligros psicosociales a través de la aplicación de las baterías.

	a, radiofrecuencia, microondas)						
Fluidos o excrementos					Espacios confinados		
* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencias de cada empresa, se consideran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.							

Fuente: ABA Ingeniería Integral S.A.S.

### 10.3. Anexo 3

Imagen 2. Políticas y objetivos de SST, compañía ABA Ingeniería Integral S.A.S.



#### Políticas y objetivos

ABA Ingeniería Integral S.A.S., **encaminados en brindar asesorías y consultoría en diversos temas de la ingeniería en general al sector público y privado, nos encontramos comprometidos** con la implementación y desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, fortalecido mediante operaciones que garanticen la seguridad y el bienestar para todo nuestro equipo de trabajo, identificando y controlando riesgos y peligros a los que se encuentren expuestos en su labor diaria, de acuerdo a la legislación colombiana vigente.

Para alcanzar el cumplimiento de nuestra política trabajaremos continuamente bajo los siguientes objetivos:

- Proteger y garantizar la seguridad y el bienestar del equipo de trabajo mediante el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado en ABA Ingeniería Integral S.A.S.
- Cumplir con la Legislación Colombiana vigente con respecto a la regulación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos relacionados a sus actividades, estableciendo los controles adecuados para minimizarlos.
- Ejecutar jornadas de capacitación en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, promoviendo el autocuidado en nuestros trabajadores.


*Lenid Magaly Basto Cordero.*

**REPRESENTANTE LEGAL**



## 10.4. Anexo 4

Imagen 3. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST – 1

 <p>ABA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.</p>	<p><b>ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLEMENTACION Y MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD SOCIAL EN EL TRABAJO</b></p>
---	--

### Asignación de responsabilidades

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de ABA Ingeniería Integral S.A.S., se encuentra bajo la responsabilidad del Gerente con el apoyo y colaboración del siguiente personal:

- Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo designado

Para lo cual se designan las siguientes responsabilidades:

Actor SGSST	Responsabilidades
<p>Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo designado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.</li> <li>• Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.</li> <li>• Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.</li> <li>• Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.</li> <li>• Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.</li> <li>• Gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los indicadores. Coordinar las necesidades de</li> </ul>

Imagen 4. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST – 2


 <p>ABA INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.</p>	<p align="center"><b>ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLEMENTACION Y MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD SOCIAL EN EL TRABAJO</b></p>
	<p>capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.</li> <li>• Participar de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.</li> <li>• Implementación y seguimiento del SG-SST</li> </ul>
<p align="center">Gerente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.</li> <li>• Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.</li> <li>• Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité o vigía de Seguridad y Salud en el trabajo.</li> <li>• Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo. Evaluar por lo menos una vez al año la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>• Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.</li> <li>• Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>

Imagen 5. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST – 3


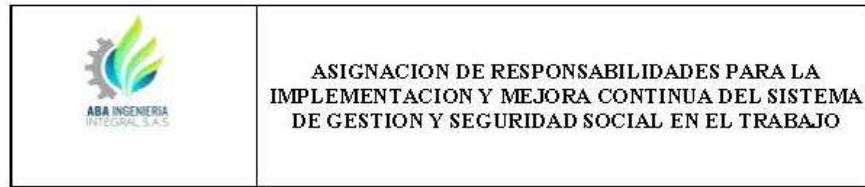
 <p>ABA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.</p>	<p><b>ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLEMENTACION Y MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD SOCIAL EN EL TRABAJO</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.</li> <li>• Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.</li> <li>• Garantizar información oportuna sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.</li> </ul>
<p>Colaboradores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y tener clara la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Procurar el cuidado integral de su salud.</li> <li>• Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.</li> </ul> <p>Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.</p> <p>Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.</p> <p>Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.</p> <p>Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente</p>

Imagen 6. Asignación de responsabilidades para la implementación y mejora del SG-SST – 4



Para constancia se firma

Lenid Magaly Basto Cordero.

REPRESENTANTE LEGAL

10.5. Anexo 5


Tabla 11. Cronograma de actividades SG-SST

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SG SST									
Responsable: Angie L Cárdenas G	Empresa : ABA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S		AÑO: 2022	NOVIEMBRE	DICIEMBRE				
Realizar reuniones gerenciales	Trimestral	Directivos	JUNTA DIRECTIVA (REPRESENTANTE LEGAL, SOCIOS Y GERENTE Y SUBGERENTE)						
Socializar la política de la empresa y exponerla en un lenguaje claro y de visibilidad para todos los funcionarios.	Anual	Todos los funcionarios	LIDER DE SST, JUNTA DIRECTIVA (REPRESENTANTE LEGAL, SOCIOS Y GERENTE Y SUBGERENTE)						
Hacer seguimiento al plan de trabajo 2022	Anual	Equipo del SG-SST	Secretaría General y Líder de SST						
Realizar semana de prevención contra el sedentarismo y malos hábitos alimenticios	semestral	NA	ARL, Secretaría General y líder de SST						
Designar presupuesto para el SG-SST 2023	Anual	NA	LIDER DE SST, JUNTA DIRECTIVA (REPRESENTANTE LEGAL, SOCIOS Y GERENTE Y SUBGERENTE)						
Efectuar actividades para la prevención en riesgo psicosocial.	Anual	Directivos	Junta Directiva y Líder SG-SST						
Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con toda la reglamentación	Anual	junta directiva	Líder del SG-SST						
Aplicar la evaluación inicial									
Realizar seguimiento de recomendaciones médico laborales a funcionarios	Anual	Todos los funcionarios	Líder SG-SST						
Realizar inspecciones de riesgo biomecánico		Funcionarios y contratistas	Fisioterapeuta y Líder del SG-SST						

Fuente: ABA Ingeniería Integral S.A.S.

## 10.6. Anexo 6

Imagen 7. Formato de entrega de elementos de protección personal

 <p>ABA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S</p>	<b>FORMATO ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</b>
--	---

### DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA

NOMBRES Y APELLIDOS:	
CEDULA:	
CARGO	

### ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL ENTREGADOS

FECHA	DESCRIPCION DE ELEMENTOS	CANTIDAD	FIRMA RECIBIDO

Mé comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos y restitución en caso de pérdida o no uso de estos mismos.

FIRMA DE QUIEN RECIBE Y LEE EL COMPROMISO: \_\_\_\_\_

C.C.

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS \_\_\_\_\_

C.C.

Página 1 de 1  
Fecha: Octubre 23 de 2022

## 10.7. Anexo 7

Tabla 12. Matriz legal



## MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ITEM	JERARQUIA DE LA NORMA	NORMA	AÑO EMISION	ART. APLICABLE	DESCRIPCION
1	DECRETO	768	2022	Todo el Decreto 768 de 202	Actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales
2	RESOLUCION	692	2022	Todo Resolución 692 de 202	Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad
3	DECRETO	676	2020	Todo el Decreto 676 de 2020	Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales
4	RESOLUCION	0312	2019	Capitulo I.	Estándares mínimos para empresas, empleadores, contratantes con 10 o menos trabajadores
5	DECRETO	1072	2015	Todo el Decreto 1072 de 2015	Regulación sector trabajo
6	DECRETO	1477	2012	Todo el Decreto 1477 de 2012	Tabla enfermedades laborales
7	GTC	45	2012	Toda la Guía GTC 445	Guía para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.
8	LEY	1562	2012	Toda la Ley 1562 de 2012	Modifica el sistema de riesgos laborales
9	RESOLUCION	652	2012	Toda la Resolución 652 de 2012	conformación de comités de convivencia laboral para empresas públicas y privadas y se dictan otras disposiciones
10	LEY	1122	2007	Toda la Ley 1122 de 2007	Modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud
11	RESOLUCION	1401	2007	Toda la Resolución 1401 de 2007	Reglamenta investigación de accidentes de trabajo e incidentes laborales
12	RESOLUCION	2346	2007	Toda la Resolución 2346 de 2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas
13	LEY	769	2002	Toda la Ley 769 de 2002	Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
14	LEY	789	2002	Toda la Ley 789 de 2002	se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo
15	NTC	4115	1997	Toda la NTC 4115	Medicina del Trabajo. Evaluaciones Medicas
16	NTC	3793	1996	Toda la NTC 3793	Salud Ocupacional
17	DECRETO	1295	1994	Todo el Decreto 1295 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
18	LEY	100	1993	Toda la ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones"

19	RESOLUCION	1075	1992	Artículo 1.	Los empleadores públicos y privados, incluirán dentro de las actividades del Subprograma de medicina preventiva, campañas específicas, tendientes a fomentar la prevención y el control de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores.
20	CONSTITUCION	CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA	1991	Artículos 2,13,25,47,48, 49, 53, 54, 79	Derecho al trabajo, Trabajo digno, Igualdad de Condiciones, Garantía de derechos fundamentales, derecho a la seguridad social
21	DECRETO	2177	1989	Art. 16-17.	Aprobatoria del Convenio número 159, suscrito con la Organización Internacional del Trabajo, sobre readaptación Laboral y el empleo de personas inválidas
22	RESOLUCION	2013	1986	Toda la resolución 2013 de 1986	Crea el Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial. Hoy Comité Paritario de Salud Ocupacional
23	LEY	9	1979	Toda la Ley 9 de 19779	Se dictan medidas sanitarias
24	RESOLUCION	2400	1979	Artículo 2.	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
25	CODIGO	CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO	1950	Todo el Código Sustantivo de Trabajo	Regula las relaciones de Derecho Individual del Trabajo de carácter particular, y las de Derecho Colectivo del Trabajo, oficiales y particulares.

Fuente: ABA Ingeniería Integral S.A.S.