



MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Diseño de Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para el
Trapiche panelero LA ALSACIA S.A**

Nombre y apellido

Valery Valencia Aguirre

ID 899204

**Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el
Trabajo, Corporación Universitaria Minuto de Dios**

NCR _____: Opción de grado

Asesor(a): Verónica Natalia Franco Rodas

Agosto 2023

Tabla de Contenido

Introducción.....	7
Justificación.....	9
Objetivos.....	11
Unidad 1 – Identificación de la empresa	15
1. Estructura Organizacional	15
1.1 Mapa de Procesos.....	17
2. Planeación estratégica.....	18
Unidad 2 - Planeación.....	20
2.1 Evaluación Inicial del SG SST.	20
2.2 Plan de trabajo Anual del SGSST.....	22
Unidad 3- Estructura del SGSST.....	23
3.1 Objetivos del SG SST.	23
3.2 Alcance	24
3.3 Definiciones	24
3.4. Política de seguridad y salud en el trabajo.....	31
3.5. Normatividad de seguridad y salud en el trabajo.....	31
3.6. Obligaciones y Responsabilidades.....	32

3.7. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los Riesgos por actividad Económica.	33
3.8 Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo	34
3.9 Indicadores de Estructura, Proceso y Resultado.	34
3.10 Comunicación: Técnicas, métodos para comunicación interna y externa.	36
Unidad 4 – Aplicación del SGSST	37
4.1 Aplicación	37
4.2 Gestión de los peligros y riesgos diferenciados por actividad económica.....	38
4.3 Medidas de prevención y control diferenciado por actividad económica y tamaño de la empresa. (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles administrativos)	43
4.4 Equipos y Elementos de Protección Personal.	44
4.5 Evaluaciones médicas ocupacionales (Ingreso, periódicas y de retiro).....	45
4.6 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres.....	46
4.7 Gestión del cambio.	48
4.8 Adquisiciones y Contratación.	48
Unidad 5 – Medición, Seguimiento y Mejora SGSST.	50
5.1 Auditoria y Revisión de la alta dirección.....	50
5.2 Auditoría de cumplimiento del SG-SST.	51



MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5.3 Programa de Auditoria.....	52
5.4 Plan de Auditoria.	52
5.5 Listas de Verificación de requisitos.....	53
5.6 Informe de Hallazgos.....	53
5.7 Informe General de Auditoria.....	53
5.8 Revisión por la Alta Dirección.	54
5.9 Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.....	56
5.10 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	57
5.11 Mejora continua.	58
5.12 No conformidades y su análisis.	59
5.13 Acciones preventivas y/o correctivas.	59
6. CONCLUSIONES	60
7. BIBLIOGRAFIA.....	61



MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Índice de figuras

Ilustración 1 Organigrama de la empresa La Alsacia.....	16
Ilustración 2 Mapa de procesos Trapiche La Alsacia.....	17
Ilustración 3 Evaluación inicial para el SG-SST	21
Ilustración 4 Determinación de nivel de riesgo	41

Índice de Tablas

Tabla 1 Riesgos asociados a las labores en La Alsacia.	42
---	----

Resumen

El presente trabajo de grado consta del Diseño e implementación parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa del Sector Panelero Ubicada en San Pedro Valle del Cauca, cuya actividad económica es la elaboración de panela, la cual le permite moverse dentro del mercado a nivel de la región con aras de llegar a tener una expansión en su cobertura del mercado a nivel nacional. inicialmente se realiza el diseño del SG-SST con el objeto de velar por la protección de los trabajadores dentro de la Empresa y así mismo, se promueve mediante programas, una cultura de cuidado, control y prevención sobre las enfermedades y accidentes laborales y, sobre las condiciones que atentan contra la salud y seguridad de los trabajadores.

En el Inicio de la Implementación del SG-SST, se procede a buscar una mejor comunicación y/o enlace entre los directivos y los trabajadores para realizar la evaluación inicial y las actividades de identificación de diferentes factores influyentes en riesgos para los colaboradores, además de los formatos correspondientes a plan de trabajo e identificación de riesgos. Mediante la aplicación de la metodología en el Diseño del sistema, se determinaron dentro de los procesos más críticos, el riesgo Biomecánico y las Condiciones de Seguridad, debido a que las actividades que se ejecutan pueden generar accidentes como amputaciones, caídas y quemaduras en altos grados. Además de esto, se establecieron programas, formatos y procedimientos que le permitirán a la empresa contar con una base para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Introducción.

Toda empresa independientemente de la actividad económica al que pertenezca está obligada a implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) bajo los requerimientos del decreto 1072 de 2015. La presente interventoría realizada como modalidad de trabajo de grado de la especialización en Gerencia de riesgos laborales Y sistemas de Seguridad y salud en el trabajo busca identificar de las condiciones de seguridad, salud y medidas de intervención de los trabajadores del trapiche panelero La Alsacia, el municipio de san Pedro, departamento del Valle del Cauca. La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es uno de los factores fundamentales para el desarrollo del país y a su vez es el principal factor para el progreso de una empresa para el crecimiento de la productividad de los trabajadores, procurando generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST, se articula con la participación de todos los niveles de una Organización con el fin de mejorar las condiciones de trabajo de los colaboradores y así mismo la salud de estos mediante acciones coordinadas que promuevan el bienestar y la productividad de la empresa. El desarrollo de este trabajo da lugar para aplicar los conocimientos y herramientas que se han adquirido en el proceso de formación de la especialización, pretendiendo plantear como objeto de estudio el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. El incremento en los accidentes y enfermedades laborales, algunos más serios que otros es generados por diversos factores como lo son: la poca capacitación de los empleados, la manipulación de maquinaria y equipo de manera inadecuada, infraestructuras inadecuadas



MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

y en algunos casos por fallas humanas; debido a esto se hace necesario la toma de medidas preventivas y/o correctivas y diferentes programas de entrenamiento y divulgación de los protocolos para evitarlos.

Justificación

El decreto 1072 de 2015 define los requisitos de obligatorio cumplimiento para las empresas, teniendo en cuenta que independientemente de la actividad económica o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Esto con el fin de implementar un nuevo modelo basado en un SGSST y así aplicar los conocimientos adquiridos hasta el momento para realizar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta, además, que las empresas tienen un plazo máximo de implementación del SG-SST y el incumplimiento en la implementación de este, da origen a sanciones económicas.

En el año 2019 La federación Nacional de productores de Panela, da conocer a todo el sector panelero del país el ABC de la Resolución 0312 de 2019 mediante la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo al igual que informa al subsector panelero que de acuerdo con la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales -Decreto 1607 de 2002- está clasificado en nivel riesgo 3. En el transcurso de planificar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo le permitió al trapiche panelero La Alsacia tener conocimiento de los peligros a los cuales se encuentran expuestos y que ponían en riesgo la integridad de sus participantes, como lo son, el grupo directivo, los profesionales de ingeniería y/o visitantes y operarios de las diferentes áreas, pudiendo realizar la gestión de los riesgos teniendo definidos sus orígenes, lo que conlleva a disminuir la probabilidad de la accidentalidad, aparición de enfermedades laborales y también pérdida de materiales o equipos de la institución.



MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2020) el sector panelero es la segunda agroindustria en importancia en Colombia donde participan más de 350.000 familias y donde se generan más de 287.000 empleos directos equivalentes a 45 millones de jornales al año ocupando el 12% de la población rural

económicamente activa. Siendo los departamentos de mayor influencia productiva de este subsector, Boyacá Cundinamarca, Cauca, Antioquia, Santander, Nariño, Valle del Cauca, Tolima, Caldas, Norte de Santander, Risaralda y Huila, donde se concentra el 83% del área cultivada. Hay conformadas 276 organizaciones en el país (FEDEPANELA está presente en 14 Departamentos). Con base en los conocimientos adquiridos en el curso de la especialización realizada en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el trabajo, con la realización de este documento se pretende abordar este tema como aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores en el sector productor de la panela del trapiche La Alsacia, así como del municipio de San Pedro Valle del cauca y sus alrededores.

Objetivos

Objetivo General del trabajo de Grado

Diseñar el sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) del Trapiche La Alsacia ubicado en el municipio de San Pedro, Valle del Cauca para el año 2023.

Objetivo Específicos del trabajo de Grado

1. Realizar diagnóstico inicial del SGSST de la empresa para el periodo 2023.
2. Estructurar la policita y objetivos del SGSST.
3. Establecer la matriz de requisitos legales de la organización.
4. Determinar del plan anual de trabajo del SGSST.
5. Realizar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.

Marco Contextual

La Empresa del Sector Panelero llamado La Alsacia, se encuentra ubicada en el Centro del Valle del Cauca inicia sus operaciones a comienzos del 2012 en el municipio de San Pedro, departamento del Valle del Cauca en donde su fundador y propietario oriundo del municipio de Tuluá, se percata de las necesidades del mercado en cuanto a un producto emergente a base de la caña de azúcar, la panela. Poco tiempo después, motivado por el movimiento del mercado que representaba la panela, decide establecer la planta de producción y comienza un proceso de crecimiento progresivo. En los siguientes 4 años, la empresa incorpora una serie de innovaciones técnicas e industrializa los procesos, lo que conllevan a un notable crecimiento de accidentalidad que puedan presentarse dentro de la planta, tasas que para un trapiche panelero suelen ser elevadas debido a la informalidad que representa el sector en el país.

En la actualidad, la Empresa en mención cuenta con 120 empleados, los cuales se encuentran conformados por hombres y mujeres, en su mayoría con niveles de estudio que no sobrepasan la básica primaria, esto debido a las costumbres ambiguas de la vereda donde se ubica y reside la población, lo que hace al sector algo informal. A pesar de que el sector panelero se encuentra entre las fuentes generadoras de empleo más informales del país, este aporta gran cantidad de empleos a la región y al medio donde se encuentra la Empresa objeto de estudio, convirtiendo a los pobladores de San Pedro en los más beneficiados con la incursión de la empresa en esta zona del departamento. Aunque la informalidad del sector panelero es muy alta en referencia a los procesos que se llevan a cabo para realizar productos derivados de la caña de azúcar, para la realización de sus

productos, trapiche La Alsacia cuenta con procesos tan importantes como la cosecha y transporte de la caña de azúcar, la generación de energía, la clarificación y evaporación del jugo, el moldeado y el enfriamiento y el empaque del producto final, para lo cual cuentan con procesos poco tecnificados para obtener resultados óptimos en su elaboración. Aunque la mayoría de sus procesos son poco industrializados, existen ciertos procesos dentro de los cuales no se tiene un control total y pueden causar repercusiones a los trabajadores.

Es por esto, que la empresa es consciente de que sus trabajadores no se encuentran exentos e inmunes a contraer accidentes laborales que puedan traer afectaciones a su salud, por lo que enfocan su atención en el diseño de un SG-SST, el cual le permita mitigar el impacto que pueda generar la accidentalidad de los trabajadores ya sea por factores de riesgos que se encuentren inmersos dentro de los procesos de la empresa, por descuido de los trabajadores o simplemente por la omisión de los mismos a la hora de seguir indicaciones como el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP). Con base a lo anterior, se puede decir que la alta accidentalidad en una empresa puede ocasionar que su productividad decaiga, es por esto, que la Empresa del Sector Panelero Ubicada en el Centro del Valle del Cauca, centra su atención en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para así mitigar los impactos de la accidentalidad que se pudiesen presentar dentro de sus instalaciones y elevar así sus estándares contribuyendo con el bienestar de los trabajadores.

Todo esto es un compromiso que se establece desde los niveles más altos de la compañía hasta los trabajadores, donde se deben apoyar, guiar y unir para apuntar hacia un mismo lado, y así contribuir a la prevención de los accidentes y de las enfermedades

laborales, cumplir con los requerimientos legales y hacer del ambiente laboral algo cada vez más seguro y cómodo para todos. Todo esto debe ir ligado a lo que se establece en un principio en el SG-SST y en la política de seguridad y salud en el trabajo, todo para que apunte hacia la misma dirección de forma que sean efectivos los cambios o mejoras que se vayan a realizar siguiendo un método como el PHVA para su funcionamiento, se están estableciendo planes para que se ejecuten las actividades correspondientes, se realizan las verificaciones pertinentes y se está constantemente en una mejora continua, un proceso que siempre se está retroalimentando con el fin de poder encontrar siempre las condiciones que mejoren el bienestar de las personas.

Unidad 1 – Identificación de la empresa

1. Estructura Organizacional

Razón Social: Trapiche La Alsacia SA

NIT: 800.033.637

- dirección Sede Principal: Planta ubicada en la Vereda monte grande KM 3 San Pedro, Valle del cauca.

sede administrativa: Calle 27 #39^a-26, Tuluá, Valle del cauca

- página Web: <https://laalsacia.com/contacto-panela-la-alsacia-colombia.php>

- Representante Legal: Javier Pérez Cardona

Actividad económica:3157201

Entidades que la regulan: Superintendencia de Industria y Comercio

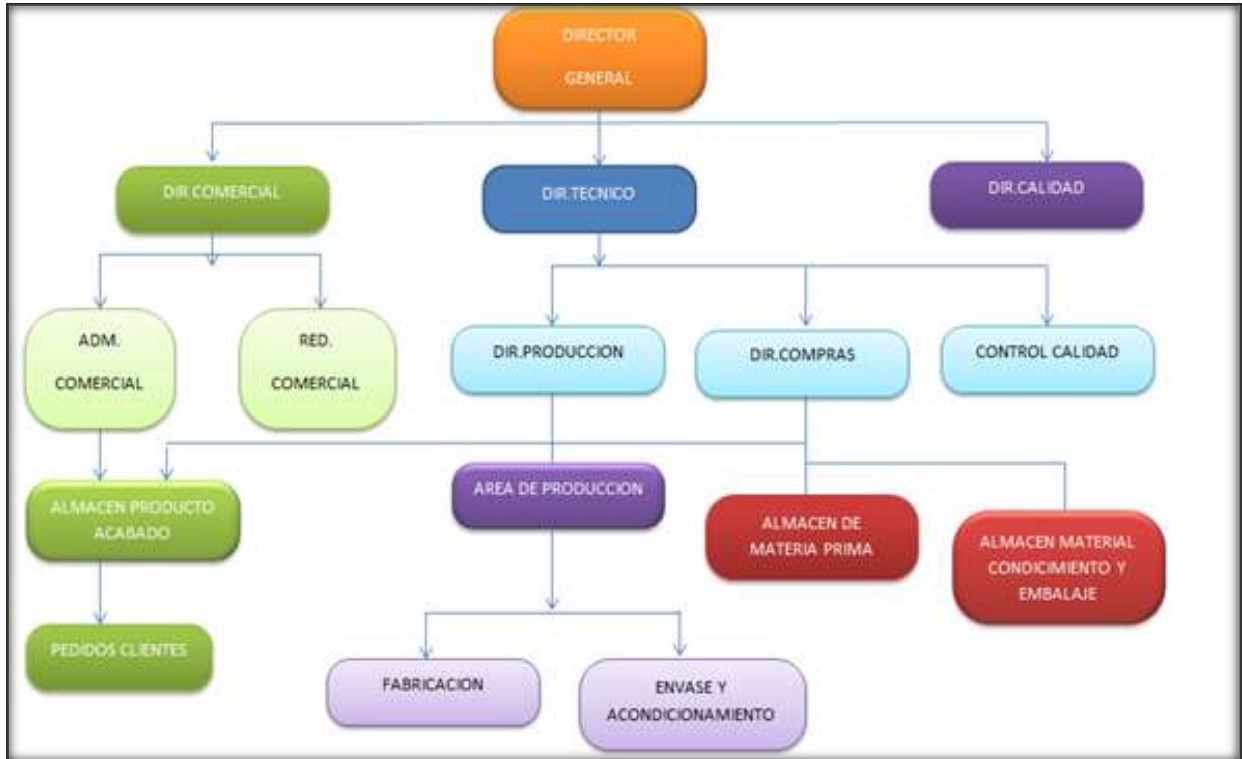
Normatividad que aplica: Código Sustantivo del Trabajo y tiene intención de certificarse en buenas prácticas de manipulación de alimentos.

- Tecnología: Software para el control de inventarios y producción que alimenta los módulos necesarios para el control de las operaciones.

Necesidades de capacitación: Dada la implementación del software, se ha restringido la capacitación en temas de desarrollo personal, ventas y mercadeo, únicamente se han desarrollado aquellas capacitaciones que tienen que ver directamente con el manejo de los productos.

Indicadores: Crecimiento, disposición, disponibilidad, intervención, Rentabilidad, participación en el mercado, rotación de inventarios, recuperación de cartera.

Ilustración 1 Organigrama de la empresa La Alsacia



Este organigrama como herramienta para la empresa ayuda a entender cómo está integrada, así mismo permite ver la interacción detallando áreas y sus funciones, niveles jerárquicos y relaciones de autoridad.

1.1 Mapa de Procesos

El mapa de procesos de la empresa se encuentra debidamente separado por sus Procesos Estratégicos, Procesos Claves y Procesos de Apoyo. Este es importante para conocer cómo interactúa una empresa con el entorno definiéndose así, como la representación gráfica de los procesos de una empresa y su relación con el exterior, concretamente, con las partes interesadas.

Ilustración 2 Mapa de procesos Trapiche La Alsacia



2. Planeación estratégica

Visión empresarial

Ser líderes al 2026 en Colombia en la producción y comercialización de panela, preferida por su calidad, además por su responsabilidad y compromiso con el medio ambiente como valores agregados al producto a comercializar.

Misión empresarial

Somos una empresa dedicada a la siembra y cultivo de caña de azúcar, además a la producción y comercialización de panela de óptima calidad, brindando soluciones a las necesidades de los clientes y consumidores, con calidad, eficiencia y compromiso social. Contamos con un equipo humano responsable, competente y con principios éticos y morales, así mismo, generamos desarrollo económico y social en la región.

Políticas empresariales

La empresa no cuenta con políticas establecidas para divulgación y manejo de temas concernientes a manejo de sustancias, medio ambiente, ambiente sano entre colaboradores.

Objetivos de la empresa

El trapiche panelero La Alsacia se tienen los siguientes objetivos:

1. Contribuir al desarrollo económico de la región mediante la generación de empleo.
2. Transformar la visión del negocio de producción de panela y mejorar la competitividad en el mercado.
3. Impulsar la conservación del medio ambiente teniendo en cuenta la normatividad vigente para el manejo de suelos y demás recursos.

4. Posicionar a la empresa como pionera en la producción de panela en la región.
5. Apoyar todos los programas sociales del sector.

Sistema de indicadores para el SG SST

Indicadores: Crecimiento, Rentabilidad, participación en el mercado, rotación de inventarios, recuperación de cartera.

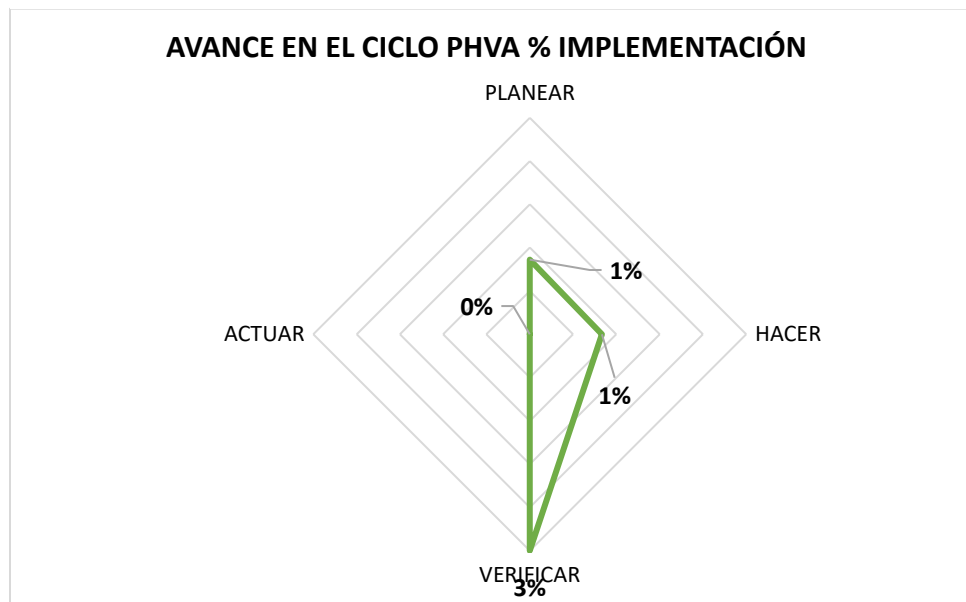
Unidad 2 - Planeación

2.1 Evaluación Inicial del SG SST.

Para el desarrollo del objetivo se evaluó el estado actual de la compañía frente a las normas y requisitos establecidos. Inicialmente se verificó la información básica de la empresa, como es el caso del organigrama, para comprender el panorama de la organización y así poder definir responsabilidad del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La empresa en la actualidad no cuenta con ninguna certificación, y dada la necesidad por dar cumplimiento al decreto 1072 del 2015 se realiza este proyecto. La empresa cuenta con un área operativa y una administrativa, la primera cuenta con un jefe de operaciones, supervisores de operaciones, paileros, mecánicos soldadores, estibadores, eléctrico; el área administrativa cuenta con un jefe de recursos humanos, un asistente administrativo y un auxiliar de sistemas. El área más expuesta a accidentes y/o enfermedades laborales es el área operativa, por ello aparece la necesidad de diseñar el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Al realizar la evaluación inicial del SGSST en el trapiche La Alsacia se encuentra que tienen un diseño inicial pero no tienen actualización de este hace más de 1 año, dicha evaluación pondera a la empresa en un 1,03% de implementación, allí solo se están realizando los reportes de accidentes de trabajo y tienen a sus empleados afiliados al sistema de seguridad social. En los demás procesos que comprende un sistema de gestión la empresa no cuenta con evidencia de inicio de continuación de actividades de capacitación y seguimiento. *Ver anexo 1 Evaluación inicial del SGSST.*

Ilustración 3 Evaluación inicial para el SG-SST



2.2 Plan de trabajo Anual del SGSST

De acuerdo con lo encontrado en la evaluación inicial del SGSST se propone un plan de trabajo anual donde se inicial la revisión, actualización e implementación de dicho sistema para la empresa en el periodo 2023, esto teniendo en cuenta que se debe de analizar toda la información necesaria para la creación de este plan de trabajo.

Ver anexo 2 Plan de trabajo anual para el SGSST.

Unidad 3- Estructura del SGSST

3.1 Objetivos del SG SST.

- Promover, preservar, mantener y mejorar la salud de los trabajadores, mediante el control de los riesgos que atenten contra su calidad de vida.
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo apliquen a la organización.
- Disminuir las condiciones inseguras mediante la implementación de un control efectivo para los riesgos significativos presentes en la actividad laboral.
- Disponer el tiempo para que todo el personal de la empresa reciba el proceso de inducción sobre seguridad, factores de riesgo y normas de seguridad relacionadas con el cargo a desempeñar.
- Promover programas para incorporar la participación de los colaboradores en el cuidado individual y colectivo.
- Monitorear el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).
- Promover el mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de proveedores para fomentar el cumplimiento de las exigencias legales.

3.2 Alcance

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de trapiche la Alsacia tiene alcance sobre todos los trabajadores vinculados en todos los procesos productivos y administrativos, proveedores, aprendices y contratistas. Este también aplica en las áreas de almacenamiento, talento humano y distribución de la organización.

3.3 Definiciones

- **Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Ley 1562 de 2012.

Según el decreto 1072 de 2015

- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

- **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

- **Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad.

- **Actividad no rutinaria.** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cuales pudiera presentarse.

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

- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.
- **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
- **Auto reporte de condiciones de trabajo y salud:** Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.
- **Centro de trabajo:** Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.
- **Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
 - Planificar:** Se debe de planificar la forma de mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores, encontrando que cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
 - Hacer:** Implementación de las medidas planificadas.
 - Verificar:** Revisar que los procedimientos y acciones implementadas están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Revisar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios de la seguridad y salud de los trabajadores.

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

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

- a. las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- b. Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- c. los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y;
- d. la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

- **Descripción sociodemográfica:** Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y

demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

- **Efectividad:** Logro de los objetivos de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y eficiencia.
- **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia de este, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.
- **Enfermedad laboral:** En el artículo 4 de la ley 1562 de 2012 Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

- **Evento Catastrófico:** Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación.
- **Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.
- **Incidente de trabajo:** Suceso acontecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. Artículo 3 de la Resolución 1401 de 2007.
- **Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Indicadores de proceso:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- **Indicadores de resultado:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.
- **Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su

actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

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

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

- **Política de seguridad y salud en el trabajo:** Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

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

- **Rendición de cuentas:** Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

- **Revisión proactiva:** Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.
- **Revisión reactiva:** Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- **Requisito Normativo:** Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.
- **Valoración del riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.
- **Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo:** Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención.

3.4. Política de seguridad y salud en el trabajo.

En la empresa se debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión la cual tenga alcance sobre todos sus colaboradores y áreas correspondientes, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas.

Esta política debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente. ***Ver anexo 3 Política de SST.***

3.5. Normatividad de seguridad y salud en el trabajo.

Cuando nos referimos a la vida y la salud de los colaboradores nos acoge una responsabilidad tanto empresarial como responsabilidad del estado, siendo este último el encargado de dictaminar leyes que estén en pro de la mejora de las condiciones de los trabajadores, bajo este entendido el estado a lo largo del tiempo ha venido creando y modificando las leyes que tiene que ver con la salud y seguridad de los trabajadores haciendo de estas cada vez más seguras y completas.

En el ***anexo 4 Matriz de requisitos legales***, se establece el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir los establecimientos denominados trapiches paneleros, centrales de acopio de mieles procedentes de trapiches que se dedican a la fabricación y comercialización de panela en el territorio nacional esto con el fin de proteger la salud, la seguridad humana y prevenir las prácticas que puedan inducir al error de los colaboradores.

3.6. Obligaciones y Responsabilidades.

Teniendo como referencia el decreto 1072 de 2015 tenemos que para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se deben designar ciertas responsabilidades y obligaciones que están a cargo tanto del empleador, el empleado y la aseguradora de riesgos laborales ARL.

Ver anexo 5 Matriz de roles y responsabilidades.

❖ **Obligaciones de los empleadores.**

El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.

- Definir, firmar y divulgar la política en seguridad y salud.
- Cumplimiento de los requisitos normativos que le aplique a la organización.
- Plan anual de trabajo.
- Definición y asignación de recursos.
- Asignación y comunicación de responsabilidades.

❖ **Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales.**

- Capacitar y brindar asesoría a las empresas en el cumplimiento del decreto 1072 de 2015
- Realizar una vigilancia delegada del cumplimiento del SG-SST, e informar acerca de anomalías encontradas.

❖ Responsabilidades de los trabajadores

Las responsabilidades con que deben cumplir los trabajadores de la organización en cuanto al sistema de gestión de seguridad y salud son los siguientes.

- Procurar el cuidado integral de la salud.
- Cumplir con los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Suministrar información clara y veraz acerca del estado de salud.
- Informar acerca de peligros, riesgos y condiciones inseguras de trabajo.
- Participar y cumplir con el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud.

3.7. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los Riesgos por actividad Económica.

El sector panelero se encuentra expuesto a un sinnúmero de riesgos, debido a que realiza diversas actividades que implican incertidumbre. Para estudiar y dar respuestas a las mismas es necesario tener claro el entorno en que se desenvuelve el sector. Con el fin de realizar la identificación y la medición inicial de los riesgos más relevantes para el negocio de la producción de panela se contó con información tomada de las partes interesadas (stakeholders) del sector, lo cual se usó como base para la descripción de algunos riesgos preliminares propios del negocio en los que se desenvuelven las empresas sometidas a estudio.

El formato y método de evaluación que se empleará para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles será el establecido por el

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación “ICONTEC”, en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, la cual proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

Ver anexo 6 Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y determinación de controles y Anexo 7 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.

3.8 Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

El Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 establecen que todo empleador y/o contratante, sin importar su nivel de riesgo y su número de empleados, debe capacitar a sus empleados en los riesgos del trabajo y diseñar programas de prevención y promoción de la salud. *Ver Anexo 8 Programa de capacitaciones SST.*

El programa de capacitación está orientado a contribuir a la gestión estratégica de la prevención del riesgo, y a su vez es una herramienta de orientación y acompañamiento, dirigido a los trabajadores del trapiche La Alsacia, es un instrumento importante que contiene las metodologías y estrategias de capacitación, teniendo como resultado trabajadores sensibilizados, dispuestos a aportar con responsabilidad el autocuidado, para prevenir accidentes y enfermedades de tipo laboral inherentes a su actividad. *Ver Anexo 9 Matriz de capacitaciones SST.*

3.9 Indicadores de Estructura, Proceso y Resultado.

La evaluación del sistema de seguridad y salud en el trabajo se hace con el fin de identificar las prioridades en materia de Salud y Seguridad en el trabajo el cual debe ser desarrollado por personal calificado, teniendo en cuenta las normas para tal fin. El proceso

de evaluación debe ser realizado periódicamente debido a que las condiciones planteadas en el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo podrán haber sido modificadas, por consiguiente, se debe contar con la documentación pertinente donde se muestre el desarrollo y la aplicación de las actividades que permitan el avance eficaz y un balance en el proceso de ejecución. ***Ver anexo 10 Matriz de indicadores para la empresa La ALSACIA.***

Con el fin de dar cumplimiento a la norma se deben definir indicadores que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo. Trapiche La Alsacia, en pro de mejorar continuamente, deberá poseer registros de los accidentes ocurridos, lo que permite identificar los peligros existentes, para considerar la utilización de los indicadores del Sistema de Gestión, correspondiendo esto a la información presente en los siguientes registros:

- Presupuesto mensual.
- Registro de accidentes laborales.
- Registro de ausentismo por causa médica.
- Número de accidentes laborales con incapacidad o sin incapacidad.
- Número de trabajadores en nómina.
- Horas trabajadas, horas programadas de trabajo.
- Registro de participantes en las capacitaciones del SG-SST.

3.10 Comunicación: Técnicas, métodos para comunicación interna y externa.

En cualquier empresa, independientemente de su tamaño y del sector al que se dedique, la comunicación tiene un papel fundamental. Se trata de uno de los pilares básicos para el buen funcionamiento de la organización. Sin embargo, a menudo se presta más atención a la comunicación externa, mientras que la comunicación interna queda en un segundo plano. De acuerdo con lo anterior se debe establecer mecanismos eficaces para:

- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar que se dé a conocer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a los trabajadores y contratistas.
- Disponer de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, para que sean consideradas y atendidas por los responsables en la empresa. Por lo anterior, la empresa puede identificar mecanismos para tener la recepción de la información interna y externa, dirigirla al cliente interno y externo y recolectar la información en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Ver anexo 11 Matriz de comunicaciones para la empresa La ALSACIA.

Unidad 4 – Aplicación del SGSST

4.1 Aplicación

El trabajo realizado se basa en el compromiso de la mejora continua, por lo que es obligación de todos los integrantes de la organización, que van desde los empleados y las directivas de la Empresa, dar cumplimiento y realizar seguimiento a los objetivos que se establecen en los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo. De no ser así, se podrá suponer la anulación o prórroga del objetivo mientras se establecen las medidas de garantía necesarias para alcanzarlo. Los objetivos del SST se establecen de tal forma que estos puedan ser modificados, partiendo de que estos puedan ser adaptados, acogidos y ejecutados de forma óptima dentro de las áreas de la organización que se vean involucradas; es por esto por lo que los objetivos deben de ser coherentes con las políticas de SST que se lleven a cabo en la Empresa. Los responsables del sistema de gestión deben garantizar la asignación de los recursos físicos, tecnológicos y económicos, con el objetivo de iniciar con el diagnóstico inicial de la salud de los trabajadores, como lo son las evaluaciones medicas de ingreso, periódicas y de retiro, a manera de velar por el bienestar laboral de los mismos. Además, deben de crear los programas de vigilancia epidemiológica y capacitar en medicina preventiva y del trabajo, para que esto contribuya a la investigación y seguimiento de los accidentes y enfermedades laborales, con el objeto de corregirlos, prevenirlos y eliminarlos, debido a que la empresa nunca se ha tenido registro de los accidentes.

4.2 Gestión de los peligros y riesgos diferenciados por actividad económica.

Para la identificación de peligros evaluación y control de riesgos en LA ALSACIA se hace necesario realizar un análisis crítico de acuerdo con la valoración de peligros en la empresa La Alsacia en el año 2023 con el objetivo de controlarlos y definir prioridades en la gestión se realizó una matriz de riesgos. *Ver Anexo Matriz de identificación de peligros.*

El procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles se realizó con base en la guía Técnica Colombiana GTC 45. Para la obtención de los datos se procedió a la identificación de las condiciones de trabajo mediante visitas a las instalaciones en la cual se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Ubicación del área o sitio de trabajo donde se están identificando los peligros.
- ✓ Identificación de la fuente o condición que está generando el peligro, el número de personas expuestas y el tiempo de exposición de cada una de ellas a dicho peligro.
- ✓ Descripción del peligro o condición de trabajo inseguro de acuerdo con su clasificación.
- ✓ Descripción de los posibles efectos que el peligro puede generar a nivel de salud del trabajador, ambiente, proceso, equipos, entre otros.
- ✓ Descripción de los controles existentes a nivel de la fuente que genera el peligro.
- ✓ Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo son efectivas para reducir el peligro.

✓ Descripción de los controles existentes de la persona o receptor del peligro. El paso siguiente para completar el diagnóstico fue la realización de una valoración cualitativa - cuantitativa de cada uno de los peligros identificados, permitiendo jerarquizarlos.

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debe determinar:

$NR = NP * NC$ Donde;

NP: Nivel de probabilidad

NC: Nivel de consecuencia

A su vez, para determinar NP se requiere: $NP = ND * NE$ Donde; ND: Nivel de deficiencia NE: Nivel de exposición Para la definición de los controles se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Número de trabajadores expuestos: Importante tenerlo en cuenta para identificar el alcance del control a implementar.

- Existencia requisito legal asociado: La organización podría establecer si existe o no un requisito legal específico a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención.

Una vez se han identificado y valorado cada uno de los riesgos presentes en cada área o sitio de trabajo, se procede a plasmarlos en la matriz de identificación de

peligros y evaluación de riesgos, con el fin de agilizar los procedimientos adecuados y poder evitar cualquier accidente o enfermedad laboral.

- La matriz de identificación de peligros será actualizada bajo los siguientes parámetros:

- 1) Se determine un nuevo proceso, subproceso, tarea o actividad.
- 2) Ingreso de un nuevo trabajador al proceso o subproceso.
- 3) Al presentarse accidentes de trabajo o enfermedades laborales.
- 4) Al presentarse la desvinculación de un trabajador. Anualmente

independiente de no presentarse algunas de las condiciones anteriores.

Este procedimiento aplicara para todos los procesos y actividades desarrolladas cuando se realicen cambios de naturaleza física, tecnológica u operacional de cualquier proceso o actividad y cuando las partes interesadas influyan directamente en los procesos y/o actividades de la organización. Las diferentes medidas de control para cada riesgo forman parte de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial. La empresa deberá realizar seguimiento y medición periódica de la efectividad de las medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos.

Para determinar el nivel de riesgo se tiene en cuenta la combinación de la siguiente tabla para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la GTC 45.

Ilustración 4 Determinación de nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 800-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 300-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Fuente: GTC 45 – 2012

Durante el proceso de investigación en donde se adquirió la información para el desarrollo de este punto, el grupo investigador se desplazó hasta las instalaciones de Trapiche LA ALSACIA, esto con el fin de poder identificar los peligros a los cuales está expuesto el personal de la compañía y así poder evaluar el riesgo al cual están expuestos actualmente.

- Observación de puestos de trabajos: Se encontró dos frentes de trabajo en la compañía, las cuales consisten: Planta operativa y Planta administrativa.

Se realizó el recorrido a cada uno de los espacios donde los trabajadores desarrollan sus actividades, con el fin de tomar notas de las operaciones realizadas, maquinaria con la que se interactúa, estado de las instalaciones y elementos de protección personal utilizados.

De acuerdo con la metodología implementada en la norma GTC 45, estos son los riesgos encontrados en el Trapiche La Alsacia:

Tabla 1 Riesgos asociados a las labores en La Alsacia.

<p>FÍSICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radiaciones no Ionizantes. - Iluminación. - Temperaturas extremas (Choque térmico Calor- Frio) -Vibraciones - Ruido 	<p>ERGONOMICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posiciones mantenidas forzadas - Sobre esfuerzos - Movimientos repetitivos - Fatiga
<p>QUÍMICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gases y vapores - Polvos Sólidos - Material particulados - Líquidos 	<p>MECÁNICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipos, máquinas y herramientas - Caída de objetos
<p>PSICOSOCIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estrés Laboral -Disconfort -Ambiente Laboral -Turnos extensos -Características de la labor 	<p>ELÉCTRICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conexiones Eléctricas - Baja tensión - Energía Estática - Equipos energizados
<p>LOCATIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caídas a cualquier nivel - condiciones de seguridad 	<p>RIESGOS NATURALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deslizamientos - Terremotos. – Inundaciones.

BIOLÓGICOS:	OTROS RIESGOS
<ul style="list-style-type: none">- Virus- Hongos- Bacterias	<ul style="list-style-type: none">- Incendio y / o explosión- Transito- Orden Público- Alturas

4.3 Medidas de prevención y control diferenciado por actividad económica y tamaño de la empresa. (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles administrativos)

Una vez recolectada la información y contando con la participación de los trabajadores en este proceso, se procede a registrar la información en la Matriz de Peligros y Valoración de riesgos; este documento cuenta con fórmulas que entregarán un resultado automático para consolidar y establecer el nivel de priorización de los riesgos de acuerdo con su clasificación para con base en ella y en las medidas de intervención, proyectar plan de acción. Para establecer los criterios para generar los controles y/o medidas de intervención pertinentes se debe registrar los siguientes datos en los campos correspondientes en la Matriz de Peligros y Valoración de riesgos: Número de trabajadores expuestos al riesgo valorado bien se directos o indirectos, peor consecuencia posible de la materialización del riesgo, existencia de requisito legal específico asociado. Definidos los criterios para el establecimiento de controles, se procede a determinar el tipo de medida de intervención aplicable, describiendo en detalle el control y/o medida de

intervención a asumir en el campo correspondiente la Matriz de Peligros y Valoración de riesgos, como lo define el numeral 3.2.8 de la GTC 45: Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, Controles Administrativos, Señalización, Advertencia y/o Equipos/Elementos de Protección Personal Para un mismo riesgo priorizado, se pueden aplicar varias medidas de intervención en los cinco controles definidos: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y EPP. La matriz de Peligros y Valoración de riesgos cuenta con fórmulas que entregarán un resultado automático para consolidar y establecer el nivel de priorización de los riesgos de acuerdo con su clasificación para con base en ella y en las medidas de intervención, proyectar plan de acción.

4.4 Equipos y Elementos de Protección Personal.

Los propietarios de la empresa LA ALSACIA, Están en la obligación de entregar a los trabajadores los elementos de protección personal indicados para el desempeño de sus labores. Es obligatorio suministrar equipos especiales como; mascarillas contra polvo, filtros de auto rescate. Caretas de soldador y demás elementos de protección, cuando las condiciones de trabajo así lo exijan, con el objeto primordial de evitar accidentes de trabajo. Se prohíbe el uso de vestidos flotantes como ruanas, gorras y prendas del mismo tipo dentro del sitio de trabajo. Los elementos de protección personal deben llenar los requisitos mínimos de calidad que establecen las autoridades competentes en la materia. Se deben garantizar el mantenimiento, o bien el cambio oportuno de los implementos de protección personal, cuando su estado de deterioro y uso así lo indique. Para controlar el riesgo que genera la proyección de partículas en las labores de arranque, transporte, y cargue, es necesario que el operador este dotado con sus elementos de

protección personal, indispensables para realizar estas labores. *Ver Anexo 12 MATRIZ DE EPP y Anexo 12.1 procedimiento para EPP.*

4.5 Evaluaciones médicas ocupacionales (Ingreso, periódicas y de retiro).

Tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los servidores públicos frente a los factores de riesgo ocupacionales. Además, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo con las condiciones psicofisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz. *Ver anexo 13 Procedimiento para la realización de exámenes médicos ocupacionales.*

- Examen Médico de Ingreso.
- Examen Médico Periódico.
- Examen Médico de Retiro.
- Evaluación Médica para trabajo en Alturas
- Evaluación Médica para manipulación de alimentos.
- Examen de Valoración de Medicina Laboral.
- Exámenes de Brigada de Emergencia.
- Sistemas de Gestión Seguridad Salud en el Trabajo.
- Programa de Vigilancia Epidemiológica
- Riesgo Cardiovascular.
- Conservación Visual.
- Programa de Ausentismo Laboral.

4.6 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres.

El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

Según el Decreto 332 del 2004, en su artículo 7º, el Plan de Emergencia y Contingencias es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización. Toda empresa que realice labores mineras subterráneas debe elaborar un Plan de Emergencias conforme a lo establecido en el numeral 18 del artículo 11 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, o las normas que la modifiquen.

Con base a esto y una vez evaluados los peligros existentes dentro y fuera de la empresa, se procede a realizar un plan de emergencia para que el personal sepa cómo actuar ante cualquier eventualidad que se presente. Para elaborar el plan de emergencias se deben seguir una serie de pasos de forma rigurosa con el fin de obtener un mejor rendimiento a la hora de presentarse una emergencia.

1. Identificación del peligro y de las condiciones de evacuación de las instalaciones.
2. Realizar un inventario de los medios de protección existentes, para hacer frente a la emergencia identificada y evaluada.

3. definir el plan de emergencias propiamente dicho, estableciendo procedimientos de actuación para hacer frente a la emergencia, definir los equipos de intervención necesaria y la composición de estos, proporcionar las pautas de actuación en cada uno de los niveles de emergencia.

4. llevar a la práctica el Plan de emergencias dentro de la organización de la empresa.

La organización mantendrá las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias teniendo en cuenta el plan estratégico, operativo e informativo de su estructura y contemplando los siguientes aspectos:

- Análisis de amenazas y vulnerabilidad.
- Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- Entrenamiento a todos los trabajadores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.
- Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias, así como los sistemas de 60 señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.
- Se deberá contar con un procedimiento para la planeación, realización y evaluación de simulacros de emergencias.

Ver Anexo 14 Plan de Prevención, Preparación y Respuesta Ante Emergencias

Ver Anexo 15 Formato Conformación Brigada Primeros Auxilios

Ver Anexo 16 Formato Conformación Brigada Contra Incendios

4.7 Gestión del cambio.

Implementar un procedimiento de gestión del cambio en la empresa LA ALSACIA permite establecer y mejorar la metodología que permita implementar, socializar y evaluar los cambios realizados en la organización de manera planeada, garantizando eficacia en los procesos presentados, a la vez, partes interesadas y a los miembros de que hacen parte de esta en el marco del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este procedimiento inicia con la identificación del cambio y valoración de la necesidad que se presente en la organización para realizar la implementación, y finaliza con el seguimiento, control y ajuste a procedimientos de trabajo, con la finalidad de divulgar y entrenar al personal en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

Este procedimiento es de aplicación obligatoria para todos los cambios que se puedan presentar en la empresa LA ALSACIA y que están establecidos en este procedimiento, asegurando que los peligros y riesgos sean identificados y valorados determinando los controles a implementar antes de que se generen los cambios. Este procedimiento se aplica a todas las áreas operativas y administrativas, así como a todos sus contratistas y visitantes. *Ver Anexo 17 procedimiento para gestión del cambio SST.*

4.8 Adquisiciones y Contratación.

LA ALSACIA al contratar proveedores y subcontratistas debe contar con un procedimiento que determine la forma de contratación con estos siendo parte importante en el proceso de la empresa dentro de los aspectos importantes se debe tener en cuenta los siguientes:

- Para aquellos contratistas que realizan trabajos para la empresa se deberán verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación a la seguridad social integral.
- Se informa a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias.
- Se instruirán a los proveedores y contratistas, sobre el deber de informar a LA ALSACIA, acerca de los presuntos accidentes y enfermedades laborales ocurridas en el ejercicio del objeto contractual, para que la empresa ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.
- Se verifica la aptitud y la competencia del contratista y sus trabajadores o subcontratistas, especialmente para el desarrollo de actividades consideradas como de alto riesgo.
- Se verifica periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo por parte de los proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

Ver Anexo 18 Formato Matriz de Gestión de Proveedores y Contratistas

Ver Anexo 19 Manual de procedimiento de adquisiciones

Unidad 5 – Medición, Seguimiento y Mejora SGSST.

Se debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sí la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación. La selección del personal auditor no implica necesariamente aumento en la planta existente.

5.1 Auditoría y Revisión de la alta dirección.

La alta dirección deberá evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como mínimo una vez al año o en el momento en que se presenten cambios en los procesos, o con resultados de auditorías y análisis de los indicadores propuestos. Esta revisión permite que el sistema se fortalezca y asegurar efectividad. Se debe tener en cuenta los siguientes ítems:

- ❖ Evaluar el cumplimiento del plan anual de trabajo.
- ❖ Evaluar las metodologías implementadas y medir su eficiencia.
- ❖ Evaluar el alcance del SG-SST, para saber si está cumpliendo con las necesidades de la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Evaluar la necesidad de generar cambios en el SG-SST, incluyendo la política y objetivos.
- ❖ Evaluar si los recursos asignados fueron suficientes.
- ❖ Evaluar la eficiencia de las auditorías y seguimientos realizados con base en evaluaciones anteriores, y realizar los ajustes que sean necesarios.

Las conclusiones obtenidas de esta evaluación deben ser documentadas y divulgadas para que se realicen las medidas preventivas y correctivas y se tenga una mejora continua.

5.2 Auditoría de cumplimiento del SG-SST.

El alcance de la auditoría debe cubrir cada uno de los aspectos que plantea el sistema y como mínimo debe tener cumplimiento de:

- Política de seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluación y resultado de los indicadores.
- Participación de los trabajadores.
- Mecanismos de divulgación y socialización del contenido del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- La planificación y desarrollo de las actividades planeada en el SG-SST.
- La gestión para el cambio.
- Consideraciones en seguridad y salud en las nuevas adquisiciones realizadas.
- Socialización y aplicación de las medidas del SG-SST para contratistas y proveedores.
- Supervisión verificación y medición de resultados.
- Proceso de investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.
- Desarrollo de los procesos de auditoría.
- Evaluación por parte de la alta dirección.

5.3 Programa de Auditoria.

Dando cumplimiento al decreto 1072 de 2015 capítulo 6 artículo 2.2.4.6.29 se procedió a diseñar un formato de programa de auditoría, en él se establecen las fechas en las que se llevarán a cabo las auditorías *ver Anexo 20 Programa de auditoría interna*. Es de vital importancia dar a conocer este programa a los trabajadores de la empresa, pero también se deben concientizar sobre la importancia de la aplicación real del programa, y los beneficios que este trae para el trabajador, basados en esto se ha diseñado la manera de socializarlo de manera que sea fácil de entender y aplicar, este programa está distribuido de la siguiente manera:

- Presentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Como en la empresa no contaba con un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y tampoco se desarrollaban actividades salud ocupacional, lo primero es dar a conocer las características de este programa, los beneficios y mejoras en las condiciones de salud y seguridad que se desea brindar al trabajador.

- Cartelera: se debe disponer de un sitio de fácil acceso para todos los trabajadores, en el cual se publicarán los documentos que son de interés común y que deben ser entendidos y manejados por todos los trabajadores.

5.4 Plan de Auditoria.

Dando cumplimiento al decreto 1072 de 2015 capítulo 6 artículo 2.2.4.6.29 se procedió a diseñar un formato de plan de auditoría, en él se establecen los criterios necesarios para llevar a cabo la auditoría. *Ver Anexo 21 Formato de plan de auditoría*.

5.5 Listas de Verificación de requisitos.

Continuando con el proceso de levantamiento de la información y dando cumplimiento a la normativa vigente (Decreto 1072, art. 2.2.4.6.29 y 2.2.4.6.29) se procedió a diseñar un formato de lista de verificación de auditoría. *Ver Anexo 22 Formato lista de chequeo de verificación de requisitos.*

5.6 Informe de Hallazgos.

La evidencia de la auditoría debe ser evaluada para generar los hallazgos de la auditoría, los cuales pueden indicar tanto como conformidad como no conformidad con los criterios de auditoría, estas deben ser aclaradas en la lista de verificación. Cuando se presente una no conformidad el auditor debe registrarla en el formato de Acción Correctivas o Preventiva, y llevarlas a reunión con el equipo auditor. Para esto procedimiento se elabora una plantilla de Excel donde se deben identificar los resultados de la auditoría, dentro de los cuales están los hallazgos, aspectos relevantes y observaciones. *Ver Anexo 23 Formato matriz de hallazgos.*

5.7 Informe General de Auditoría.

El informe de auditoría es el medio más usado para comunicar las observaciones y recomendaciones a la alta dirección de la organización, sobre los resultados obtenidos por el trabajo efectuado. Cada informe es una comunicación y cada auditor tiene que aprender la forma de comunicarse. Debe tener cuidado y ser preciso en su preparación, tal como lo es cuando planifica y desarrolla una auditoría. El informe definitivo será remitido a la máxima autoridad jerárquica del órgano o ente evaluado, así como a cualquier otra autoridad a quién legalmente le esté atribuida la posibilidad de adoptar las medidas correctivas necesarias y efectuar el seguimiento de estas. *Anexo 24 Informe de auditoría.*

5.8 Revisión por la Alta Dirección.

La alta dirección, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento. Dicha revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos.

La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo. La revisión de la alta dirección debe permitir:

- Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Revisar el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados.
- Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Analizar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluida la revisión de la política y sus objetivos.
- Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.
- Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua.
- Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen.
- Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos.
- Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo y las condiciones de salud de los trabajadores.
- Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.
- Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora. ***Ver ANEXO 25 Procedimiento para la revisión por alta dirección.***

5.9 Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

La investigación de las causas de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, debe adelantarse acorde con lo establecido en el Decreto número 1530 de 1996, la Resolución número 1401 de 2007 expedida por el entonces Ministerio de la Protección Social, hoy Ministerio del Trabajo, y las disposiciones que los modifiquen, adicionen o sustituyan. El resultado de esta investigación debe permitir entre otras, las siguientes acciones:

1. Identificar y documentar las deficiencias del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) lo cual debe ser el soporte para la implementación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias.
2. Informar de sus resultados a los trabajadores directamente relacionados con sus causas o con sus controles, para que participen activamente en el desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.
3. Informar a la alta dirección sobre el ausentismo laboral por incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
4. Alimentar el proceso de revisión que haga la alta dirección de la gestión en seguridad y salud en el trabajo y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

ver anexo 26 Procedimiento para investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

5.10 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Para medir las acciones desarrolladas a mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se pueden utilizar distintas herramientas que son:

- Plan anual de trabajo.
- Programa de capacitación inducción y reinducción en el SST.

Diseño del plan anual de trabajo. Para la correcta realización del plan anual de trabajo en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se tuvo en cuenta la siguiente información de entrada.

- Evaluación inicial. Esta debe tener como referencia mínima los siguientes aspectos:
 - ✓ Identificación de la normatividad vigente me materia de riesgos laborales.
 - ✓ Cambios en los procesos, instalaciones, maquinaria, equipos para la identificación y valoración del riesgo.
 - ✓ La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad.
 - ✓ La evaluación de la efectividad de los controles implementados en los peligros, riesgos y amenazas de la empresa.
 - ✓ El cumplimiento del programa de capacitación anual, incluido la inducción y reinducción de los trabajadores.
 - ✓ La descripción sociodemográfica de los trabajadores.
 - ✓ El registro y seguimiento de los indicadores definidos para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del año anterior.

- Identificación de los peligros evaluación y valoración de los riesgos.

Esta identificación se debe desarrollar por parte del empleador, pero en asocio y compromiso con los trabajadores que son los que más conocen cada proceso de la empresa. Debe estar documentada y se actualizara de acuerdo con:

- ✓ Cada que transcurra un año o Cuando ocurre un accidente mortal o un evento catastrófico.
- ✓ Cuando los procesos, herramientas o instalaciones cambien.

5.11 Mejora continua.

Teniendo en cuenta la importancia y beneficios que trae el contar con un SG-SST, es necesario tener un sistema de mejorar continuamente cada una de las actividades del día a día, con lo cual la organización tendrá mayores beneficios. La mejora continua se refleja de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en los procesos. La empresa debe garantizar las disposiciones y recursos necesarios para el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Se considera las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

- ✓ Los cambios en legislación que apliquen a la organización. Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST.
- ✓ Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos.
- ✓ Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías.

- ✓ Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el COPASST.
- ✓ Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial. El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

5.12 No conformidades y su análisis.

Una vez se tenga el informe de la auditoria, este será revisado por coordinadora del SG-SST, el COPASST y la alta dirección, a partir de las no conformidades o de las recomendaciones y se realizará las acciones correctivas, preventivas, y de Mejora que sean necesarias. Para ello se procede a diseñar un formato para el registro de la no conformidad y su corrección. **Ver ANEXO 27 Formato de registro de No conformidades.**

5.13 Acciones preventivas y/o correctivas.

Según Decreto 1072 de 2015. Artículo 2 numeral 10, artículo 33 LA ALSACIA debe contar con un procedimiento de acciones correctivas y preventivas el cual garantiza que se defina e implementen las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección. Se elabora un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, con el fin de garantizar que se defina e implementan las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección. Las acciones están orientadas a: Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades. La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medias preventivas y correctivas. Todas las acciones preventivas y correctivas se documentan, son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento. **Ver Anexo 28 Formato Acción Correctiva, Preventiva y de Mejora.**

6. CONCLUSIONES

La evaluación inicial del SG-SST llevada a cabo en la Empresa del sector panelero ubicada en el centro del valle del cauca, arrojó un diagnóstico del 1,03% representando un valor muy bajo debido al poco compromiso de los directivos de la empresa frente a la implementación de sistema. La empresa no tiene definida la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por tanto, no tiene conformados los comités (COPASST, comité de convivencia laboral) y conformación del Plan de Emergencias, exigidos por el decreto. La empresa no tiene determinada una metodología establecida para investigar los accidentes de trabajo de acuerdo con la normatividad vigente. Por lo tanto, no se lleva un registro histórico de los accidentes que se han presentado.

Por lo anterior mencionado se estableció el factor de planificación del SG-SST con base a los requerimientos del decreto 1072 del 2015, los requisitos legales y los objetivos del mismo y De acuerdo a la normatividad del cumplimiento de políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se actualizó y definió la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa; igualmente, se realizó la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos establecida por la GTC-45, donde se evidenció que hay varios riesgos de nivel I, no aceptables, clasificados en biomecánicos, condiciones de seguridad (trabajo en alturas) y fenómenos naturales. Se estableció un plan de acción conforme al cumplimiento de las actividades que comprenden los programas, procedimientos, capacitaciones y demás actividades que requiere el SG-SST.

7. BIBLIOGRAFIA

Aristizábal, JC. (2013). Riesgos laborales y el agro colombiano. Revista Fasecolda.

<https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/download/27/24>

Congreso de la república. (1990). Ley 40 de 1990. Por la cual se dictan normas para la protección y desarrollo de la producción de la panela y se establece la cuota de fomento panelero. <https://fedepanela.org.co/gremio/fondo-de-fomento/normatividad/>

FEDEPANELA. (2002). Guía ambiental para el subsector panelero, 84, 40-55. https://fedepanela.org.co/gremio/wp-content/uploads/2019/04/guia_ambiental_panelera.pdf

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018.

Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC 45. Bogotá Colombia. <https://safetya.co/gtc-45-guia-identificacion-peligros/>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. (2022, octubre). Manual de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (versión 4). <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/ASIM03.pdf>

MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. (2006, marzo).

Resolución 779 2006. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir en la producción y comercialización de la panela para consumo humano y se dictan otras disposiciones.

<https://fedepanela.org.co/gremio/fondo-de-fomento/normatividad/>

MINISTERIO DE TRABAJO. (2015). Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector trabajo. Bogotá, Colombia.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

MINISTERIO DE TRABAJO, SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD. (1989, marzo). Resolución 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. COLOMBIA.

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-de-apoyo/gestion-documental/subsistemas/subsistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/resoluciones/resolucion-1016-de-1989.aspx>

MINISTERIO DE TRABAJO. (2012). Resolución 1356 de 2012. Por el cual se modifica parcialmente la Resolución 652 de 2012. COLOMBIA.

<https://safetya.co/normatividad/resolucion-1356-de-2012/>

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. (2007, mayo). Resolución 1401 de 2007. Por el cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. COLOMBIA.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

MINISTERIO DE TRABAJO, SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD.

(1989, junio). Resolución 2013 de 1989. por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo. COLOMBIA. https://www.arsura.com/files/res2013_86.pdf