

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Constructora
BAUS S.A.S en la ciudad de Bogotá, con base al Decreto 1072 del 2015.**

Edna J. Peña (46785), Sergio D. Granada (44930) y Jorge E. Alfaro (32576)

Dirección de Posgrados, Universidad ECCI

Especialización En Gerencia De La Seguridad y Salud En El Trabajo

Nota del autor.

Juliana Peña, Especialización SST, Universidad ECCI – Bogotá; Sergio Granada,
Especialización SST, Universidad ECCI – Bogotá; Jorge Alfaro, Especialización SST,
Universidad ECCI – Bogotá. Trabajo de grado para optar al Título de Especialistas en Gerencia
de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

2021

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Constructora
BAUS S.A.S en la ciudad de Bogotá, con base al Decreto 1072 del 2015.**

Edna J. Peña (46785), Sergio D. Granada (44930) y Jorge E. Alfaro (32576)

Dirección de Posgrados, Universidad ECCI

Especialización En Gerencia De La Seguridad y Salud En El Trabajo

July Patricia Castiblanco

Asesora

Nota del autor.

Juliana Peña, Especialización SST, Universidad ECCI – Bogotá; Sergio Granada,
Especialización SST, Universidad ECCI – Bogotá; Jorge Alfaro, Especialización SST,
Universidad ECCI – Bogotá. Trabajo de grado para optar al Título de Especialistas en Gerencia
de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

2021

Notas del jurado

Resumen

La Constructora BAUS S.A.S ubicada en la ciudad de Bogotá D.C, una empresa de origen familiar con experiencia en más de 30 años en gerencia, construcción y venta de proyectos de vivienda y corporativos, está conformada por 10 trabajadores con contrato obra labor y contratistas, calificada con un nivel de riesgo V, quiere fomentar un ambiente organizacional enriquecedor para los trabajadores y todas las partes interesadas, a través del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, de esta manera se obtendrá una mejora en la calidad de vida laboral, adicional logra una reducción de los costos que se pueden llegar a tener, cuando se presente un accidente o enfermedad laboral, adicionalmente aumentará la competitividad, ampliará la calidad de vida de los servicios, creando una mayor cooperación entre todas las partes, prevaleciendo siempre la integridad de las personas.

Mediante una encuesta y la aplicación de la evaluación de los estándares mínimos, se obtiene confusión de términos por parte de los trabajadores y un estado crítico en el cumplimiento de los estándares, logrando inferir la importancia del diseño del sistema de gestión, teniendo en cuenta los resultados obtenidos se diseña la parte documental teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y las necesidades de la empresa, empleando el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), con el fin de cubrir todas las actividades y áreas de la empresa.

Palabras Clave: Sistema de gestión, riesgos, peligros, trabajador, diseño.

Abstract

Constructor BAUS SAS located in the city of Bogotá DC, a family company with more than 30 years of experience in management, construction and sale of housing and corporate projects, is made up of 10 workers with work contract and contractors, qualified with a risk level V, wants to promote an enriching organizational environment for workers and all interested parties, through the design of the Occupational Health and Safety Management System in compliance with the provisions of Decree 1072 of 2015, of In this way, an improvement in the quality of working life will be obtained, additionally, it will reduce the costs that may be incurred when an accident or occupational disease occurs, it will additionally increase competitiveness, expand the quality of life of the services, creating greater cooperation between all parties, always prevailing the integrity of people.

Through a survey and the application of the evaluation of the minimum standards, confusion of terms is obtained on the part of the workers and a critical state in the fulfillment of the standards, managing to infer the importance of the design of the management system, taking into account the results obtained, the documentary part is designed taking into account what is established in Decree 1072 of 2015 and the needs of the company, using the PHVA cycle (Plan, Do, Verify and Act), in order to cover all activities and areas of the company.

Key Words: Management system, risks, hazards, employee, design.

Tabla de Contenido

Introducción	10
1. Título	12
2. Problema de investigación	13
2.1. Descripción del problema	13
2.2. Formulación del problema	16
3. Objetivos	17
3.1. Objetivo general	17
3.2. Objetivos específicos	17
4. Justificación, alcance e hipótesis	18
4.1. Justificación	18
4.2. Alcance	19
4.3. Hipótesis	19
5. Marcos de referencia	21
5.1. Estado del arte	21
5.2. Marco Conceptual	34
5.3. Marco teórico	37
5.4. Marco legal	47
6. Diseño Metodológico	54
6.1. Fuentes	55
6.2. Fases	55
6.3. Instrumentos	59
6.4. Análisis de información	59
6.5. Población y muestra	60
6.6. Criterios de inclusión	60

Diseño SG –SST BAUS S. A. S	7
6.7. Criterios de exclusión	61
6.8. Cronograma de actividades	61
7. Resultados	62
7.1. Fase 1. Diagnóstico.	62
7.2. Fase 2. Planeación.	69
7.3. Fase 3. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	74
8. Análisis financiero	84
8.1. Análisis Costo- Beneficio	84
9. Conclusiones y recomendaciones	86
9.1. Conclusiones	86
9.2. Recomendaciones	88
10. Referencias	90
Anexos	97

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación Oficina sede principal BAUS S.A.S..... 34

Ilustración 2. Ubicación Oficina sede principal BAUS S.A.S..... 35

Ilustración 3. Organigrama BAUS S.A.S..... 36

Ilustración 4. Logo BAUS S.A.S 37

Ilustración 5. Cronograma..... 61

Tabla de Graficas

Grafica 1. Pregunta 1..... 62

Grafica 2. Pregunta 2..... 63

Grafica 3. Pregunta 3..... 64

Grafica 4. Pregunta 4..... 64

Grafica 5. Pregunta 5..... 65

Grafica 6. Pregunta 6..... 66

Grafica 7. Pregunta 7..... 66

Grafica 8 Pregunta 8..... 67

Grafica 9. Pregunta 9..... 68

Grafica 10. Calificación por ciclo PHVA 69

Tabla de Tablas

Tabla 1. Pregunta 10.....	68
Tabla 2. Rango de Evaluación de los Estándares Mínimos	73
Tabla 3. Costos	84

Introducción

En la actualidad, llevar a cabo el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas, ha tomado mayor importancia ya que es una herramienta útil con el propósito de mejorar la calidad de vida de los empleados y empleadores, puesto que a partir del Decreto 1072 del 2015, toda empresa debe dar cumplimiento de manera obligatoria a la normatividad que tenga relación con la seguridad y salud laboral, además de las directrices que se estipulan en la Resolución 1111 de 2017 para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos. Por esto se hace necesario que toda empresa sin importar el tamaño o actividad económica, planteen estrategias para mitigar los riesgos y peligros que se presenten y al cual están expuestos los trabajadores, con el fin de brindar condiciones y ambiente laboral favorables, y así lograr cumplir con las actividades laborales de forma eficiente, óptima y segura.

Se enfatiza en el sector de construcción; un sector que por las características de las actividades presenta un alto riesgo en la seguridad y salud de los trabajadores, lo confirma las estadísticas realizadas por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (MITRAMISS) con un aumento del 10% de los accidentes laborales en este sector económico para el año 2019 (Confederal, 2019).

Contribuir a la solución permitirá que las constructoras tomen un rol de liderazgo y generen un ambiente de trabajo seguro, la constructora BAUS S.A.S busca que los trabajadores vivan una experiencia enriquecedora día a día, por lo cual ve la necesidad de regular el cumplimiento de la experiencia a través de normas y procedimientos que ayuden a prevenir la generación de lesiones y enfermedades laborales.

El desarrollo del presente trabajo se basa inicialmente en la aplicación de una encuesta y una evaluación inicial de las condiciones en las cuales los trabajadores están desarrollando las actividades y evidenciando el estado en el que se encuentra la empresa conforme a la normativa que se está ejerciendo actualmente en los temas de seguridad y salud; a partir de allí se realiza la propuesta de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la constructora BAUS S.A.S en la ciudad de Bogotá, acorde al Decreto 1072 de 2015.

1. Título

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Constructora BAUS S.A.S en la ciudad de Bogotá, con base al Decreto 1072 del 2015.

2. Problema de investigación

2.1. Descripción del problema

El estado actual de la seguridad y la salud en el trabajo en el sector de construcción en Colombia presenta algunas dificultades debido a que es una de las actividades económicas que muestra altos riesgos laborales para las personas que se ocupan de esta actividad. Según la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) se presentan 9,1 accidentes por cada 100 trabajadores en el sector de construcción para el año 2018, esto se debe a las falencias que presenta el sector en la seguridad y la salud de los trabajadores (González, 2018). Para el primer semestre del año 2019 se habían registrado alrededor de 73 accidentes mortales, 41% de los accidentes fueron producidos por caídas de alturas y el restante fueron originados por atrapamientos, por lo cual la Federación de Construcciones y Servicios (CCOO) concluyó en un informe la falta de medidas de control por parte de las gerencias encargadas y la falta de compromiso de las empresas constructoras para dar cumplimiento a las leyes de seguridad y salud laboral.

El aumento de los accidentes laborales viene dado por la escasa inspección en los proyectos, es una problemática que gira en torno a la vigilancia y control en seguridad y salud en las industrias, tan solo para el año 2013, Fernando Robledo expresó en el libro “Riesgos de la Construcción” un registro de 200 inspectores de trabajo para 400 mil empresas en funcionamiento, encargados de verificar que la reglamentación y las condiciones de seguridad laboral se cumplan; indicando que cada inspector tiene a su cargo en promedio 20 mil empresas.

Evidenciando las falencias de las empresas de este sector en poner en práctica los lineamientos establecidos en la normatividad vigente para mejorar la seguridad y salud en los trabajadores, puesto que no tienen en cuenta como los riesgos laborales en la construcción repercuten en el bienestar de los trabajadores y en el producto final, la inestabilidad laboral a la que se encuentra expuesto el personal gracias a la constante rotación de los oficios dependiendo de la etapa del proyecto, el trabajo en la intemperie y otras actividades de alto riesgo, logrando tan solo 1500 horas laborales al año en comparación a 2500 horas laborales que alcanzan otras actividades económicas (Robledo, 2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere de atención y compromiso permanente para dar garantía de las condiciones laborales adecuadas para que los trabajadores cumplan de manera satisfactoria las actividades encargadas, se observa la necesidad de diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la constructora BAUS S.A.S ubicada en la ciudad de Bogotá D.C, una empresa de origen familiar con experiencia en más de 30 años en gerencia, construcción y venta de proyectos de vivienda y corporativos, la actividad económica principal es la construcción de edificios residenciales (Código CIU 4111), se encuentra conformada por 10 trabajadores con contrato obra labor y contratistas, con una clase de riesgo V, siendo este el de máximo riesgo en las clases de riesgos laborales, debido al impacto en las actividades que desarrolla la empresa.

La constructora trabaja con responsabilidad para brindar proyectos con altos estándares de calidad, eficiencia y conscientes con el medio ambiente, siempre enfocados hacia la innovación, sin embargo, no cuenta con medidas de control y vigilancia en seguridad y salud en

el trabajo siendo obligatorio en el marco legal vigente. La aplicación de la normatividad generará un valor agregado a las propuestas que se presentarán al cliente.

Por medio del desarrollo de este trabajo se proporcionará el diseño y la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los lineamientos de la normatividad vigente, permitiendo mayor atención a las condiciones de trabajo, así misma supervisión en los incidentes, accidentes y todos aquellos casos que incumplan la norma.

Es importante tener en cuenta lo anterior ya que el incumplimiento puede acarrear efectos negativos tanto para los trabajadores como disminuir la calidad de los proyectos, convirtiéndose con el tiempo en una problemática social. Adicionalmente, se debe ser consciente de los daños monetarios si no se tiene en cuenta el Decreto 472 de 2015 en el cual se fijan las multas y sanciones por incumplimiento y no implementación del SG-SST poniendo en riesgo la vida e integridad de los trabajadores, donde para el caso de la empresa BAUS S.A.S registrada como una empresa pequeña ante la Cámara de Comercio, deberá tener en cuenta las sumas que establece el decreto con respecto al tamaño de la empresa, por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 6 a 20 SMMLV; Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 21 a 50 SMMLV; Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 25 a 150 SMMLV, esto puede llevar a un desastre financiero a la organización.

Otra de las consecuencias a las cuales estaría expuesta la empresa BAUS S.A.S. dado caso las condiciones de los puestos de trabajo tiene en contra de la vida, integridad y seguridad personal de los trabajadores, sería la clausura o cierre tanto de las obras activas como de la empresa según sea la gravedad del incumplimiento ante la normatividad vigente la cual aplica

ciertos criterios para cada caso; Según la gravedad de la violación, el cierre se producirá por un término que está entre los 3 y los 10 días hábiles. Si la empresa incurre nuevamente en cualquiera de los hechos sancionables, el cierre se hará por un término de entre 10 y 30 días hábiles (Artículo 8, Ley 1610 de 2013). Cuando la renuencia persiste, el inspector de trabajo debe trasladar el caso al director territorial. Este podrá clausurar la empresa hasta 120 días hábiles o decretar el cierre definitivo del establecimiento (Artículo 13, Ley 1512 de 2012).

2.2. Formulación del problema

¿Qué elementos legales y metodológicos deben tenerse en cuenta en el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa BAUS S.A.S con base al Decreto 1072 de 2015?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar y documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo (SG-SST) de acuerdo a los requisitos legales vigentes para la empresa BAUS S.A.S, con el fin de prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Realizar el diagnóstico inicial de las condiciones actuales en seguridad y salud en el trabajo por medio de encuestas a los trabajadores y alta gerencia de la empresa BAUS S.A.S.

3.2.2. Planear las medidas necesarias en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normatividad legal vigente que aplica a la empresa BAUS S.A.S por medio de la autoevaluación de los estándares mínimos que establece la Resolución 0312 de 2019.

3.2.3. Realizar un aporte documental al diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por medio de herramientas digitales de fácil interpretación, involucrando la participación de la alta gerencia y los trabajadores.

4. Justificación, alcance e hipótesis

4.1. Justificación

El proyecto es importante para el beneficio de la empresa BAUS S.A.S en la sucursal de Bogotá, ya que obtendrá una mejora en la calidad de vida laboral, adicional logra una reducción de los costos que se pueden llegar a tener, cuando se generan los accidentes y enfermedades laborales por parte de los trabajadores, además aumentará la competitividad, amplia la calidad de vida de los servicios, crea una mayor alianza entre los trabajadores y también genera un ambiente sano para que se pueda tener un mejor desempeño en las labores.

Aunque la compañía no cuenta con un alto volumen de trabajadores, por la actividad económica que ejerce y la responsabilidad con los trabajadores, proveedores y demás grupos de interés, reflejan la necesidad de contar con sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) y así poder dar cumplimiento a la normatividad vigente (decreto 1072/2015). Así mismo generar conciencia y aprendizaje en las partes interesadas, tanto para la sostenibilidad del medio ambiente y funcionalidad de la empresa.

Hasta la fecha la empresa BAUS S.A.S no ha presentado ningún tipo de accidente laboral en las obras, se refleja el compromiso del personal encargado de la seguridad y salud en el trabajo acatando de manera satisfactoria las medidas necesarias, aun así la empresa requiere de organización en el tema, por medio de la documentación que se establece para llevar a cabo el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el propósito de mitigar los riesgos que se pueden presentar, va a permitir que se tenga un control de los incidentes y

accidentes en todas las áreas de la compañía. De esta manera se puede moderar la accidentalidad que generan los mismos trabajadores por no cumplir las normas que se establecen en el SG-SST.

También se verán beneficiados los autores que desarrollan la propuesta del diseño, puesto que adquieren conocimiento de la normatividad que se lleva a cabo para la realización de un SG-SST en las empresas y además de experiencia profesional en el desarrollo e investigación para futuros proyectos.

4.2. Alcance

El alcance del proyecto regirá bajo la exigencia del Decreto 1072 de 2015 y lo exigido por la normatividad vigente, para el diseño del SG-SST teniendo en cuenta una relación directa entre el trabajo y la salud, encaminados a la presentación y aprobación por parte de la alta dirección de la empresa BAUS S.A.S para la implementación.

4.3. Hipótesis

El presente trabajo mostrará el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo bajo todos los requerimientos legales vigentes que le concierne a la empresa BAUS S.A.S, para el mejoramiento en los procesos y procedimientos que se llevan a diario, es por eso que se gestiona la búsqueda en la disminución y minimización de los riesgos laborales por medio del SG-SST.

La creación de formatos y un plan de trabajo en el que se pueda desempeñar todas las actividades propuestas para la elaboración y construcción de edificaciones de manera adecuada con las respectivas normas establecidas para los trabajadores, lo primero que se debe hacer es el

diagnóstico inicial el cual se realiza con el fin de que la empresa pueda desarrollar e implementar un sistema de fácil manejo que garantice la estabilidad y el crecimiento; adicionalmente se busca disminuir cualquier tipo de accidentalidad laboral o riesgo que pueda ocasionar un grave accidente en las instalaciones de la obra que se esté desarrollando, obteniendo no solo un aumento en la elaboración y la rentabilidad de los productos sino también en el bienestar de los empleados al notar el compromiso por parte de la alta gerencia en brindar comodidad y seguridad a la hora de ofrecer un lugar de trabajo digno para poder desempeñar las labores.

5. Marcos de referencia

5.1. Estado del arte

Para lograr consolidar la información más actual sobre el diseño de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sector económico de la construcción es necesario acudir a los trabajos más actuales sobre este tema, por esta razón a continuación se encontrará aquellas investigaciones más relevantes que se basan en la misma línea de investigación.

En la Escuela Superior Politécnica del Litoral de la ciudad de Guayaquil en Ecuador, para el año 2011, Martha Xiomara Castro Game junto con Roxanna Mariela Sánchez Vega y Cristian Arias Ulloa realizaron un artículo encaminado al “Diseño de Gestión en Control de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa constructora” el cual se llevó a cabo a partir de tres fases, en la primera se tuvo en cuenta los conceptos teóricos y normatividad legal vigente en seguridad y salud ocupacional; en el segundo se evidenció la situación actual de la empresa en tres factores teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades, la gestión humana, técnica y administrativa evidenciando los puntos críticos en seguridad como la ausencia de elementos de protección personal (EPP), de señalización entre otros elementos que brindan mejores condiciones de trabajo y más seguras. Para la tercera fase se realizó el diseño del sistema en respuesta a las falencias y esto a la vez redujeron los incidentes en las obras permitiendo dejar una enseñanza en los trabajadores a la hora de desarrollar las labores, este diseño se generó mediante una aplicación informática la cual los autores basaron en la gestión administrativa, del talento humano y técnica, concluyeron que ofrecería mayor efectividad al momento de

implementar el sistema en la empresa, en el aplicativo se especifican todos los procedimientos necesarios para el estudio y el control de seguridad y salud ocupacional en cada una de las empresas (Sánchez Vega et al., 2011).

Se debe tener en cuenta la importancia que tiene el documentar el sistema de seguridad y salud ocupacional, debido a que de esta manera se evidencia más claro el trabajo que se ha realizado permitiendo una consistencia en los programas que se establezcan y una mejor comprensión del sistema. La idea del aplicativo informático que desarrollaron en la investigación anterior es una buena herramienta que proporciona un valor agregado a las empresas aumentando los beneficios y aumentando el nivel competitivo en el sector en el que se desempeña la organización.

En Ecuador la Universidad de Guayaquil en la Facultad de Ciencias Administrativas realizó la publicación del “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la constructora SCHAFFRY” en Agosto del año 2017 como tesis de la Ingeniera Giger Viviana Torres Cortez, en el que busca reducir la generación de accidentes de trabajo y a su vez que la constructora adquiera mayor credibilidad en el mercado, esto se realiza a partir de información recolectada en el campo de trabajo, destacando las causas por las cuales se generan los accidentes, basándose en la estructura establecida por las OHSAS 18001 del año 2007 el cual incluye políticas, objetivos y responsabilidades en el tema de seguridad por parte de la empresa en el que se desarrolla el sistema de gestión. Se analizó la información mediante un enfoque cualitativo y cuantitativo permitiendo organizar las estrategias en seguridad y salud en la

constructora. El estudio permitió identificar la importancia de involucrar a todo el personal sin división jerárquica puesto que se obtiene mayor compromiso en el tema de seguridad y salud. Es importante el liderazgo por parte de la alta dirección ya que asegura efectividad en la implementación del sistema de gestión, que se ve reflejado en los efectos positivos que puede lograr la constructora tanto interna como externamente, de lo contrario el incumplimiento de la normatividad legal vigente en el tema de seguridad y salud puede acarrear sanciones elevadas para la constructora (Cortez, 2017).

Se considera que el desarrollo de la investigación dio lugar a identificar las necesidades de la constructora en el tema de seguridad y salud en el trabajo, para brindar credibilidad y estabilidad tanto a los trabajadores, como a todas las partes interesadas. Se brindan los puntos básicos precisos para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y este se lleve a cabo de manera satisfactoria.

En el año 2019, la Universidad Nacional de Trujillo en Perú aprobó la tesis acerca del “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 para reducir los riesgos laborales de la constructora INARCO Perú S.A.C.” elaborada por los señores Bejarano Cruz, Abel Christian, Luis Paredes y Wilder Oswaldo; se llevó a cabo siguiendo los lineamientos establecidos en la ISO 45001 de 2018, lo cual requirió un diagnóstico situacional para establecer el estado en el que se encontraba la empresa, este fue analizado mediante las herramientas de la matriz FODA y PESTEL lo que permitió identificar y evaluar los riesgos en seguridad y salud y las oportunidades que podían ofrecer a la constructora. Se

consolidó lo requerido en la ISO 45001 junto con las exigencias en la normatividad legal vigente para diseñar los procedimientos, programas y planes de acción requeridos en seguridad y salud, teniendo en cuenta que el resultado del diagnóstico realizado reveló lo deficiente que era la gestión en la empresa sobre este tema. Las medidas de control diseñadas lograron ver una reducción en el grado de los riesgos laborales, también permiten el control, la mejora y la evaluación del desempeño de cada uno de los procedimientos diseñados, adicionalmente el estudio reconoció que los costos de inversión eran favorables respecto a los beneficios que se adquirirían con el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (Bejarano Cruz & Luis Paredes, 2020).

Lograr mostrar a la empresa la factibilidad del estudio e implementación del sistema de gestión desde la parte financiera puede ser algo complejo, pero que evidentemente con una comparación desde la reducción de riesgos laborales, mejoras en las condiciones de trabajo y la misma opinión de los trabajadores se consigue que los beneficios sean mayores que los gastos.

Perú es uno de los países latinoamericanos que más a desarrollado investigaciones en base a la seguridad y salud de los trabajadores en diferentes empresas, uno de los estudios que se ha recopilado fue realizado por la Universidad de Piura en el año 2014, como tesis de grado de la facultad de derecho de Claudy Solange Dedios Córdova, con el título de “El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: aplicación de los principios en el Perú” en el cual resalta el papel que juega la parte jurídica, la importancia de los derechos del trabajador y la manera en que este tema contribuye al derecho laboral.

Se desarrolló a partir de dos instrumentos, El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los elementos más importantes expuestos por la OIT, abordando así una reseña histórica sobre el tema y un contexto nacional normativo, luego define las etapas y componentes más relevantes que permitan construir los principios de prevención, protección y diferentes capacitaciones, que den cumplimiento a las resoluciones emitidas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, esta investigación ayuda a obtener una mejor comprensión sobre este tema en las industrias y a la vez con lleva a que se cumpla la finalidad de la normatividad nacional como internacional, se concluye que hacer efectivo el derecho a la protección del trabajador, ayuda a mejorar la calidad de vida a través de la promoción y protección de la salud, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales (Dedios Córdova, 2014).

Recopilar puntos claves e importantes para que las empresas logren implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permite una evaluación más eficaz a la hora de identificar las falencias existentes y que se puede contribuir para una mejora continua generando un medio ambiente de trabajo seguro y saludable.

También en Perú, más precisamente en Lima en el año 2016 la Universidad San Ignacio de Loyola publicó el trabajo de tesis de Martín Gonzalo Novoa Mena, titulado “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú” el cual se enfocó en las necesidades y beneficios que proporciona el sistema en una empresa, donde tanto el empleador como los trabajadores tienen responsabilidades que conllevan a generar un ambiente de trabajo adecuado, para ello, dividió la

investigación en cinco capítulos, partiendo de un reconocimiento de la empresa constructora, que problemáticas presentaba y posibles limitaciones frente al estudio, seguidamente se realizó un análisis de la situación actual de la empresa mediante las herramientas del FODA y PESTEL, luego para complementar lo hallado anteriormente se apoyó en fuentes secundarias para recopilar información y lograr proponer un sistema de gestión acorde a las necesidades de la empresa, en el proceso se concluyó que los trabajadores poseen poco conocimiento acerca de peligros y riesgos a los cuales se encuentran expuestos en las actividades diarias, también se infiere que para una buena implementación del sistema de gestión se deben establecer adecuados canales de comunicación, la participación de la alta gerencia y los trabajadores permitiendo un mejor seguimiento de cada requerimiento (Novoa Mena, 2016).

Es importante resaltar del estudio anterior el valor equitativo que se da la observación, identificación que se realiza a las falencias y necesidades que tiene la empresa en cada una de las actividades que ejecuta y el investigador no simplemente se limita hacer la propuesta del sistema de gestión con lo que se encuentra establecido en la normatividad vigente, esto permite que al momento de realizar la implementación todos se involucren y se identifiquen como papel importante en el funcionamiento generando un bienestar colectivo como individual.

En Huánuco en el Perú, para el año 2018 la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, presentó la tesis realizada por Katherine Zulema Baylón Samaniego y Melvin Pelé Rosales Villavicencio la cual titularon “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE

ESTRUCTURAS DE EDIFICIOS MULTIFAMILIARES DE LA EMPRESA KMS

INGENIERÍA & CONSTRUCCIÓN S.A.C. BAJO EL ALCANCE DE LA LEY N° 29783” en la que su finalidad es establecer las herramientas necesarias para el sistema de gestión y la respectiva evaluación para ello se comprenden los fundamentos de los edificios multifamiliares, se realiza un comparativo con la parte teórica y las normas mínimas para la prevención de riesgos laborales establecidas en la normatividad, y se procede hacer el diagnóstico mediante una lista de chequeo que contiene los lineamientos de la ley donde se evidencio la carencia de carácter urgente del sistema de gestión, también se entrevistó, documento y observó a los trabajadores en actividades como la colocación de acero, encofrado y desencofrado y vaciado de concreto para lograr elaborar el manual del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa KMS Ingeniería & Construcción S.A.C. en el que contiene todos los documentos del sistema (Samaniego et al., 2018).

Se resalta que debido a todas las actividades, proyectos y edificaciones que competen a una constructora, en esta investigación enfatizó de manera muy completa el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de solo las estructuras de edificios multifamiliares, concientizando a la alta gerencia de la empresa a mantener un seguimiento periódico que permita una mejora continua y que esta metodología sea implementada en las demás actividades.

La facultad de ingeniería de la Universidad Nacional de Cajamarca en el año 2019, publicó la tesis “Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la prevención de riesgos laborales en la construcción de carreteras” elaborada por

Walter Iván Alcalde Saucedo, en cual el objetivo es presentar un sistema de gestión técnico y económicamente viable, partiendo del proceso lógico y por etapas basado en la mejora continua del ciclo PHVA enfocado en prevenir las lesiones y las enfermedades que se puedan generar por las condiciones de trabajo, se toma como muestra la construcción de la carretera “El empalme - Santa Cruz” a fin de acoger todas las actividades del desarrollo del proyecto en las medidas que se propongan y así disminuir todas las posibilidades de que se presenten accidentes de trabajo o alguna enfermedad laboral. Establecido esto, se planteó una metodología de investigación de campo empleando fuentes primarias de información con entrevistas y encuestas a una población de 80 trabajadores en un proyecto ya ejecutado, generando un diagnóstico del nivel de cumplimiento legal y normativo, de esta manera tener un marco de referencia para plantear un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo a partir de las falencias y determinando la viabilidad económica (Alcalde Vargas, 2019).

Se concluyo que el diseño presentado da cumplimiento a todos los componentes y lo establecido en la normatividad vigente peruana en temas de seguridad y salud en el trabajo ya que el resultado del diagnóstico realizado en el proyecto de muestra en la gestión de riesgos dio deficiente, en cuanto a la determinación económica se concluyó un indicador beneficio/costo a favor del consorcio, respecto a la rentabilidad del proyecto.

Tener en cuenta el factor económico que representa la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es importante porque de esta manera las empresas independientemente la actividad económica determinan la rentabilidad que les puede estar

generando la implementación de este sistema y adicionalmente el cumplimiento de la normatividad vigente, generando también mejora en la ventaja competitiva frente al mercado en el que se desenvuelva.

En Santa Clara de Cuba, la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas realizó la publicación de la tesis titulada “Propuesta de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Constructora de Vías Férreas” en el año 2019 elaborada por Mirell Martín Pérez donde tomaron la seguridad y salud en el trabajo como un subsistema de la Gestión de los Recursos Humanos, prevaleciendo en la satisfacción del personal que conforma la organización y así mismo se lograron resultados eficientes y eficaces que contribuyan a la mejora continua del mismo. El proyecto se encuentra basado en los lineamientos de la NC ISO 45001:2018, para dar cumplimiento aplicaron técnicas científicas como la observación directa, lista de chequeo, consulta documental y la síntesis de la información. Esto se logró mediante la realización de un diagnóstico para determinar el estado actual del SG-SST en la empresa y qué elementos se modifican y cuáles se deben elaborar; como resultado se obtuvo una propuesta de un procedimiento para la debida implementación.

En Colombia, se han desarrollado algunos estudios basados en la seguridad y la salud en el sector de la construcción unos basados en la implementación del sistema de gestión o en propuestas de mejora para el mismo y otros en el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para diferentes empresas constructoras, uno de ellos se realizó en el año 2016, en la Universidad de los Llanos CERES MAKU de San José del Guaviare, los estudiantes

Angélica Beatriz Medina Mendoza, Paula Andrea Rengifo Chiquillo y Lida Jairley Rivera Pinto realizaron el estudio del “Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa constructora e inversiones GH S.A.S” el cual se llevó a cabo siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 del año 2015, se realizó una lista de chequeo verificando a que le daba cumpliendo la empresa y a que no a partir de allí se analizó parte por parte de los elementos que conforman el sistema de gestión con el fin de generar compromiso en la alta gerencia demostrando la mejora en la calidad de vida en los trabajadores y los beneficios en la prevención de lesiones y enfermedades laborales, mejorando los procesos de la empresa a muy pocos costos. Destaca la importancia de la activa participación de los trabajadores en cada uno de los procesos y responsabilidades que conforman el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y de esta manera aumentar la competitividad en el mercado (Medina Mendoza et al., 2016).

Realizar un adecuado y satisfactorio sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo requiere de los detalles en cada uno de los elementos, de esta manera se reconocerá la mejor manera de dar solución a las falencias evidenciadas, la investigación de esta forma proporciona un énfasis más a fondo en cada uno de los temas que conforman el sistema, entendiendo más allá del deber hacerlo, los beneficios de hacerlo de la manera correcta, lo que se verá reflejado en el aumento de la productividad de la empresa.

En el mismo año de 2016, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en la ciudad de Bogotá, aprobó y publicó el trabajo de grado de Nydia Roció Tiria Martínez, Diana Carolina Pabón Rojas y Diana Doralice Reyes Palomino dirigido al “Diseño de un Sistema de Gestión en

Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa OBCIVIL obras civiles S.A.-Obra F.C.F. La Castellana”, el cual se desarrolló bajo el Decreto 1072 del 2015 y cada uno de los requisitos legales vigentes en seguridad y salud en el trabajo expuestos en él y que aplican para la empresa, para el caso de estudio se tiene en cuenta un proyecto residencial en el barrio La Castellana, donde se realizó el diagnóstico y la evaluación de peligros y riesgos para posteriormente diseñar y distribuir los procedimientos, funciones y responsabilidades teniendo en cuenta la mejora continua a partir del ciclo PHVA y de esta manera la obra y la empresa den cumplimiento a la normatividad nacional en términos de reducción de riesgos laborales y prevención de enfermedades laborales para ello establecieron una serie de indicadores para cada uno de los programas y actividades, de esta manera se controla y vigila el cumplimiento al sistema de gestión (Tiria Martínez et al., 2016).

El estudio en el desarrollo aborda cada elemento del sistema de gestión de manera adecuada, presenta falencias en el nivel de riesgo de la empresa, no se evidencia claridad por el contrario lo establecen como una recomendación en validar la clasificación de riesgos lo que genera una debilidad en la identificación de peligros y riesgos analizados en la empresa y en el diagnóstico realizado, puesto que es necesario que como investigadores se realice de manera detallada y clara cada uno de los estudios con el fin de que las propuestas o soluciones sean acordes a la necesidad de la empresa y en bienestar de los trabajadores.

Para el año 2017 se realizó un estudio en el “Diseño de un instrumento de diagnóstico para la implementación y mejora de un sistema de gestión integrado para empresas pequeñas del

sector de la construcción en Cúcuta, Norte de Santander” elaborado por Evelyn Melissa Alegria Vivas, Leidy Johanna González Pabón y Cristi Lucia Quiroga Romero estudiantes de la Universidad Santo Tomás, en el estudio se integraron las normas técnicas NTC/ISO 9001 de 2015, NTC/OHSAS 18001 de 2007 y el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 con el fin de que las empresas pequeñas del sector de construcción promuevan prácticas en seguridad y salud en el trabajo, fomentando la reducción en el impacto que tiene el sector en Colombia en este tema. Para ello se construyó un instrumento articulando lo estipulado en las normas técnicas y el decreto, para luego ser aplicada en cinco empresas constructoras de Norte de Santander y de esta manera obtener la situación actual del sector en el tema de seguridad y salud. Concluyendo de forma precisa y completa las falencias de las empresas constructoras en planear las actividades que los trabajadores van a ejecutar y la falta de compromiso de los mismos para un mejor desarrollo de los sistemas de gestión (Alegria Vivas et al., 2017).

Continuando la revisión de estudios enfocados al tema de seguridad y salud en el trabajo, en el año 2018, en la ciudad de Cúcuta, Laura Lucia Castro Hernandez y Beatriz Adriana Mendoza realizaron un trabajo basado en la “Documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Fortaleza construcciones S.A.S”, de la mano de la Universidad Libre, para el desarrollo tuvieron en cuenta lo que establece el Decreto 1072 de 2015 como obligatorio cumplimiento por parte de las organizaciones, realizando un diagnóstico basado en la resolución 1111 de 2017, como evaluación inicial, a partir de allí se generó la matriz de peligros, identificación y valoración de los riesgos a los cuales los trabajadores se encontraban expuestos a través de la norma técnica colombiana gtc-45 de 2012 con el fin de que se

intervengan y se controlen. Con la información obtenida se procedió a documentar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo con manuales, formatos e inspecciones según correspondiera, cumpliendo de esta manera los objetivos propuestos en el estudio (Castro Hernández & Mendoza, 2018).

Es un estudio estructurado adecuadamente, en el cual concluyeron que el 70% de los trabajadores se encontraban expuestos al riesgo de altura para el cual priorizaron el diseño del sistema mecanismos que controlan y mitigan este riesgo (Castro Hernández & Mendoza, 2018).

Para el año 2020, las estudiantes de la Universidad UNIMINUTO, Francia Milena Almanza Caro, Belci Daniela Mojica y Viviana Pérez Arévalo llevaron a cabo un estudio a la “Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015 para la empresa Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S.” en el cual se busca el análisis de las falencias presentes en relación con la normativa legal y las necesidades básicas de la empresa que dependiendo el nivel de riesgo debe tener para poder realizar las actividades laborales, proporcionan un análisis e identificación de los peligros presentes y valoración del riesgo que tiene los trabajadores en el desempeño de las diferentes actividades los cuales sirvieron de insumo en el desarrollo de la política, objetivos y matriz legal, así como el establecimiento de las actividades de mejora en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, documentos necesarios para las revisiones legales por parte del Ministerio del Trabajo, de este modo evitar posibles multas, todo esto con el fin de contribuir en la empresa Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S, pueda operar de acuerdo a la

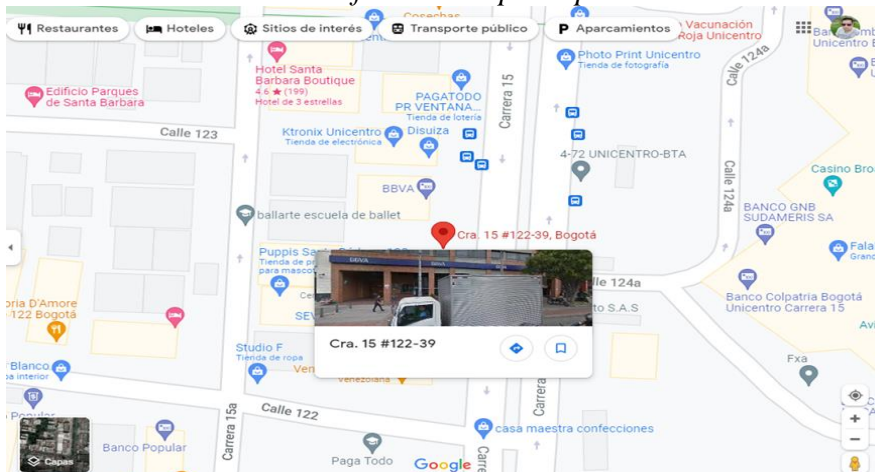
normativa vigente y que mediante la ejecución de las actividades planteadas se logre el mejoramiento de las condiciones de trabajo y el control eficaz sobre los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, disminuyendo la probabilidad de accidentes y enfermedades laborales (Almanza et al., 2020).

5.2. Marco Conceptual

Contextualización de la empresa

La constructora BAUS S.A.S es una empresa que desarrolla proyectos de vivienda concebidos mediante una sólida experiencia en diseño y construcción, ofrece espacios con sentido sostenible, altos estándares de calidad y eficiencia, encaminados a presentar proyectos innovadores, la actividad económica es la 4111 Construcción de edificios residenciales. La oficina principal se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá en la Avenida 15 N° 122 – 39, Oficina 501.

Ilustración 1. Ubicación Oficina sede principal BAUS S.A.S.



Fuente: (Google Maps, 2021)

Ilustración 2. Ubicación Oficina sede principal BAUS S.A.S.

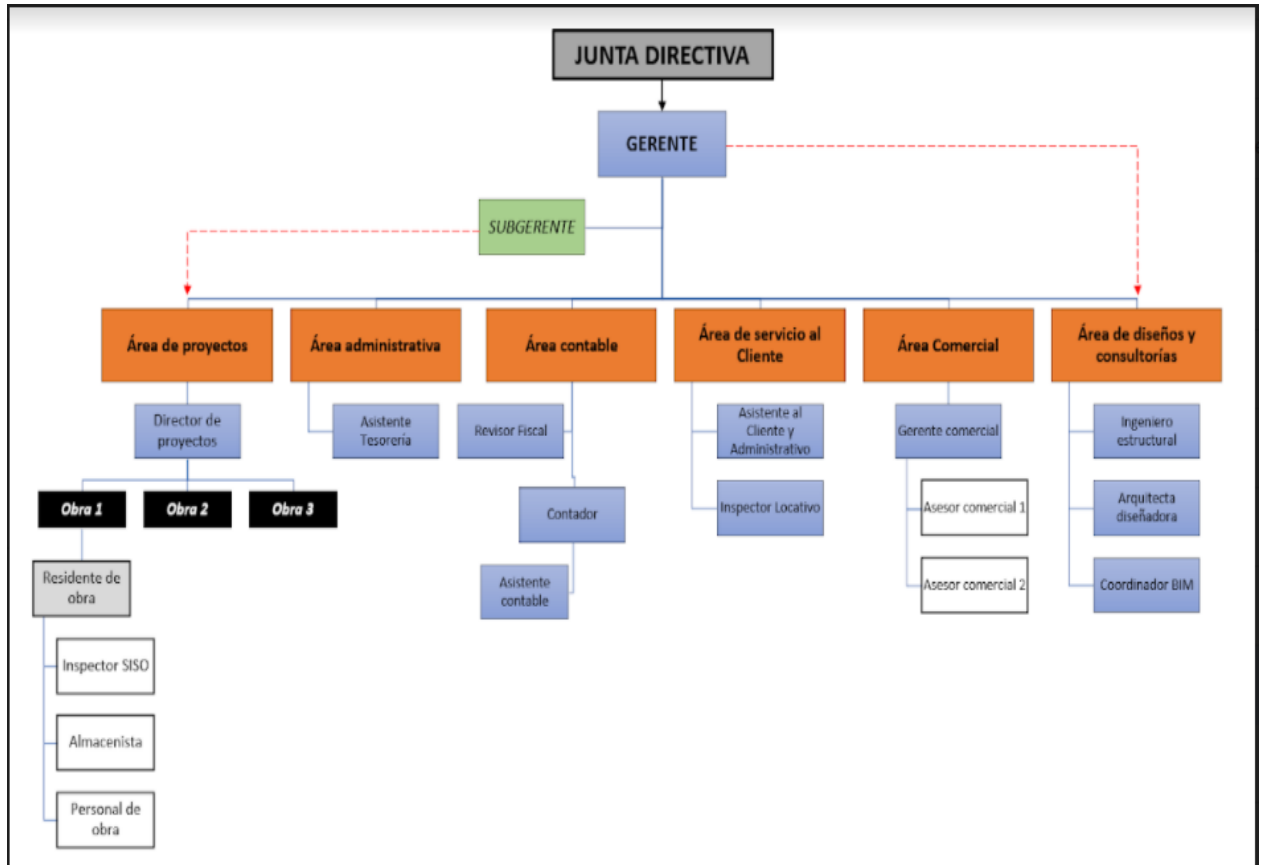


Fuente: (Google Maps, 2021)

Estructura organizacional

La empresa BAUS S.A.S tiene una estructura organizacional de forma lineal puesto que empieza desde un alto directivo que supervisa y se destaca en los puestos más relevantes en la compañía, luego se divide por áreas y cada una de ellas se divide en diferentes niveles, cabe destacar que algunos de estos puestos están a cargo de contratistas beneficiando el funcionamiento de la empresa, a continuación, en la *Ilustración 3. Organigrama BAUS S.A.S* se puede evidenciar lo anterior.

Ilustración 3. Organigrama BAUS S.A.S



Fuente: (BAUS S.A.S, 2021)

La misión de la empresa Baus S.A.S se enfoca en ser una empresa familiar, cuyas directivas tienen una experiencia de más de 30 años en la estructuración y planeación, gerencia y construcción, promoción y venta de proyectos inmobiliarios, creando espacios para la gente.

La visión se encamina hacia el año 2030, en ser la empresa colombiana con grandes puntos en cada región del país donde operen, afrontando cada día como una oportunidad para

mejorar la calidad de vida de los colombianos a través de la construcción de viviendas sostenibles.

Logo

Ilustración 4. Logo BAUS S.A.S



Fuente: (BAUS S.A.S, 2021)

5.3. Marco teórico

En el desarrollo del presente trabajo, se realiza una investigación sustanciosa con el fin de identificar todos aquellos documentos relacionados con el diseño y elaboración del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), teniendo en cuenta la documentación nacional y orientando a los lectores y participantes sobre temas relacionados e influyentes como lo son el PHVA, auditorías, COPASST, riesgos laborales, salud ocupacional, motivación laboral, seguridad y entre otros aspectos que faciliten la realización del diseño acorde a las necesidades de la empresa, dando solución a los problemas que se presenten en la constructora BAUS S.A.S y así tener un control, seguimiento e inspección en los indicadores de enfermedades y accidentes laborales.

Para empezar es bueno saber, cómo inicio el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia, ya que la empresa debe tener claro los conocimientos y aspectos que se han ido desarrollando con el paso del tiempo, con base al artículo desarrollado en la ciudad de Bogotá por un grupo de estudiantes del departamento de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana en el año 2018, en donde se destacan los conceptos referentes a la protección del trabajador cuando se expone a peligros y riesgos laborales, para ese entonces eran aspectos desconocidos en Colombia, solo hasta inicios del siglo XX se comenzó a entender un poco más acerca del SG-SST. En 1904, Rafael Uribe Uribe resalta el tema de seguridad en el trabajo el cual se convierte en la Ley 57 de 1915 que es conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, transformándose en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país (Lizarazoa et al., 2018).

Posteriormente se debe conocer y entender el significado de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para esto se toma como referencia el Ministerio del Trabajo que se encuentra comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos, el desarrollo de las normas y convenios internacionales, en donde estableció que “El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.” (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ministerio del trabajo, s. f.); es

importante que la organización BAUS S.A.S tenga claro el significado y así mismo sea reflejado en el desarrollo de las actividades con el propósito de garantizar un ambiente laboral adecuado, eficaz y confortable.

También cabe destacar el significado que determina la OIT sobre la seguridad y salud en el trabajo puesto que es denominada como " una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores" (Organización Internacional del Trabajo, 2011), tal y como lo describe la OIT, está en busca de la prevención de accidentes y enfermedades que pueden llegar a afectar a un trabajador durante el desarrollo de las actividades laborales, con el propósito de mejorar o garantizar mejores condiciones y ambientes de trabajo.

Adicionalmente es bueno tener otro punto de vista con respecto al tema, la opinión de la consultora experta Natalia Petrelli quien dice que “el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados”, también nos indica que “Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva la promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados.”(Petrelli, 2016); al tener en cuenta la opinión de la consultora es clave que la empresa adopte una disciplina referente a la prevención de lesiones y enfermedades, en busca del bienestar de los trabajadores y de la organización de forma física, mental y social, obteniendo un crecimiento y reconocimiento en el desarrollo de las actividades.

A continuación se destaca la norma OHSAS 18001 puesto que es uno de los estándares más reconocidos para llevar a cabo el diseño e implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, dando valor y generando competitividad por medio de enfoques hacia una economía globalizada y competitiva, que permita la correcta y eficaz gestión de los riesgos y peligros que afecten a la salud de los trabajadores para conceder a las empresas el alcance de adquirir beneficios fundamentales para aumentar la productividad y mejorar la imagen tanto interna como externa. Además, cabe destacar que tiene intereses similares a la NORMA ISO 45001: 2018 ya que genera un compromiso de toda la organización, el cumplimiento en la normatividad legal vigente, fundamentación en la mejora continua y el ciclo PHVA (ISOTools Excellence, 2003).

También es importante tener en cuenta lo que establece la NORMA ISO 45001: 2018, que a partir del 12 de marzo de 2018, se publicó la nueva norma, en la cual se establecen “los requisitos centrados en el sector de la prevención de los accidentes, lesiones y enfermedades ocurridos en el trabajo, que aporta las bases para ayudar a todas aquellas organizaciones a alcanzar el objetivo de evitar daños a los trabajadores y promover hábitos eficaces que proporcionen mejoras en un futuro” (Millanes, 2019). Esto es favorable para BAUS S.A.S, si dentro del propósito de continuidad de negocio establecen la prevención de accidentes y cuidados a la salud de los trabajadores, obtendrá reconocimiento y mejor manejo en el desarrollo de las actividades laborales.

Teniendo en cuenta que para llevar a cabo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo una de las características más relevantes del responsable o encargado del SG-SST es el

liderazgo, por lo tanto se resaltan varios de los significados que la escuela europea de excelencia tiene sobre este tema, uno de ellos dice que es "la capacidad que tiene una persona de influir, motivar, organizar y llevar a cabo acciones para lograr los fines y objetivos que involucren a personas y grupos en un marco de valores", adicionalmente también lo definen como " un potencial y se puede desarrollar de diferentes formas y en situaciones muy diferentes unas de otras. Se relaciona de manera muy estrecha con el cambio y con la transformación personal y colectiva" (Escuela Europea de Excelencia, 2020). Por lo tanto, si el responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo no tiene un liderazgo con el desarrollo e implementación de este, y también con los trabajadores al cumplimiento de las diferentes actividades de identificación, prevención, promoción de lesiones y enfermedades, no se podrá llevar a cabo un sistema de gestión de alta calidad para la empresa BAUS S.A.S.

Otro de los factores o cualidades que debe tener tanto el responsable del SG-SST, el comité de COPASST, el empleador y trabajadores es el compromiso que se define como "la capacidad que tienen todas las personas para tener conocimiento de la importancia que tiene el cumplir con el crecimiento del trabajo dentro del periodo que se le ha concertado" (Definiciones, 2020), con el propósito de adquirir con responsabilidad todo el compromiso que conlleva el diseño e implementación del sistema de gestión para la empresa, porque sin ello no se podrá obtener el resultado esperado, ni la disminución en los accidentes o enfermedades que se pueden llegar a presentar.

También se tiene la opinión de Cesar Augusto que en el artículo sobre el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo quien lo define como "Un organismo de promoción y

vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización, a través de actividades de promoción, información y divulgación”(Giraldo, 2021), el cual estará compuesto tanto por las directivas de la organización, como por un grupo de trabajadores que garantizaran el cumplimiento de normas y reglamentos, adicionalmente el desarrollo de actividades, divulgaciones y capacitaciones con el fin de disminuir los riesgos de enfermedad y accidentes derivados del trabajo.

Por otra parte, se debe tener en cuenta la higiene industrial tal como la define el Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social del gobierno de España, en donde dicen que "Es la disciplina preventiva que estudia las condiciones del medio ambiente de trabajo, identificando, evaluando y controlando los contaminantes de origen laboral. Para evitar que se produzca un daño a la salud." (Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social, 2019). Puesto que la higiene industrial va de la mano con la seguridad industrial, permitiendo hacer un análisis de los diferentes puestos de trabajo, teniendo en cuenta el medio en donde se lleva a cabo la actividad, también encontrar aquellos factores biológicos, físicos y químicos que pueden afectar o llegar a interferir en el desarrollo de una actividad laboral.

Ahora bien la empresa deberá estar en constante comunicación e interacción con la respectiva ARL con el propósito de capacitar al comité paritario o vigía, Prestar asesoría y asistencia técnica, establecer mecanismos de coordinación entre la ARL y las empresas, además realizar la vigilancia delegada del cumplimiento del SG SST como lo determina el Decreto 1072 de 2015 en donde indican que “La administradora de riesgos laborales dentro de las obligaciones que le confiere la normatividad vigente en el Sistema General de Riesgos Laborales, capacitarán

al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo en los aspectos relativos al SG-SST, a la vez, entre las obligaciones de las ARL es prestar asesoría y asistencia técnica a las empresas y trabajadores afiliados, en la implementación del presente capítulo.” (Ministerio de Trabajo, 2015) de no cumplir con las responsabilidades propuestas se verán obligadas a diferentes penalizaciones o multas por parte de las entidades gubernamentales a cargo del desarrollo de la función y cumplimiento del mismo.

Además, cabe resaltar que la medicina preventiva y del trabajo tal y como lo referencia la servicecompany "es el conjunto de actividades y acciones que promueven la prevención y el control de patologías asociadas a factores de riesgo laboral" (*Servicios De Medicina Preventiva Y Del Trabajo En Colombia*, 2021). cómo lo mencionan anteriormente en la empresa BAUS SAS se debe tener en cuenta la medicina preventiva como un medio de identificación, prevención y control de los diferentes tipos de riesgo o peligros laborales que se pueden presentar conforme a la actividad o función que se esté desempeñando.

Como complemento de la medicina preventiva y del trabajo se pueden tener en cuenta las causas de las enfermedades laborales o también conocidas como enfermedades profesionales según la página Topdoctors "son aquellas contraídas como consecuencia del trabajo, por cuenta ajena o propia"; También destaca cuál es la principal causa para definirse como enfermedad profesional y dice que "se debe encontrar en el lugar de trabajo y esté catalogada en el listado oficial de enfermedades profesionales del Ministerio de Empleo y Seguridad social, también que la lesión proceda de la acción de sustancias o elementos que en el listado se encuentre indicado”

(*Enfermedades Profesionales: Qué Es, Síntomas Y Tratamiento*, 2021). Para determinarse como una enfermedad laboral o profesional, debe estar registrada en el listado que el Ministerio de Empleo y Seguridad Social suministrada a todas las entidades, el empleado se debe encontrar en el área o lugar donde se desempeña la función.

Además cabe destacar el significado que tiene enfermedad laboral con base al min salud de Colombia que está regido por el artículo 4 de la ley 1562 de 2012 que se define "la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar" (Minsalud, 2021) por lo tanto es claro decir que la enfermedad laboral es la exposición a algún factor de riesgo que se presenta en el lugar de trabajo o con base a las funciones que desempeñe el trabajador.

Pará la empresa BAUS S.A.S se debe tener en cuenta el concepto de trabajo en alturas puesto que la mayoría de las actividades económicas son llevadas a cabo en la altura, por lo tanto se destaca el significado propuesto por la Presidencia de la República Colombiana en el lineamiento para trabajo seguro en alturas en donde "está considerado como una tarea de alto riesgo y según las estadísticas de accidentalidad, es una de las tareas que genera mayor accidentes graves y mortales en la industria colombiana, debido a las condiciones y a las consecuencias que tienen para los trabajadores, se requiere una reglamentación y regulación especial de estricto cumplimiento" (Presidencia de la República, 2020)

Otro de los temas importantes que permite el desarrollo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en etapas es el Ciclo PHVA, con respecto a lo que dice Comunicando Salud es un procedimiento lógico, que permite el mejoramiento continuo en las

etapas de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, partiendo desde las cosas que están haciendo incorrectamente o que puede mejorar una empresa, determinando ideas para dar solución a las problemáticas encontradas, luego debe pasar a la implementación de las medidas planificadas y verificación de los procedimientos y acciones que sean implementados con una revisión de los resultados que se dan, después se deben llevar a cabo las acciones de mejora de los procedimientos con el propósito de obtener mayores beneficios de seguridad y salud de los trabajadores. Además, la empresa BAUS S.A.S deberá realizar una actualización anual de los procedimientos y estrategias a implementar (*El Ciclo PHVA del SG-SST - Comunicando Salud*, 2018).

Es conveniente hablar del papel que toma el COPASST en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo, por eso cabe destacar lo que dice Ophir Sanín Cruz Coordinadora de Salud y Seguridad en el Trabajo de la Fundación Universitaria María Cano que el “Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la Institución, a través de actividades de promoción, información y divulgación. El COPASST debe garantizar que los riesgos de enfermedad y accidentes derivados del trabajo sean reducidos al mínimo posible” (Cruz, n.d.). Este comité permitirá a la empresa BAUS.S.A.S, dar a conocer la importancia y lo conveniente que es contar con el comité de COPASST, convirtiéndose en el primer ente regulatorio y enfatizado en la seguridad y salud de los trabajadores de la organización.

También se toma la opinión de la ARL AXA COLPATRIA que nos indica que “Es el organismo que se encarga de la promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad

y salud en el trabajo dentro de la empresa a través de actividades de promoción, información y divulgación. Es decir, garantiza que los riesgos de enfermedad y accidente derivados del trabajo se reduzcan al mínimo. Está regido por el decreto 614 de 1984, Resolución 1016 de 1989, Decreto-Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012 y Decreto 1443 de 2014.” (Colpatria et al., 2016).

Si la constructora BAUS S.A.S tiene presente la normatividad legal vigente tal y como lo muestra AXA COLPATRIA, no presentaran inconvenientes con entidades regulatorias y encargadas de realizar auditorías externas, además de promover actividades de trabajo seguras, y ambientes sanos para los trabajadores.

Es importante destacar uno de los significados más importantes a tener en cuenta a la hora de desarrollar un sistema de gestión, el primero de ellos es accidentes de trabajo que tal y como se define en la norma ISO 45001:2018 "como todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de manera brusca e inesperada, aunque normalmente es evitable, que interrumpa de forma normal la continuidad del trabajo y puede causar lesiones en las personas" (Toro, 2017) con base a esto la empresa BAUS S.A.S debe tener claro este significado, puesto que según la actividad económica que desarrollan se pueden presentar diferentes tipos de accidentes de trabajo que afectarán a la salud.

Posteriormente se habla de las auditorías y cómo son empleadas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto, cabe destacar el significado que especifica el Consejo Colombiano de Seguridad, en el que indican que es “herramienta fundamental para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Es una fase que debe afrontar un responsable del SG-SST al ser auditado o al convertirse en auditor, por lo

que se deben conocer los pasos para la planificación de la auditoría, así como los tipos de auditorías que puede realizar o recibir la empresa” (Bedoya, 2019). Si BAUS S.A.S tiene presente que las auditorías son el valor agregado para la mejora continua de la empresa, puesto que adquieren el compromiso de mejorar para el buen funcionamiento y adicionalmente le dará mayor apoyo al responsable del SG-SST para el cumplimiento de la normatividad exigida por los entes controladores.

Por último se debe tener en cuenta el trabajo en equipo, siendo la base de todo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo puesto que su significado es "aquel que encierra en sí mismo la cohesión, la unión y la transformación de una organización, es sinónimo de productividad, competitividad y logro de objetivos, basándose fundamentalmente en la necesidad de mejoramiento continuo y cambios que se dan dentro de las estructuras organizacionales para dar cumplimiento a la misión y visión establecida y que permita orientar el comportamiento de los individuos con el fin de alcanzar la máxima calidad y productividad" (TORO SUAREZ, 2015) teniendo en cuenta el significado anterior es bueno que la empresa BAUS S.A.S desarrolle en todos los frentes pertinentes para el diseño e implementación del sistema de gestión, para así lograr los objetivos propuestos y dar inicio a la prevención y promoción de la identificación de los accidentes, lesiones y enfermedades laborales que se pueden presentar.

5.4. Marco legal

Determinar la participación política es vital para el desarrollo del diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, ya que de esta manera se proporcionan las bases sobre

las cuales se construye y se determina el alcance. Adicionalmente, permite que la empresa BAUS S.A.S dé cumplimiento a lo estipulado en la normatividad vigente y garantice el adecuado funcionamiento. A continuación, se describe la legislación vigente en seguridad y salud en el trabajo que respaldara este trabajo.

En primer lugar, se menciona la normatividad que se expidió inicialmente en temas de gestión de la seguridad y salud como lo es la LEY 9 del año 1970 decretada por el Congreso de Colombia, en el título III, artículo 111 cita que en todo puesto de trabajo se establecerá un programa de salud ocupacional a fin de preservar, conservar y mejorar la salud de las personas en el desarrollo de las actividades. Para el año 1984, el presidente de la República de República Expidió en el Decreto 614 en los artículos 28, 29 y 30 los lineamientos para la organización y administración del programa de Salud Ocupacional en las empresas públicas y privadas. Cabe destacar el Decreto 1832 de 1994 en agosto 3 el cual tiene como objetivo dar a conocer la tabla de enfermedades ocupacionales, así como dar a entender que, si una enfermedad no se encuentra dentro de esta tabla, pero si se demuestra como enfermedad a causa de una acción laboral, puede considerarse como enfermedad ocupacional. Seguidamente, se reglamenta la Resolución 1016 de 1989, en 18 de los artículos ilustran la conformación y funcionamiento del programa de Salud Ocupacional en las organizaciones, se describe de manera detallada la elaboración y ejecución del programa. En el 2012, en la Ley 1562 emitida por el Congreso de Colombia, aparece el significado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y se establece que la Salud Ocupacional se entiende como una disciplina que trata de prevenir aquellos daños

que atenten en contra de la salud de los trabajadores, mientras que el sistema de gestión, es el proceso ordenado y lógico encaminado siempre a la mejora continua.

Con el fin de establecer las disposiciones necesarias para la implementación del SG-SST, el Ministerio de Trabajo creó el Decreto 1443 de 2014 el cual contiene el objeto y campo de aplicación, políticas, identificación y valoración de riesgos y peligros, auditorías y acciones correctivas. Finalmente, el Ministerio reúne toda la normatividad en un solo decreto único reglamentario el Decreto 1072 de 2015 donde para el desarrollo de este trabajo se aplicarán los artículos 1.1.2.6. Consejo Nacional de Riesgo Laborales artículos 1.1.3.1, artículo 1.2.1.5, artículo 1.2.3.1, artículo 1.2.3.2, artículo 2.2.1.4.1, artículo 2.2.1.6.4.3, título 4 Riesgo laborales capítulo 2, afiliación al sistema de riesgos laborales artículo 2.2.5.1.27, artículo 2.2.5.1.28, artículo 2.2.5.1.29, artículo 2.2.5.1.30, artículo 2.2.5.1.3 esta normatividad soportará y ayudará al funcionamiento adecuado del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa BAUS S.A.S.

Adicionalmente se incluye la normatividad vigente en diferentes temas que complementan y conforman el desarrollo del diseño del SG-SST, como lo es la Ley 100 creada por el Congreso de la República en Diciembre 23 de 1993, donde se tiene en cuenta los siguientes artículos 1-263, aquí se establece la obligación por parte de las empresa que tiene personal a cargo o que trabajen para ellos en afiliarse a una EPS, AFP, ARL donde puedan ser atendidos ante algún accidente laboral o enfermedades de diferente índole y si por alguna ocasión se tiene que indemnizar algún personal son los encargados de cubrirla. También se encuentra el Decreto Ley 1295 elaborado por la Presidencia de la República el 22 de junio de 1994 que tiene

como artículo 4 demandando artículos 34 al 55,96 ,98 modificado por la Ley 776 del 2002, declarando inexecutable: párrafo 1 y 2 del artículo 27,34,36,39,40,41,42,45,46,48,49-54,96, que se debe afiliar a todos los trabajadores a un sistema de riesgos laborales se debe hacer desde el momento en que la persona se vincula con la empresa, se debe pagar muy cumplido, también el comité paritario se encargará de facilitar capacitaciones que den las ARL en la que se encuentren afiliados. La conformación de los diferentes comités que apoyan el sistema de gestión se ven establecidos en la Resolución 2013 elaborada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud el 6 de junio del 1986, hace que todas las organizaciones formen los comités de higiene y seguridad industrial y medicina en todos los puestos de trabajo, se deben incluir 2 trabajadores y 2 por parte el empleador, se proporciona el espacio para las reuniones y que se cumplan todas las funciones que se encuentran en el artículo 26 del Decreto 614 de 1984 y se debe dejar toda las evidencias de las reuniones por escrito. Otro de los comités que es necesario que las empresas conformen es el Comité de Convivencia laboral, que se encuentra establecido en la Resolución 652 del 30 de abril del año 2012, emitida por el Ministerio de Trabajo, aplicada a empresas públicas y privadas.

Dando cumplimiento y complementado la función de los comités en la empresa está la Resolución 1075 elaborada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social el 24 de marzo de 1992, donde los artículos hablan sobre el deber de las compañías en realizar las capacitaciones, talleres que ayuden a tener una vida saludable a los trabajadores antes de iniciar las labores. En la Resolución 2400 emitida por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social en mayo 22 de 1979 en los artículos que van desde 1-710, ayuda para que todos los trabajadores de la empresa

cumplan el reglamento de higiene y seguridad industrial ya que es para garantizar que el lugar de trabajo esté bien organizado.

Es importante establecer el nivel de riesgo al cual los trabajadores se encuentran expuestos a la hora de desarrollar las actividades, para ello se encuentra el Decreto 1530 elaborado por la Presidencia de la República el 9 de agosto 1996 en el artículo 1-4, establece la reclasificación de las empresas según el centro de trabajo y también según el riesgo que van a tener en las labores ya que a la hora que ocurra un accidente se establecen las condiciones para la investigación correspondiente. En la Resolución 1401 elaborado por el Ministerio de la Protección Social el 14 de mayo del 2007 se encuentran los reglamentos que se deben llevar para la investigación de accidentes e incidentes en los puestos de trabajo también se le debe dar capacitaciones a las personas que va hacer la investigación o que está en los comités de COPASST de cómo se debe realizar la investigación.

Las empresas también deben tener en cuenta el estado de salud físico y mental con el que ingresan las personas a conformar el grupo de trabajo en la Resolución 4050 elaborada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social el 6 de diciembre 1994 se estipula los exámenes de ingreso que se debe realizar al personal que está aspirando al puesto de trabajo y explicarle a qué riesgos va a estar expuesto en el lugar de trabajo en cuanto a las mujeres que vayan hacer aspirante se les solicita el examen de embarazo si el trabajo es de alto riesgo. Es importante que las empresas regulen un seguimiento a la salud de los trabajadores, para ello el Ministerio de Protección Social el 11 de julio del año 2007 expidió la Resolución 2346, en la que regula la práctica de exámenes médicos a los trabajadores al ingresar, de forma periódica y de egreso una

vez haya culminado el contrato con la empresa; también incluye el manejo de historias clínicas en la empresa según sea requerido.

No se puede dejar de lado, la Resolución 0312 elaborado por el Ministerio de Trabajo 13 de febrero 2019 en la cual se habla de los estándares mínimos que debe de cumplir una empresa dependiendo de la cantidad de empleados que tiene a cargo y también el nivel de riesgo, se le pone más atención a los perfiles de los profesionales, técnicos y tecnólogos para que ellos puedan dar una asesoría y que la empresa pueda hacer la implementación del SG-SST.

Se encuentran temas adicionales para cuidar y garantizar la seguridad e integridad de las personas, como la Ley 55 elaborada por el Congreso de la República el 2 de julio de 1993 el artículo que habla en la parte 4 dice que todos los productos químicos deben estar rotuladas y mirar cómo se puede eliminar estos químicos para que no ocasione accidentes o un riesgo también se debe hacer inspecciones diarias. También está la Resolución 832 creada por el Ministerio de Salud en agosto 4 de 1983 y los siguientes artículos 6-16, 24,26 hablan de cómo se debe mantener los niveles de ruido en todas las zonas ya que no se puede tener más de 90 db para que el personal que esté expuesto utilice los EPP para los oídos. Por último, se deben tener en cuenta la Resolución 3368 del 12 de agosto de 2014, que modifica en el reglamento la Resolución 1409 de 2012 de julio 23 la cual reglamenta la seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, puesto que es una de las actividades más destacadas en la empresa esto con el fin de minimizar los accidentes de trabajo y aplicar la promoción y prevención en la salud de los trabajadores.

Relacionar el diseño del SG-SST con las condiciones que existen en la empresa generará un punto de vista más amplio y se adquieren actitudes que benefician a los proyectos a la hora de poner en marcha los conocimientos y estrategias de investigación empleados; Esto aumentará la productividad y le dará un alcance a la constructora generando un valor agregado en la eficiencia, con mayor competitividad en el mercado.

6. Diseño Metodológico

Un adecuado diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ayuda a generar conocimientos basados en un proceso que inicia en la observación de las necesidades de la empresa, de lo que se tiene y lo que se requiere para cumplir con la normatividad legal vigente, a su vez generar bienestar y seguridad a todos los trabajadores. Proponer soluciones conlleva un enfoque tanto cuantitativo como cualitativo, por el lado del enfoque cuantitativo se sigue una serie de procesos secuenciales a partir de la idea central de diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Baus S.A.S trazando un plan y unos objetivos para dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, se realiza revisión de la literatura de la cual se construye la hipótesis. En cuanto a la relación del proyecto con el enfoque cualitativo se encuentra cuando en primera instancia se examinan los hechos que desarrolla la empresa en base a la temática que lleva a cabo la investigación con la finalidad que a medida que se avance se vea reflejado lo observado al inicio o bien, si se descubre que se debe analizar temas no considerados inicialmente, cumpliendo con el objetivo del proyecto. Esta correlación en los enfoques representa dos realidades la objetiva y la subjetiva evidenciadas en la investigación, creando la realidad intersubjetiva, lo cual se conoce como enfoque mixto.

Para garantizar la veracidad del proyecto en la empresa Baus S.A.S se emplea el método analítico el cual permite validar los conocimientos adquiridos mediante diferentes elementos que se desarrollan y analizan a lo largo del proyecto, este método se caracteriza por generar investigaciones progresivas y autocorrectivas, importante para la conformación del sistema de gestión que se pretende como objetivo principal de este trabajo. Por consiguiente, la

investigación que se lleva a cabo es de tipo descriptivo y exploratorio, ya que parte del perfil de la empresa en el cual se busca caracterizar las falencias en seguridad y salud, con el fin de conceptualizar los diferentes elementos que contribuyen a mejorar sus condiciones en seguridad y salud en el trabajo tales como la identificación de riesgos y peligros, el porcentaje de cumplimiento de los estándares mínimos y un plan anual de trabajo. Por otro lado, al momento de la generación de la hipótesis y la recepción de la información adquirida del qué, cómo y porqué de desarrollar el proyecto, la investigación se fue desarrollando de tipo exploratorio.

6.1. Fuentes

Para el desarrollo del presente diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa BAUS S.A.S se emplearán fuentes primarias puesto que se obtendrá la información de forma directa con la empresa y las actividades que desarrolla. Adicionalmente Fuentes Secundarias, se emplean en la construcción de los diferentes marcos de referencia como lo son artículos, sitios web, trabajos o informes referentes al diseño de sistemas de gestión.

6.2. Fases

Fase 1. Diagnóstico.

Realizar el diagnóstico inicial de las condiciones actuales en seguridad y salud en el trabajo por medio de encuestas a los trabajadores, alta gerencia de la empresa BAUS S.A.S.

Teniendo claro el enfoque a desarrollar en el proyecto, se define el diseño metodológico a implementar para la recolección e identificación de la información por medio de los siguientes pasos:

- Selección de la población a investigar.

- Seleccionar la muestra base para el inicio de la investigación.
- Aplicación de la encuesta.
- Análisis de los datos recolectados.

Teniendo en cuenta los pasos anteriormente mencionados, se dará continuidad al desarrollo de cada uno de ellos, en el orden indicado.

La encuesta se realizará de forma virtual, se enviará por medio del aplicativo que tiene la empresa BAUS SAS a cada uno de los trabajadores que pertenecen al objeto de estudio, luego se realizará un seguimiento de la recepción de respuestas y finalmente se realizará el análisis a los datos recolectados con el fin de identificar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades que tiene la compañía en cuanto el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Fase 2. Planeación.

Planear las medidas necesarias en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normatividad legal vigente que aplica a la empresa BAUS S.A.S por medio de una lista de chequeo.

Se determina por medio de la lista de chequeo basada en los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, que aplica a las actividades que lleva a cabo la empresa en el planear, hacer, verificar y actuar, con el fin de mejorar los procesos y así aumentar la calidad de vida en las áreas de trabajo.

Fase 3. Diseño documental del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo

Realizar un aporte documental al diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por medio de herramientas digitales de fácil interpretación, involucrando la participación de la alta gerencia y los trabajadores.

Para ello se tiene en cuenta lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, especificando la estructura documental con la que se debe contar y se debe mantener actualizada para implementar y dar cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los documentos requeridos se han organizado mediante el proceso lógico y por etapas como lo es el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), a continuación, se mencionan los documentos que conforman cada etapa:

Planear

- Matriz legal
- Designación de responsable del SG-SST
- Autopercepción de peligros
- Política del SG-SST
- Objetivos del SG-SST
- Plan anual de trabajo
- Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Conformación del COPASST
- Funciones y responsabilidades del COPASST
- Actas e informes COPASST
- Conformación del comité de convivencia

- Compromiso de convivencia laboral
- Responsabilidades frente al SG-SST
- Proceso de inducción y reinducción
- Compromiso de los contratistas
- Manual de contratistas
- Retención documental

Hacer

- Plan de emergencias
- Diagnóstico EPP vs Actividad
- Control de entrega de EPP
- Formato de reposición de EPP
- Matriz Elementos de Protección Personal
- Tabla de factores de riesgos laborales
- Procedimiento para la identificación de peligros y valoración de riesgos
- Matriz de peligros y valoración de riesgos
- Política de consumo de sustancias psicoactivas
- Procedimiento investigación de incidentes y accidentes laborales
- Formato de investigación de incidentes y accidentes laborales

Verificar

- Indicadores del SG-SST
- Indicadores resultados de accidentes de trabajo

- Indicadores resultados de enfermedades laborales
- Informes de auditoría interna y externa

Actuar

- Formato de acciones preventivas y correctivas
- Instructivo de análisis de causas

Llevar a cabo la implementación de la documentación anterior, se encontrará a cargo del responsable del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y de esta manera la empresa BAUS de cumplimiento a la normatividad legal vigente.

6.3. Instrumentos

Para llevar a cabo el diagnóstico inicial para el diseño del Sistema de gestión se realiza una encuesta a los trabajadores que cuentan con contrato fijo en la empresa, la cual comprende 10 preguntas con el fin de obtener la información de las consideraciones de los trabajadores a la compañía en los temas sobre seguridad y salud en el trabajo. **(Ver Anexo 1)**

Otro de los instrumentos que se utilizó para planificar las necesidades que tiene la empresa en cuanto a seguridad y salud en el trabajo fue la aplicación de la Evaluación de Estándares Mínimos con base a la Resolución 0312 de 2019 en la cual se evidencia los lineamientos básicos que debe tener toda empresa para desarrollar el sistema de gestión. **(Ver anexo 2.)**

6.4. Análisis de información

La información se hará de acuerdo a los resultados obtenidos de los instrumentos utilizados como lo es la encuesta en línea mediante la herramienta de formularios por

google.com, para la población objeto de la empresa BAUS S.A.S, a fin de establecer el grado de conocimiento que poseen los trabajadores frente a las condiciones actuales en materia seguridad y salud en el trabajo; por otra parte se llevará a cabo una evaluación de estándares mínimos con el fin de obtener un porcentaje de cumplimiento por parte de la empresa y así tener un punto de partida para el diseño del sistema de gestión. Con base a la aplicación de los dos instrumentos se obtendrá información tanto para el diseño del sistema de gestión como para tomar acción frente a los riesgos más significativos.

6.5. Población y muestra

La población que se tendrá en cuenta para el desarrollo de este trabajo, son los trabajadores pertenecientes por medio de contrato fijo a la empresa BAUS S.A.S, la cual se encuentra conformada por 8 trabajadores, tanto del área administrativa como del área operativa, siendo esta la población objetivo; dando cumplimiento a la normatividad legal vigente en la que se establece que toda empresa sin importar la actividad económica ni número de trabajadores deberá diseñar e implementar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

6.6. Criterios de inclusión

Para el desarrollo del trabajo se tendrá en cuenta a todos los trabajadores que pertenecen a la empresa BAUS S.A.S con un contrato fijo, siendo la población de estudio por ser los más expuestos a enfermedades y accidentes laborales.

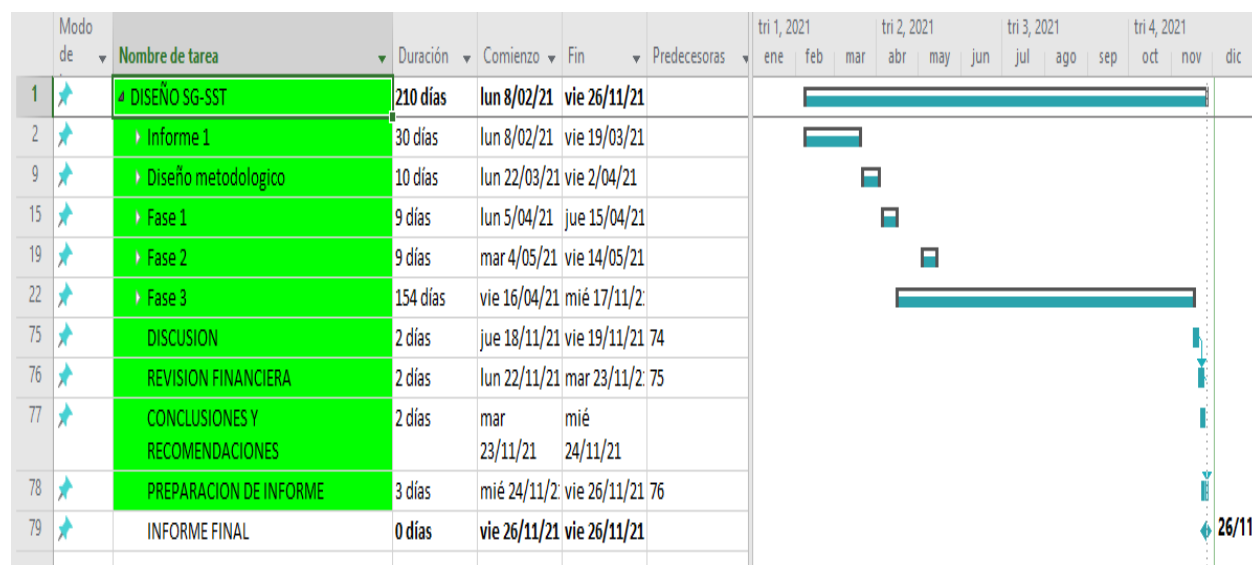
6.7. Criterios de exclusión

En el proceso de este trabajo el criterio de exclusión, va dirigido a todos los terceros, para el caso los contratistas, no se incluyen para diseñar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

6.8. Cronograma de actividades

Se llevó a cabo la realización del cronograma de actividades en donde se indica el tiempo transcurrido para la elaboración del proyecto basado en el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa BAUS S.A.S, ya que así se obtiene un orden en el desarrollo y elaboración del proyecto, como se puede evidenciar la duración es de 210 días iniciando el 08/02/2021 y finalizando el 26/11/2021, en caso de profundizar en el detalle del cronograma revisar el ANEXO 50. Cronograma de Proyecto.

Ilustración 5. Cronograma



Fuente: (Autores, 2021)

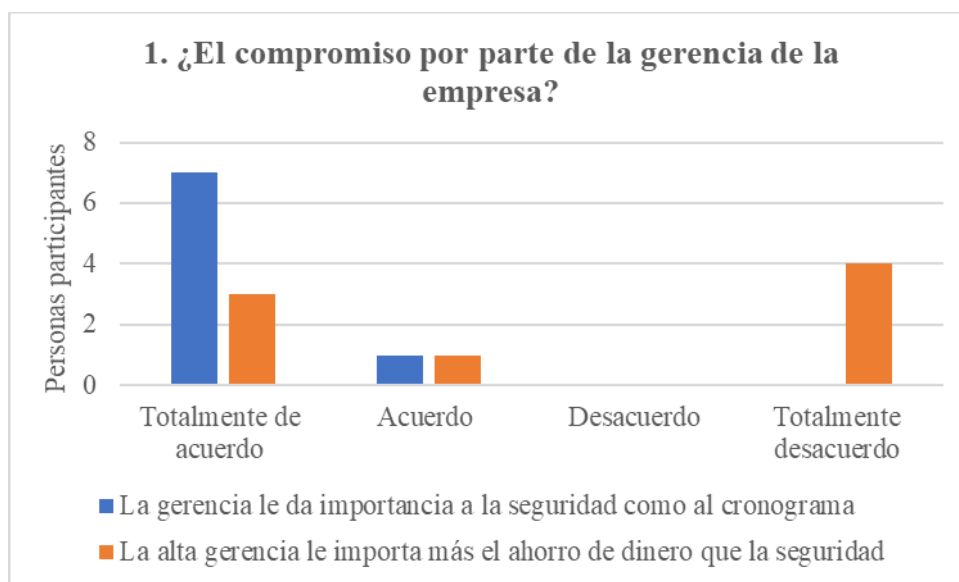
7. Resultados

7.1. Fase 1. Diagnóstico.

Se seleccionó la muestra de los encuestados la cual estaba compuesta por los trabajadores directos de la empresa, con el propósito de saber cuánto conocen sobre la empresa, cómo está organizada, si tienen claro cuál es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y si identifican trabajadores que pertenezcan alguna de las dependencias que requiere el SG-SST como lo expresa el Decreto 1072 del 2015.

Ahora se muestra los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la empresa BAUS S.A.S, luego de cada gráfico se encuentra el análisis para entender un poco mejor la opinión de parte de los participantes.

Grafica 1. Pregunta 1.

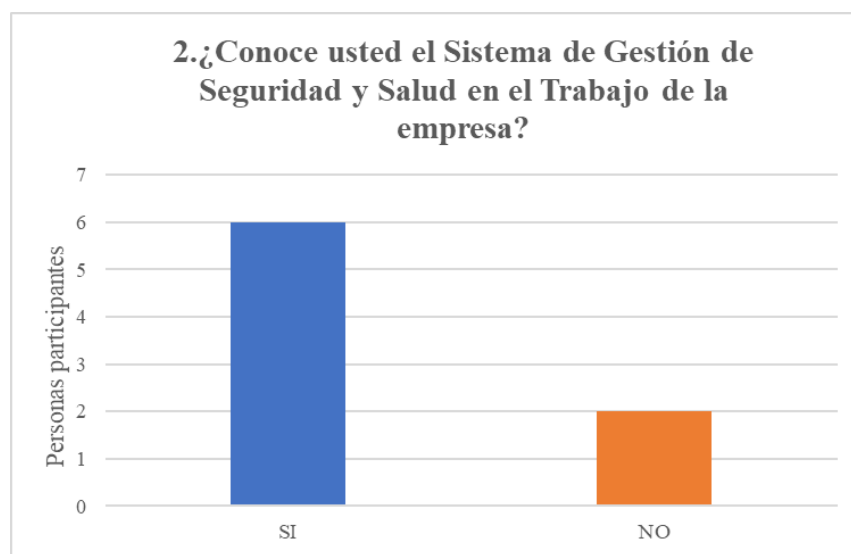


En la primera parte de esta pregunta se evidencia que los 8 trabajadores están totalmente de acuerdo que la gerencia de la empresa se preocupa por cumplir a cabalidad todo lo que tenga

que ver con la seguridad en el trabajo y también cumplir con el cronograma estipulado en la empresa.

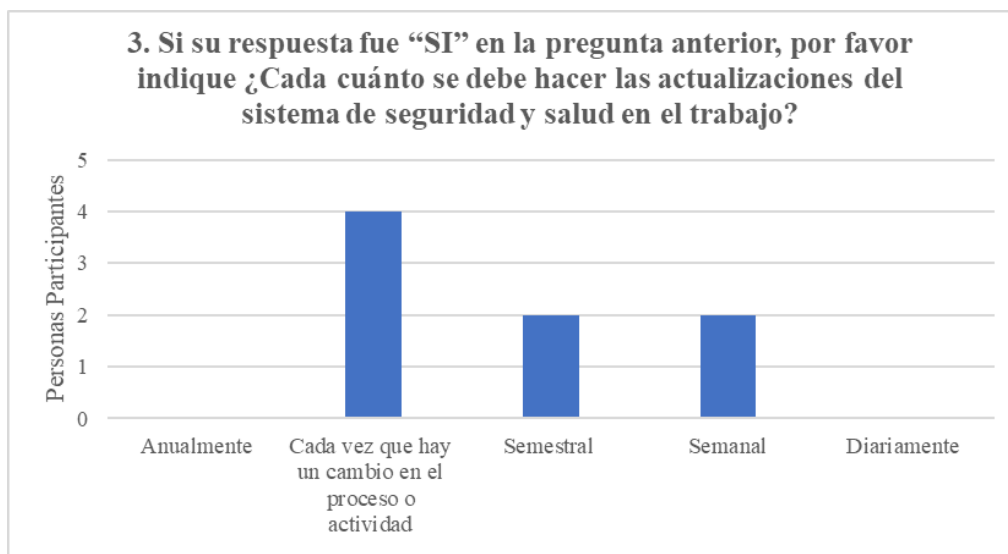
En la segunda parte de la pregunta se evidencia que de las 8 personas 4 personas está totalmente desacuerdo, 3 personas están totalmente de acuerdo y 1 en acuerdo, significa que la mayoría de los empleados están totalmente de acuerdo que la empresa no escatima en dinero para poder cumplir todo lo que tenga que ver con seguridad en el trabajo.

Grafica 2. Pregunta 2.



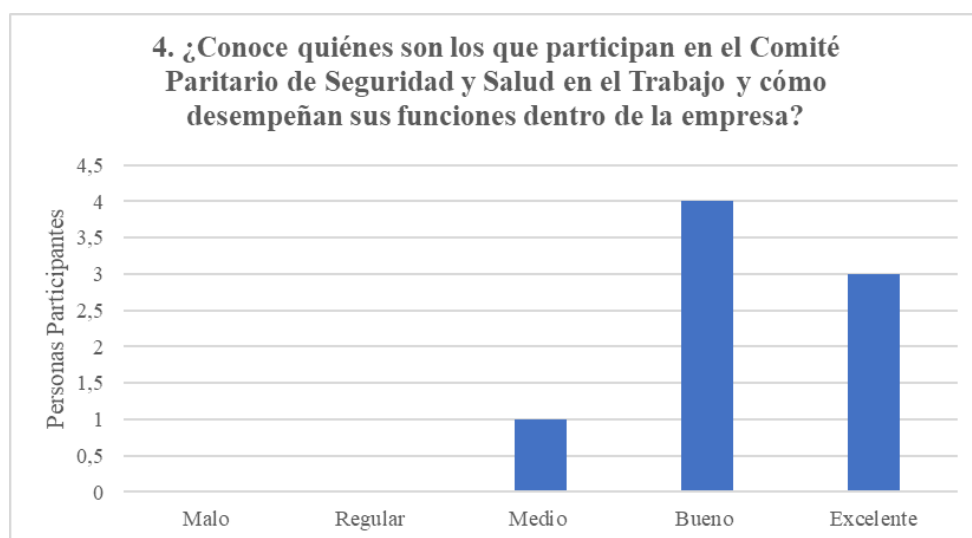
Esta pregunta muestra que de los 8 trabajadores que participaron, 2 trabajadores no tienen conocimiento sobre qué es el sistema de gestión y afirman que les presentaron una capacitación sobre el tema, pero no recuerdan con claridad el significado. El restante de los participantes si conocen del sistema de gestión, pero no poseen claridad de qué manera ellos puedan participar y sean beneficiados.

Grafica 3. Pregunta 3.



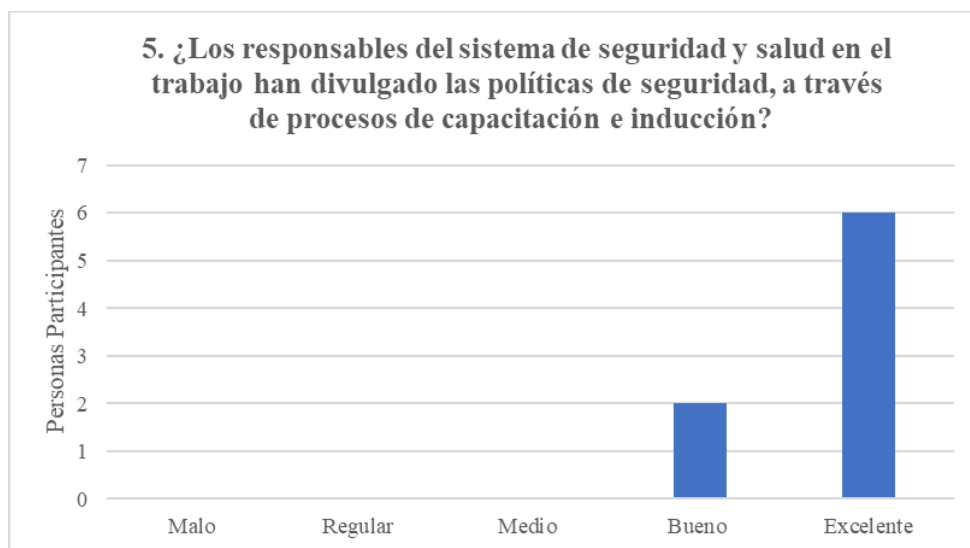
En esta pregunta se evidencia que, de los 8 trabajadores, 4 de ellos indican que se debe hacer cada vez que hay un cambio en el proceso o actividad, por otra parte 2 de ellos indicaron que se debe realizar semestralmente y el resto indicaron que se debe realizar de forma semanal. Lo cual demuestra que presentan confusión en la información que la empresa les ha brindado.

Grafica 4. Pregunta 4.



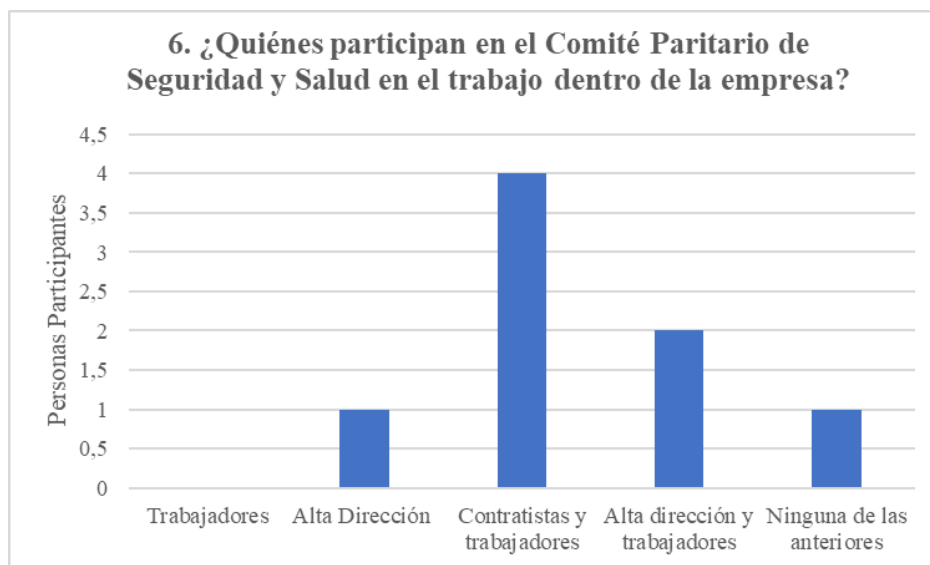
Como se ilustra en los resultados de esta pregunta, de los 8 trabajadores participantes, 3 trabajadores manifiestan que el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo desempeña una excelente labor, 6 trabajadores dicen que desempeñan una buena labor y 1 trabajador pone que desempeña de manera medio las labores. Esto nos permite inferir que no todos los trabajadores cuentan con la misma información y participación en los temas de seguridad y salud.

Grafica 5. Pregunta 5.



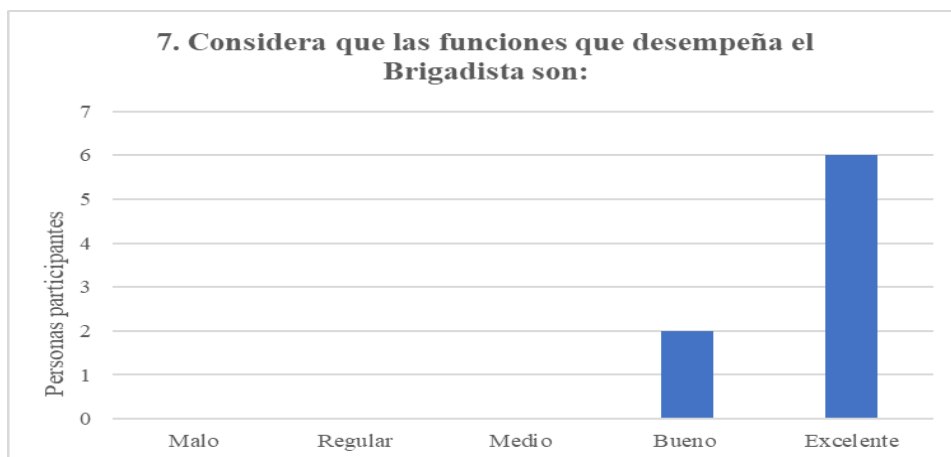
Lo que se evidencia en los resultados de esta pregunta es que los trabajadores concuerdan que el proceso de capacitación, la divulgación de la política de seguridad ha sido excelente por parte de los encargados, lo que demuestra compromiso y cumplimiento de puntos concretos respecto a los requerimientos para el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Grafica 6. Pregunta 6.



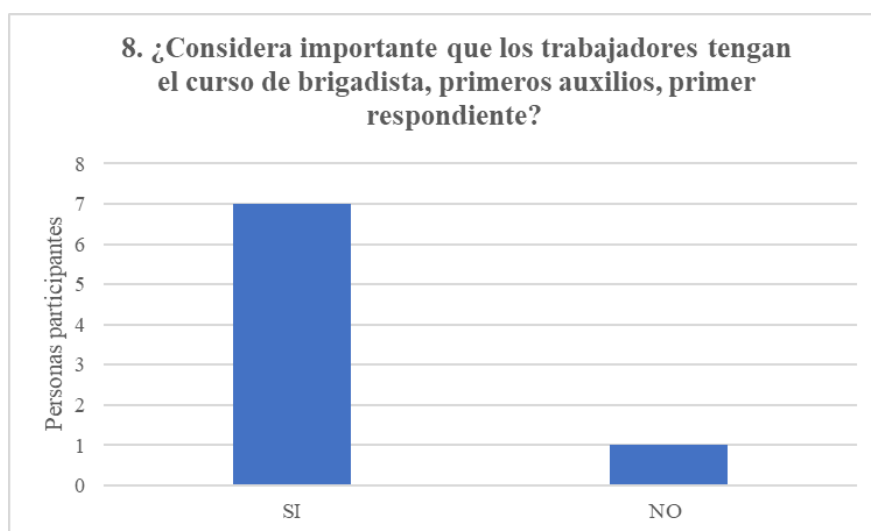
Los resultados de esta pregunta permiten evidenciar que tan solo 2 trabajadores presentan claridad de quienes participan y conforman el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo; los demás participantes no tienen el conocimiento de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 2013 de 1986, donde se estipula que los trabajadores independientes o contratistas no pueden votar ni ser elegidos para conformar el comité paritario.

Grafica 7. Pregunta 7.



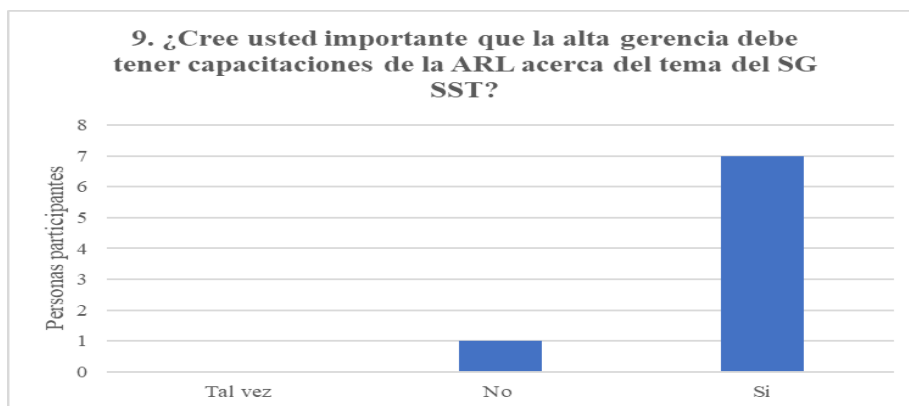
Se evidencia en esta pregunta que los trabajadores participantes consideran que las funciones del equipo de brigadistas son excelentes y buenas, ya que han participado de actividades, capacitaciones, simulacros donde la organización es bueno y acertada para actuar, antes, durante y después de una emergencia en la empresa o en el desarrollo de actividades.

Grafica 8 Pregunta 8.



En esta pregunta se muestra que 7 trabajadores contestaron que sí es muy importante así mismo pueden colaborar en cualquiera circunstancia que se presente de manera repentina y de emergencia en el lugar de trabajo.

Grafica 9. Pregunta 9.



En esta pregunta se evidencia que de los 8 trabajadores respondieron que sí es importante saber cuáles son los beneficios que conllevan los temas que tienen que ver con SG-SST ya que así pueden aprender cosas nuevas y ponerlas en práctica tanto en el área laboral como en lo personal.

Tabla 1. Pregunta 10.

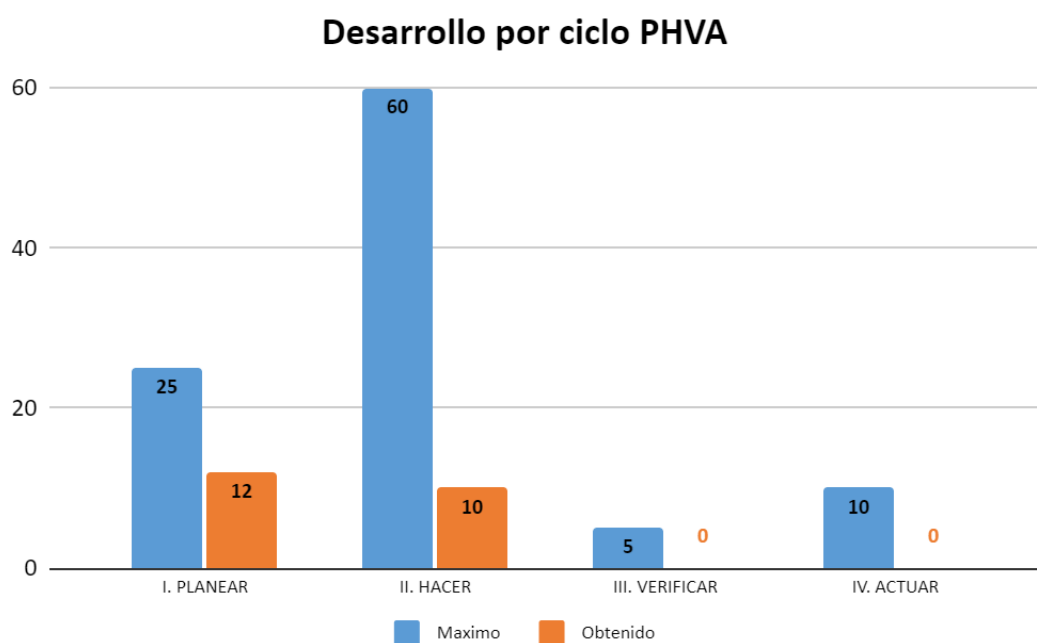
10. Según la respuesta anterior, explica tu respuesta:	
1	Así se está más consciente de todos los riesgos que se estamos expuestos en el trabajo
2	por qué no sirve
3	Si, así uno conoce como se desarrolla y puede mirar y colaborar en diferentes tareas
4	si uno aprende mucho más de la seguridad
5	claro porque uno sabe cómo se desarrolla y como se ejecuta el sistema de gestión.
6	como uno como se maneja
7	conoce uno más del sistema
8	se conoce más sobre el tema y así se puede ayudar a los encargados del sistema.

En esta pregunta se dio la oportunidad a los trabajadores que expresaran los beneficios que tiene las capacitaciones sobre la seguridad y la salud en el trabajo.

7.2. Fase 2. Planeación.

Se realiza la evaluación de estándares mínimos para el SG-SST con base a la Resolución 0312 de 2019 en donde lo primero que se revisó fue las diferentes normativas por medio del planear, hacer, verificar y actuar para así ir calificando a la empresa y obteniendo un porcentaje final con el que se evaluará en la próxima revisión de los estándares mínimos puesto que se hacen las debidas observaciones de cada documento o parámetro con el que cuenta y con el que no, como se muestra en la gráfica 10, la cual permite ver el valor máximo a obtener en cada estándar que en este caso es por medio del ciclo PHVA.

Gráfica 10. Calificación por ciclo PHVA



Para la parte del planear se calificaron los siguientes estándares y con un porcentaje en particular para cada uno, como primer estándar se encuentra el recurso humano con un porcentaje

del 10%, así mismo este estándar se subdivide en los siguientes ítems y con un porcentaje cada uno como se muestra a continuación:

- Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole (4 %)
- Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)

Luego se encuentra el estándar de la gestión integral del sistema de la seguridad y salud en el trabajo con un porcentaje del 15% allí también se subdivide en los siguientes ítems:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1 %)
- Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (1%)
- Evaluación inicial del Sistema de Gestión – Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)
- Plan Anual de Trabajo (2%)
- Conservación de la documentación (2%)
- Rendición de cuentas (1%)
- Normativa nacional vigente y aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
(2%)
- Mecanismos de Comunicación. (1%)
- Adquisiciones (1%)
- Contratación (2%)
- Gestión del cambio (1%)

Con base a los porcentajes anteriormente relacionados, es claro resaltar que la empresa BAUS S.A.S obtuvo para la fase de planear un porcentaje de 12% de 25%, encontrando déficit en la elección del responsable del SG-SST, también en la conformación y capacitación del

comité de COPASST, además de no tener claro los objetivos y desarrollo de estos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Continuando con la evaluación de los estándares mínimos se procedió a calificar el hacer teniendo en cuenta el porcentaje de los diferentes estándares que se califican allí, como por ejemplo se encuentra la gestión de la salud con un porcentaje del 20% y subdividiéndose en los siguientes ítems:

- Condiciones de salud en el trabajo (9%)
- Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)
- Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)

Otro de los estándares a tener en cuenta en el Hacer es la gestión de peligros y riesgos con un porcentaje de 30%, teniendo en cuenta los siguientes ítems para poder obtener la calificación:

- Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)
- Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)

Se calificó el estándar de la gestión de amenazas con un porcentaje del 10% con el ítem del Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%) donde se tuvo en cuenta lo referente a los planes de prevención y preparación de emergencias y también sobre brigadas.

Teniendo en cuenta los estándares calificados en el Hacer se evidencio que la empresa BAUS S.A.S no cuenta con mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores, no tiene la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, tampoco cuenta con las medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos y adicionalmente no se

evidencia un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, expuesto esto solo obtuvo un porcentaje del 10% en toda la fase del 60% que establecen los estándares mínimos.

Ahora bien, por la parte del Verificar se calificó el estándar de la verificación del SG-SST con un porcentaje del 5% por medio del ítem de la Gestión y resultados del SG-SST (5%) destacando los diferentes aspectos con relación a los indicadores, la planificación de auditorías con el comité de COPASST y revisiones por parte de la alta dirección con resultados y alcances de las auditorías.

Al finalizar esta fase y con poco éxito se encontró que la empresa BAUS S.A.S no realiza una verificación del SG-SST por medio de indicadores, ni revisiones anuales con la alta dirección, mucho menos planificar auditorías con el comité de COPASST por lo cual obtiene un porcentaje del 0% del 5% esperado, generando muchos faltantes para la empresa.

Dando continuidad al ciclo PHVA se calificó para el Actuar el estándar del Mejoramiento con un porcentaje del 10% con el ítem de Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%), teniendo resultados no muy favorables para la empresa BAUS S.A.S puesto que debe mejorar en todos los frentes si quiere llegar a competir con grandes compañías por medio del SG-SST y reconocida por los clientes al obtener un excelente producto y certificable.

Por último, para el actuar se encontró que la empresa no tiene acciones preventivas y correctivas acerca del SG-SST, por medio de medidas con autoridades y la ARL, obteniendo un porcentaje de 0% del 10% esperado para el mejoramiento del SG-SST.

Por lo tanto, el nivel de la evaluación obtiene un total de 22% quedando en crítico como se muestra en la siguiente tabla de los resultados en donde especifica que, si el porcentaje obtenido es menor al 60%, en donde debe realizar como plan de mejoramiento inmediato que esté a disposición del Ministerio del trabajo para así generar seguimiento anual y visitas con valoración crítica hasta lograr cambiar el puntaje a moderable o aceptable.

Tabla 2. Rango de Evaluación de los Estándares Mínimos

Rango de Evaluación de los Estándares Mínimos		
Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:		
CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. <ul style="list-style-type: none"> · Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del Trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 61 y 85%	MODERADAMENTE	Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. <ul style="list-style-type: none"> · Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos. · Plan de visita por parte del Ministerio del Trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al	ACEPTABLE	<ul style="list-style-type: none"> · Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de

86%

Trabajo las mejoras detectadas.

7.3. Fase 3. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Tomando los requisitos que se encuentran establecidos en el Decreto 1072 de 2015 para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa BAUS se organiza en el ciclo PHVA por etapas, desarrollando cada documento con la información proporcionada por la empresa.

En el planear se incluyen los documentos que proporcionan la estructura para diseñar el sistema de gestión, teniendo en cuenta las necesidades de la empresa y mejorar la seguridad y salud de los trabajadores.

Teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con una consolidación de la normatividad legal vigente que sea acorde a la actividad económica que se desarrolla, se realiza la **Matriz Legal** permitiendo recompilar todas las normas y requisitos necesarios para encaminar desde lo normativo el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Esta matriz se debe actualizar cada vez que se expida una nueva norma de SST que aplique a mejorar o actualizar el sistema o que implique seguridad en alguna de las actividades de la empresa (**Anexo 3**).

Se realiza un documento para la **Asignación representante del SG-SST** con el propósito de oficializar el nombramiento del representante por parte de la empresa y dando cumplimiento a lo requerido en el sistema de gestión, esta persona es designada por la gerencia. Entre las funciones se encuentra documentar, implementar y mantener los procesos necesarios para la efectividad del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se encarga también de

coordinar las actividades y funciones con los integrantes de los diferentes comités. Es el canal de comunicación entre los trabajadores y la alta gerencia, les informa el proceso de ejecución y cumplimiento de todas las partes del sistema de gestión como lo es el plan anual de trabajo y la importancia de la realización (**Anexo 4**).

Es importante para la empresa la opinión y la percepción de los trabajadores, para ello se creó una encuesta de **Autopercepción de peligros** donde los trabajadores identifican los riesgos a los cuales se encuentran expuestos de acuerdo al cargo y las actividades que desempeña, la encuesta también permite que analice las consecuencias de ello o los efectos que tendría en la salud. Permite objetar los peligros y riesgos que se presentan en las labores diarias y que a veces pueden pasar desapercibidos por quien realiza o actualiza la matriz identificación de peligros y valoración de riesgos, mitigando los incidentes, accidentes y enfermedades laborales (**Anexo 5**).

En la Decreto 1072 de 2015 se estipula que la empresa debe contar con una política que se encuentre escrita, que sea una política de gestión de la empresa y que el alcance acoja a todos los trabajadores sin importar tipo de contratación, con esto y dando cumplimiento a los requisitos exigidos se crea de la mano del representante legal la **Política del SG-SST**, esta política debe de cumplir todas las normas legales vigentes del país, debe reconocer los peligros y evaluar los riesgos para su control y mitigación, disponer de los recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros que sean necesarios para el cumplimiento. Por otro lado debe velar por toda la seguridad industrial que se tiene en la empresa también hacer cumplir que todos los trabajadores utilicen los elementos de protección personal, con el reglamento de higiene y seguridad industrial

e informar sobre actos y condiciones inseguras al responsable asignado de seguridad y salud en el trabajo (**Anexo 6**).

Para conformar un sistema de gestión se debe resaltar el compromiso de la empresa frente a lo que quiere lograr, de esta forma se establecen los **Objetivos del SG- SST** describiendo uno a uno los objetivos de BAUS S.A.S frente al desarrollo del SG-SST (**Anexo 7**).

Con el fin de darle cumplimiento a cada uno de los objetivos propuestos, se plantea un **Plan anual de trabajo** en el cual se expresa los programas definidos en el sistema y las actividades detalladas a llevar a cabo, presupuestos asignados para el SG-SST y la disponibilidad de recursos técnicos y humanos para la ejecución de las tareas a realizar, también tiene en cuenta las fecha de ejecución de las actividades y control en el estado que se encuentra, es decir si ya fue ejecutada o no, en ese caso debe aparecer quién será el responsable de la actividad propuesta para que se pueda ejecutar, el tiempo en que se llevará a cabo y la meta a la que se quiere llegar. El plan anual se encuentra conformados por fases de planear, hacer, verificar y actuar, incluyendo documentación que complementa la creación del diseño como lo es: :Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas), custodia de historias clínicas, planificación de auditoría con el COPASST y toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora (**Anexo 8**).

Se realiza el **Reglamento de higiene y seguridad** dirigido a todos los trabajadores, sin importar el tipo de contrato, este documento fortalece e involucra la aceptación, comunicación y participación en cuanto a las consideraciones en el tema de seguridad y salud, teniendo como objetivo la identificación, evaluación y reconocimiento del control de los factores de tipo

ambiental que se puede originar en los puestos de trabajo y así pueden afectar la salud de los trabajadores generando una enfermedad laboral a lo largo del tiempo (**Anexo 9**).

A partir de la ausencia del Comité Paritario en la empresa BAUS S.A.S, se crea un documento para la **conformación del COPASST** en el que se expresa el mecanismo para realizar la votación, el escrutinio y la respectiva elección, así se puede integrar a los trabajadores para que ellos tengan el conocimiento del manejo y funcionamiento del sistema de gestión, también que beneficios tiene o ellos le pueden aportar a la empresa desde su perspectiva (**Anexo 10**). Seguidamente se realiza un **modelo de actas e informes del COPASST** el cual se diligencia cada que se convoque a una reunión y un formato para registrar los informes, en el se describirán los planes de acción que se vayan ejecutando, es firmada por todas las personas que conforman el comité, dado caso no asista, debe enviar al suplente y así se lleve a cabo la reunión, tomando las decisiones de manera conjunta (**Anexo 11**). También se establece un documento donde muestran las **funciones y responsabilidades del COPASST** adicionalmente expresa el periodo de trabajo que dura el comité, las reuniones que debe llevar con la alta gerencia y las actividades que se deben tener en cuenta para un informe (**Anexo 12**).

De la misma manera que se realizó para el COPASST, se desarrolló para la **Conformación de comité de convivencia**, se presenta un documento con el mecanismo para la votación y elección (**Anexo 13**). Se incluye el **Compromiso de convivencia laboral** en el cual se presenta cada uno de los compromisos y por qué se deben comprometer, seguido de una carta donde aceptan los compromisos (**Anexo 14**).

Para desarrollar un diseño del sistema de gestión adecuado es vital establecer las **responsabilidades del SG SST** a las cuales se encuentran comprometidos cada una de las partes interesadas (**Anexo 15**) en él se describe que abra otro documento donde se dividirá y se hará una lista de chequeo de las responsabilidades según el rol que desempeñen, se podrá dar una calificación que permita exponer las responsabilidades en las que se encuentren más débiles y de esta manera reforzar las **responsabilidades e informes de gestión (Anexo 16)**. Dar cumplimiento con las funciones establecidas a las partes involucradas, requiere definir y **asignar los Recursos** técnicos, tecnológicos, humanos y financieros (**Anexo 17**).

Pese a la importancia que es otorgar información sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a los nuevos trabajadores y aquellos que ya hacen parte de la empresa que han estado ausentes ya se por incapacidad, vacaciones o reintegro laboral, se realiza el **Proceso de inducción y reinducción** e incluye la respectiva evaluación (**Anexo 18**).

Gran parte de las actividades y procesos para lograr las edificaciones de la empresa BAUS S.A.S son apoyadas por contrataciones de terceros, para ello se creó una carta de **compromiso de contratistas** en el que las partes aceptan y asumen la responsabilidad de cumplir las normas de seguridad establecidas por la empresa (**Anexo 19**), apoyando y respaldando lo anterior se establece un **manual de contratistas** donde se describen las políticas, alcance, responsabilidades, criterios, normas básicas y evaluación (**Anexo 20**).

La organización permite llevar control de la documentación que conforma el sistema de gestión, también dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 se realiza un

documento con la **retención documental** en el que se expresa el título, número de anexo, código, tipo de documento, versión y el tiempo en años de retención (**Anexo 21**).

En el hacer se lleva a cabo la documentación que concreta las medidas necesarias para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde a las necesidades de la empresa Baus S.A.S.

Es importante tener en cuenta que en cualquier actividad puede ocurrir eventos repentinos de diferente origen que afectan el curso cotidiano de las mismas, para ello se crea el **Plan de emergencias (Anexo 22)** de esta manera, trabajadores, contratistas y aquellos que conformen la empresa prevengan y se encuentren preparados ante la ocurrencia de uno o varios eventos catastróficos o no premeditados. Se encuentra conformado con el esquema de operatividad, el grupo operativo, las funciones de los brigadistas antes, durante y después de un evento, también por la actividad económica de la empresa el plan incluye las condiciones y los riesgos de unas áreas especiales como las excavaciones, los pozos de cimentación y las instalaciones eléctricas.

Para la protección de los trabajadores se inició con un diagnóstico de necesidad de elementos de protección personal, se describen actividades más comunes y elemento de protección que según sea necesario para la ejecución de la actividad, **EPP vs Actividad (Anexo 23)**. También se construye documento **EPP vs Área (Anexo 24)** contemplando el número de trabajadores, el factor del riesgo al cual se encuentra expuesto, elemento de protección personal que se emplea, observaciones y recomendaciones. A fin de llevar un registro de los elementos de protección personal y que los trabajadores siempre cuenten con la disposición de ellos se crea un formato de **Control de entrega de EPP (Anexo 25)** en el que se estipula la fecha, epp solicitado

y quien lo ha solicitado. En caso de cambio se diseña un **formato de reposición de EPP (Anexo 26)** con los mismos apartados anteriores e incluyendo la causa de reposición.

Con el fin de consolidar la información y especificar los elementos, se realiza la **Matriz de Elementos de Protección Personal (Anexo 27)** en ella se expone cada elemento la imagen, descripción, modo de empleo y de qué riesgo está protegiendo.

Identificar los elementos de protección adecuados, lleva a describir cada uno de los factores de riesgo y respectivos indicadores a los cuales los trabajadores se encuentran expuestos, esto se realiza mediante una **Tabla de factores de riesgos laborales (Anexo 28)**. Es importante proteger a los trabajadores en todo aspecto, por esta razón se promueve el derecho a la salud, desarrollando la **Política de consumo de sustancias psicoactivas (Anexo 29)**.

Para la realización de la **Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Anexo 30)** se tiene en cuenta a detalle cada actividad y área que conforma el desarrollo de la empresa Baus S.A.S, se tiene en cuenta actividades como la mampostería, excavación, instalaciones y labores de oficina. La manera en que se construyó la matriz se evidencia a través del **Procedimiento para la identificación de peligros y valoración de riesgos (Anexo 31)** en el cual se detalla el uso de la metodología GTC 45 primera actualización de 2012. Obteniendo una valoración para cada peligro y riesgo identificado, entre los más altos se encuentra el trabajo en alturas, caídas del mismo y diferente nivel, trabajos en espacios confinados e instalaciones eléctricas.

Adicionalmente se crean una serie de procedimientos y formatos que complementan puntos claves en las necesidades de la empresa para con el diseño del sistema de gestión de

seguridad y salud en el trabajo. Se encuentra el documento de las **funciones y responsabilidades del director y el comité de brigada de emergencia (Anexo 32)**, en el cual se establecen los cargos y lo que debe realizarse antes y después de que ocurra un evento.

Se conoce que son múltiples las causas que pueden llegar a generar una enfermedad en la cual están involucrados los factores en el ambiente de trabajo u otros factores de riesgo, como se especifica en el Decreto 1477 de 2014, por tanto para dar seguimiento se establece el **formato de investigación y análisis enfermedades laborales (Anexo 33)** se conforma de una guía, definiciones, el procedimiento para el análisis de enfermedades laborales y formato. Así como se lleva a cabo un procedimiento para las enfermedades, también se realiza para los incidentes y accidentes de trabajo un **procedimiento para investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Anexo 34)**.

Teniendo en cuenta que en la identificación de peligros y riesgos se contemplaron todas las actividades que se desarrollan para la construcción de un proyecto, se hace necesario para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo un **procedimiento de rescate (Anexo 35)** y **un plan rescate en alturas (Anexo 36)**. También se realiza un formato de **auditoría para EPP (Anexo 37)** junto con un **formato de inspección EPP (Anexo 38)** y un **formato de inspección sustancias químicas (Anexo 39)**.

De manera complementaria se realiza el **procedimiento medición de ruido (Anexo 40)**, un documento con las recomendaciones para **riesgos ergonómicos (Anexo 41)** y **recomendaciones del proceso (Anexo 42)** de manera general para divulgar con los trabajadores.

La verificación se lleva a cabo para control, cumplimiento y mejoramiento de lo anteriormente diseñado, contribuye a que lo planteado al momento de ser implementado logre los resultados esperados en la empresa Baus S.A.S.

Se encuentran los **indicadores del SG- SST (Anexo 43)** donde se describen los indicadores de estructura en el cual se lleva control de la existencia y creación de documentos como la política del SG SST, los objetivos, el plan anual de trabajo, las responsabilidades, la conformación de los comités, el plan de emergencia, entre otros; los indicadores de proceso en ellos se debe evidenciar la ejecución de los documentos mencionados y el desarrollo de los diferentes programas y los indicadores de resultado muestran que se haya cumplido todo lo propuesto tanto en la parte normativa, como en el plan anual de trabajo, se establece cómo se miden, cómo se interpretan, seguidamente están los **indicadores de estructura (Anexo 44)** donde ya se encuentra por cada tipo de indicador como se calcula.

El seguimiento a las enfermedades laborales y los accidentes de trabajo se realiza a través de los **indicadores de resultado de accidentes de trabajo**, permite llevar un registro de si han ocurrido accidentes, adicionalmente cuenta con un instructivo de fácil interpretación para el respectivo diligenciamiento, formulado para mediciones automáticas, de tipo de accidente, fecha, días de incapacidad, cumpliendo con la información requerida para el reporte que se debe presentar a la ARL (**Anexo 45**) e indicadores **de resultado de enfermedades laborales**, permite crear un consolidado de trabajadores que empiezan a sufrir de una enfermedad a causa de las condiciones de trabajo, especifica la fecha en que empezó la enfermedad, si le ha generado incapacidades y llevar un seguimiento de la evolución de la misma (**Anexo 46**).

Para llevar un seguimiento e identificar falencias para una mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Baus S.A.S se realiza una plantilla para el **informe de Auditoría interna (Anexo 47)** es empleado por una persona que está vinculada con la empresa por nómina y está capacitado para hacer una auditoría y tiene unos lineamientos para evaluación y que puede expresar las opiniones que encuentra de no conformidades, recomendaciones para la próxima auditoría y que fortalezas se tienen. y también una plantilla para el **informe de Auditoría Externa** se emplea cuando la auditoría la realiza un tercero no perteneciente a la empresa, pero sí certificado por un ente autorizado, allí el auditor evalúa y expresa las opiniones que se encontraron como no conformidades de algunas actividades no realizadas, para obtener evidencias de manera objetiva nos permite la confirmación de que todo está en regla, también se observa las capacidades de la entidad para garantizar la operación normal bajo las nuevas condiciones de trabajo que presenta una empresa (**Anexo 48**).

La actualización y la mejora del sistema de gestión se lleva a cabo mediante el actuar, para ello se estableció un **formato de acciones preventivas y correctivas** este formato es de ayuda para desarrollar todas las no conformidades que se hayan tenido en una auditoría y que se debe mejorar para la siguiente, también sirve para empezar a mejorar alguna actividad o algún formato ya que se debe documentar siempre que se hace alguna acción preventiva o correctiva en la empresa e ir fortaleciendo el sistema (**Anexo 49**), manteniendo un cero de accidentes de trabajo y un mínimo de enfermedades laborales.

8. Análisis financiero

Para desarrollar el diseño del SG-SST de la empresa BAUS S.A.S, se han empleado recursos compartidos, es decir, particulares provenientes de los autores del proyecto y recursos aportados por la organización.

8.1. Análisis Costo- Beneficio

La idea de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa BAUS S.A.S surge a partir de una visita de observación, donde la empresa cumplía algunos parámetros de seguridad pero no contaba con un SG-SST conformado, que atendiera las necesidades acorde a la actividad económica y a la clasificación del nivel de riesgo al que se encuentra expuesto; se evidencia que llevar a cabo una obra civil requiere de actividades de alto riesgo (nivel V) tentando con la seguridad, salud e integridad de los trabajadores. A continuación, se muestra la cotización que se presenta a la empresa para el desarrollo del diseño.

Tabla 3. Costos

ACTIVIDADES	COSTO TOTAL	COMIENZO	FIN
DISEÑO SG-SST	\$ 11.000.000	lun 8/02/21	vie 26/11/21
Informe 1	\$ 100.000	lun 8/02/21	vie 19/03/21
Diseño metodológico	\$ 300.000	lun 22/03/21	vie 2/04/21
Fase 1: Diagnóstico Inicial	\$ 100.000	lun 5/04/21	jue 15/04/21
Fase 2: Planeación	\$ 300.000	mar 4/05/21	vie 14/05/21
Fase 3: Documentación Final	\$ 4.100.000	vie 16/04/21	mié 17/11/21

Discusión	\$ 100.000	jue 18/11/21	vie 19/11/21
Recursos Físicos	\$ 900.000	Durante el desarrollo del proyecto	
Recurso Humano	\$ 2.400.000		
Imprevistos	\$ 1.200.000	mar 23/11/21	mié 24/11/21
Preparación de Informe	\$ 1.500.000	mié 24/11/21	vie 26/11/21

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones

Con el desarrollo de este trabajo se logró identificar la ausencia en el cumplimiento normativo por parte de la constructora Baus S.A.S en el tema de seguridad y salud en el trabajo, de obligatorio cumplimiento por todas las empresas y más para aquellas que su nivel de riesgo es alto, como es el caso de la empresa estudiada, por lo tanto, se procedió a desarrollar el diseño del sistema de gestión con respecto a lo establecido en la Resolución 0312 del 2019 y el Decreto 1072 de 2015, ya que el incumplimiento puede atraer diferentes multas según lo especifica la normatividad e inclusive se puede llegar a cerrar la empresa.

Se lleva a cabo una encuesta inicial con los trabajadores de la parte administrativa y operativa de la empresa con el fin de obtener dos puntos de vista acorde a las necesidades de la empresa y así conocer el concepto sobre el SG-SST que ellos tienen, permite también identificar qué tan involucrados se encuentran, las diferentes falencias en cada uno de los parámetros que se deben tener en las diferentes áreas con respecto a la identificación de peligros y la valoración de los riesgos, las responsabilidades que tiene el representante del sistema, entre otros aspectos relevantes, logrando detallar que los trabajadores identifican algunas actividades y acciones que realiza la empresa sobre la seguridad y la salud, presentan confusión en la mayoría de los términos del SG-SST, de esta manera se encuentra interés por parte de los trabajadores en conocer e involucrarse en cada una de las actividades relacionadas al sistema.

Otro de los instrumentos que se utilizó para conocer el estado en el que se encuentra la empresa BAUS S.A.S con respecto al SG-SST es la evaluación de los estándares mínimos

establecidos en la Resolución 0312 de 2019, inicialmente se tomó la decisión de tomar el rol de auditores, como la evaluación se apoya de ciclo PHVA para determinar en cada ciclo una calificación que al final se sumará y dará un criterio en donde se pondrá en marcha un plan de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. En donde los trabajadores de la parte administrativa y operativa deben conocer el resultado el cual puede obligar o no a realizar un plan de mejora, con base a esto la empresa obtuvo un porcentaje del 22% como resultado final, en donde se obtuvo un estado crítico de los estándares, evidenciando la falta del diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y de conocimiento que tienen los trabajadores acerca del tema, el cual es bastante importante para la empresa cumplir con la normatividad legal vigente en el menor tiempo posible, debido a la actividad económica comprende el nivel más alto que se tiene en riesgos laborales y para garantizar la calidad de vida y procesos de alta competitividad.

Como base a lo estructural luego de los resultados obtenidos en las dos primeras fases, se empezó a realizar los diferentes documentos organizados en el ciclo PHVA que se maneja en los estándares mínimos allí se realizaron archivos como la matriz legal, la política del sistema de seguridad y salud en el trabajo, el plan de trabajo anual, los respectivos manuales, matrices de peligro, responsabilidades de los participantes en el SG-SST, objetivos, plan de emergencias, plan de rescate, respectivos formatos e indicadores, entre otros; para la base fundamental del diseño se inició con la matriz legal que está orientada específicamente a la empresa estableciendo los lineamientos normativos y técnicos para crear los demás documentos que conforman el sistema de gestión, seguidamente se destacó la matriz de peligros y valoración de riesgos donde

se identifican los peligros que se evidencian en la empresa BAUS S.A.S y se valoran los riesgos asociados a cada actividad que se desarrolla, fundamental para intervenir, eliminar y prevenir los riesgos identificados, entre los que se destacaron el trabajo en alturas, el trabajo en espacios confinados, caída de mismo y diferente nivel.

En el desarrollo del diseño de la documentación se recibió aportes de los trabajadores para que la estructura de ajustar a los objetivos y metas que quiere lograr la constructora en cada una de las áreas de trabajo, se llevaron a cabo bajo los lineamientos que establece el Decreto 1072 de 2015, permitiendo crear control y seguimiento en los procedimientos que competen las actividades de la empresa y el desarrollo, las partes involucradas se encuentran en la mejor disposición para llevar a implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

9.2. Recomendaciones

Se recomienda a la empresa Baus S.A.S y la alta gerencia revisar el proyecto e implementarlo en las diferentes obras civiles que llevan actualmente y las que inician para evitar multas.

Se recomienda tener los elementos necesarios para la publicación de la información que le facilite a los integrantes el desarrollo de las actividades en cada una de las obras.

Se recomienda a la empresa atención y prevalencia en las fases de verificar y actuar ya que de esta manera identificaron falencias en la implementación, también podrán actualizarlo de manera oportuna.

Se recomienda a la empresa tener toda la documentación al día de los trabajadores ya que es muy importante saber sobre ellos, ya que así facilita a los encargados de la creación del SG-SST poder realizar la creación de los perfiles del cargo e identificar los riesgos que se van a presentar.

10. Referencias

Alegría Vivas, E. M., González Pabón, L. J., & Quiroga Romero, C. L. (2017). Diseño de un instrumento de diagnóstico para la implementación y mejora de un sistema de gestión integrado para empresas pequeñas del sector de la construcción en Cúcuta, Norte de Santander. *Revista Universidad Santo Tomás*, 9(1), 59-71.

<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/3997>

Alcalde Vargas, W. I. (2019). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la prevención de riesgos laborales en la construcción de carreteras*. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Cajamarca.

<https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3024>

Almanza, F. M., Mojica, B. D., & Perez, V. (2020, diciembre 3). *Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015 para la empresa Ingeniería, diseño y construcciones civiles de Colombia S.A.S*. Repositorio UNIMINUTO. <https://hdl.handle.net/10656/11296>

Bedoya, E. (2019). Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. In *Información Tecnológica* (Vol. 30, Issue 4, p. 1). <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000400001>

Bejarano Cruz, A. C., & Luis Paredes, W. O. (2020). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 para reducir los riesgos laborales

de la constructora Inarco Perú S.A.C. *Universidad Nacional de Trujillo*.

<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16146>

BAUS S.A.S. (2021). Baus: Inicio. Agosto 26, 2021, from <https://baus.co/>

Colpatria, Achila, A., Sánchez, A., Código, & Social, D. para la prosperidad. (2016).

Guía para la elaboración de un plan de gestión integral de obra. *Tesis*, 400.

http://udistrital.edu.co:8080/documents/138588/2871004/anexo+e.pdf%0Ahttp://repositorio.ufps.edu.co:8080/dspaceufps/bitstream/123456789/2290/1/32100.pdf%0Ahttps://asesoriavirtualaxacolpatria.co/axafiles/gestor_contenidos/zip/fortalecimientocompetenciase

Castro Hernández, L. L., & Mendoza, B. A. (2018). *Documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa fortaleza construcciones s.a.s.*

Repositorio Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/11672>

Cortez, T., & Viviana, G. (2017). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la constructora Schaffry*. Repositorio Institucional de la Universidad de

Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22404>

Confederal, E. (2019). *ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO 2019*.

Cruz, O. S. (n.d.). COPASST ¿Cómo se eligen los miembros del COPASST? *Fundación Universitaria María Cano*.

https://www.fumc.edu.co/documentos/gestionhumana/Informacion_general_copasst.pdf

Dedios Córdova, C. S. (2014, noviembre). *El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: aplicación de los principios en el Perú*. Repositorio Institucional PIRHUA. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2176>

Decreto 1072. Ministerio del Trabajo, Colombia 26 de mayo 2015.
https://www.arlsura.com/files/decreto1072_15.pdf

Definiciones. (2020). *Compromiso*. Concepto Definición.
<https://conceptodefinition.de/compromiso/>

Enfermedades profesionales: qué es, síntomas y tratamiento. (2021). Top Doctors.
<https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/enfermedades-profesionales#>

El Ciclo PHVA del SG-SST - Comunicando Salud. (2018). Comunicando Salud.
<https://comunicandosalud.com/ciclo-phva/>

Escuela Europea de Excelencia. (2020, agosto 28). *Qué es el liderazgo. Aspectos más relevantes*. Artículos Técnicos, Capacitación Directiva, Destacado, Gestión de Proyectos, Gestión Estratégica. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2015/08/que-es-el-liderazgo-aspectos-relevantes/>

Función Pública. (2021). *Decreto 1832 de 1994 - EVA*. Función Pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8802>

Giraldo, C. A. (2021, August 20). *Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - In Check SAS*. software IN CHECK. <https://inchecksas.com/comite-paritario-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Google Maps. (2021). Google maps. <https://bit.ly/3FQsFjl>

González, X. (2018). *El sector de obras registró 88.102 accidentes de trabajo durante el 2017*. Revista La República. <https://www.larepublica.co/especiales/especial-construccion/el-sector-de-obras-registro-88102-accidentes-de-trabajo-durante-el-2017-2743590>

ISOTools Excellence. (2003). La norma OHSAS 18001. Una herramienta para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. *Isotools*, 2–12. <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>

Lizarazoa, C. G., Fajardoa, J. M., Berrioa, S., & Quintanaa, L. (2018). BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA. *Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia*

Millanes, J. P. (2019). *La Nueva Norma ISO 45001: 2018 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo” - Auren España*. <https://auren.com/es/blog/la-nueva-norma-iso-45001-2018-sistemas-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social. (2019). *Higiene Industrial*. Salud Laboral y Discapacidad. <https://saludlaboralydiscapacidad.org/disciplinas-preventivas/higiene-industrial/>

Minsalud. (2021). *Enfermedad laboral*. MinSalud. <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/enfermedad-laboral.aspx>

Novoa Mena, M. G. (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú*. Repositorio Institucional Universidad San Ignacio de Loyola. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2593>

Organización Internacional del Trabajo. (2011, abril 28). *Sistema de gestión de la SST: [una herramienta para la mejora continua]*.

Presidencia de la Republica. (2020). *LINEAMIENTO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS*. <https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/L-TH-10-lineamiento-trabajo-seguro-alturas.pdf>

Petrelli, N. (2016). *¿En qué consiste Sistema Gestión Seguridad Salud Trabajo(SG-SST)?* ISOTOOLS EXCELLENCE. <https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

Resolución 2346. Ministerio de la Protección Social, Colombia 11 de julio 2007.
<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Resolución 652. Ministerio de Trabajo, Colombia 30 de abril 2012.
https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00000652_de_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20

Resolución 1409. Ministerio de Trabajo, Colombia 23 de julio 2012.
https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001409_de_2012.pdf

Resolución 0312. Ministerio de Trabajo, Colombia 13 de febrero 2019.

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

Robledo, F. H. (2013). *Riesgos en la construcción*. Eco Ediciones.

Sánchez Vega, R. M., Arias Ulloa, C., & Castro Game, M. X. (2011). *Diseño de gestión en control de un sistema de seguridad y salud ocupacional para una empresa constructora*. Espol. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/19035>

Samaniego, B., Zulema, K., Villavicencio, R., & Pele, M. (2018). *Diseño de un sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la construcción de estructuras de edificios multifamiliares de la empresa KMS INGENIERÍA &CONSTRUCCIÓN S.A.C bajo el alcance de la Ley N°29783*. Repositorio Institucional Universidad Nacional Hermilio Valdizan. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/3912>

Servicios de Medicina Preventiva y del Trabajo en Colombia. (2021). Service Company Group. <https://servicecompany.com.co/servicios-medicina-preventiva-y-del-trabajo-sgsst/amp/>

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

Tiria Martínez, N. R., Pabón Rojas, D. C., & Reyes Palomino, D. D. (2016). *Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa «OBCIVIL Obras Civiles S.A.-Obra F.C.F. La Castellana»*. Repositorio Universidad Distrital.

<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/4434>

Toro, R. (2017, April 19). *accidente de trabajo Archivos*. Nueva ISO 45001.

<https://www.nueva-iso-45001.com/tag/accidente-de-trabajo/>

TORO SUAREZ, L. Y. (2015). *LA IMPORTANCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO EN LAS ORGANIZACIONES ACTUALES*. Repositorio Universidad Militar Nueva Granada.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13939/LUZ%20YOLANDA%20TORO%20SUAREZ%20TRABAJO%20FINAL.pdf;jsessionid=D89679FC237485671EB650FF400B62FE?sequence=2>

Anexos

Anexo 1. Encuesta

Anexo 2. Evaluación estándares mínimos inicial

Anexo 3. Matriz legal

Anexo 4. Designación del representante frente al SG-SST

Anexo 5. Autopercepción de peligros

Anexo 6. Política sistemas de gestión Baus S.A.S

Anexo 7. Objetivos del SG-SST

Anexo 8. Plan de trabajo 2021

Anexo 9. Reglamento de higiene y seguridad industrial baus

Anexo 10. Mecanismo de elección copasst

Anexo 11. Modelo actas e informes a la dirección copasst

Anexo 12. Funciones y responsabilidades del copasst

Anexo 13. Mecanismo de elección comité de convivencia

Anexo 14. Compromiso de convivencia laboral

Anexo 15. Responsabilidades de los trabajadores frente al SG-SST

Anexo 16. Responsabilidades e informe de gestión

Anexo 17. Asignación recursos humanos técnicos y financieros

Anexo 18. Proceso de inducción y re inducción

Anexo 19. Carta manual de contratistas y criterios

Anexo 20. Manual de contratistas y criterios

Anexo 21. Retención documental

Anexo 22. Plan de emergencias Baus S.A.S

Anexo 23. App vs actividad

Anexo 24. Diagnóstico necesidad

Anexo 25. Control entrega

Anexo 26. Reposición

Anexo 27. Auditoría

Anexo 28. Tabla de factores de riesgos laborales

Anexo 29. Política de consumo de sustancias psicoactivas

Anexo 30. Matriz de peligros y valoración de riesgos

Anexo 31. Procedimiento para identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles

Anexo 32. Funciones y responsabilidades director y comité de emergencias brigadas

Anexo 33. Formato investigación y análisis enfermedades laborales

Anexo 34. Procedimiento investigación de incidentes y accidentes de trabajo

Anexo 35. Plan de rescate

Anexo 36. Procedimiento rescate

Anexo 37. Matriz elementos de protección personal Baus S.A.S

Anexo 38. Formato inspección epp

Anexo 39. Formato inspección sustancias químicas

Anexo 40. Procedimiento medición del ruido

Anexo 41. Riesgos ergonómicos

Anexo 42. Recomendaciones

Anexo 43. Indicadores del SG-SST

Anexo 44. Indicadores de estructura

Anexo 45. Indicadores de resultado accidentes laborales

Anexo 46. Indicadores de resultado enfermedades laborales

Anexo 47. Informe de auditoría interna

Anexo 48. Informe de auditoría externa

Anexo 49. Formato acciones preventivas y correctivas

Anexo 50. Cronograma