

<b>Fecha de elaboración:</b> 28/04/2021			
<b>Tipo de documento</b>	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
<b>Título:</b> Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020			
<b>Autor(es):</b> Nubia Yoladiz Díaz Lennis Camila Sarasty Diana Melissa Tobar			
<b>Tutor(es):</b> Kenia Marcela González Pedraza			
<b>Fecha de finalización:</b> 11/05/2021			
<b>Temática:</b> Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo			
<b>Tipo de investigación:</b> mixto con análisis de datos cualitativos y cuantitativos			
<b>Resumen:</b> Hoy en día la Seguridad y Salud en el Trabajo presenta mayor relevancia e interés, puesto que es uno de los pilares determinantes en cada una de las organizaciones del país, independientemente de su actividad económica, tamaño, vigencia o modalidad, es por esta razón que se diseña el sistema de seguridad y salud en el trabajo para el Trapiche Divino Niño, buscando un beneficio mutuo que permita obtener mayor productividad de los colaboradores, a través de un trabajo digno, sano y seguro en su ámbito laboral			
<b>Palabras clave:</b> Trapiche Panelero, Seguridad y Salud en el Trabajo, Riesgos Laborales, Factores de Riesgo.			
<b>Planteamiento del problema:</b> En Colombia, la Seguridad y Salud en el trabajo es fundamental y es por este motivo que se ha buscado implementar leyes, normas y decretos que beneficien a los colaboradores de cualquier empresa, garantizándoles la protección en el ámbito laboral y personal, estas normas exigen al empleador salvaguardar por la seguridad y salud en el trabajo de sus integrantes, evitando la exposición a riesgos y peligros que afecten su salud. No obstante, existen empresas que no han logrado regirse a la normatividad vigente, exponiendo de esta manera a sus colaboradores a trabajos inseguros, los cuales pueden tener grandes consecuencias en su seguridad y salud, tal como se evidencia en la empresa “Trapiche Divino Niño” donde se desarrollan actividades bajo la modalidad de			

trabajo informal y artesanal, con largas y extenuantes jornadas, sin los elementos de protección personal necesarios, ni la maquinaria o herramientas adecuadas para la ejecución de su trabajo, llevando a que los colaboradores de este sector se expongan diariamente a varios riesgos y peligros, como: la exposición a altas temperaturas, ruidos, movimientos repetitivos, cargas posturales, maquinas o herramientas peligrosas, instalaciones inadecuadas, polvo orgánico e inorgánico, contacto con animales que pueden ser vectores para la transmisión de enfermedades, exposición al humos producido en la combustión del bagazo que puede desencadenar problemas respiratorios. Es por este motivo que se presenta la necesidad de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, puesto que, además de dar cumplimiento a la normatividad, se logra velar por el bienestar físico, mental y social de los colaboradores; como también garantizar espacios, máquinas y herramientas adecuadas para la realización de sus labores, que permitan prevenir accidentes y enfermedades laborales a los que puedan estar expuestos. Este diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo y posterior implementación permite a la empresa mejorar su productividad, disminuir costos generados por accidentes o enfermedades laborales y las pérdidas económicas relacionadas con las sanciones por incumplimiento a la normatividad vigente.

**Pregunta:** ¿Cómo diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche el Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020, de acuerdo al decreto 1072 de 2015 y los requerimientos de la Resolución 0312 de 2019?

**Objetivos:**

**Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche el Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020, de acuerdo al decreto 1072 de 2015 y los requerimientos de la Resolución 0312 de 2019

**Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual en la que se encuentra la empresa “Trapiche el Divino Niño” respecto al SG.SST en cumplimiento de la normatividad vigente.
- Identificar peligros, evaluar los riesgos para establecer controles y seguimiento adecuado para evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.

- Diseñar la estructura del documento que soporte el SG.SST en cumplimiento de la normatividad vigente.
- Plantear un plan de mejoramiento de acciones preventivas y correctivas con base en los resultados de evaluación inicial

**Marco teórico:**

**Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo:** (Ministerio de Cultura de Colombia, 2017, pág.1) tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los colaboradores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo” (pág. 26)

Cabe resaltar que, para el diseño, planeación, organización y ejecución de este sistema de seguridad y salud en el trabajo, este se complementa por medio de subprogramas que cooperan para que exista un mejor control en la empresa, a continuación, se detallan a continuación (Ministerio de Salud y Protección Social Bogotá, 2018, pág. 20):

**Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo:** Consiste en la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas. (pag.27)

**Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial:** Consiste en la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo ambientales y condiciones inseguras que se originen en el lugar de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. (pag.27)

**Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo COPASST:** Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Pág. 28).

**Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional** (ICONTEC, 2012, pag.1): la cual proporciona directrices

para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo (pag.28)

### ***Contexto de la empresa***

El Trapiche Divino Niño se encuentra ubicado en la vereda Yananchá en el Municipio de Ancuya (Nariño), desarrollando actividades en el sector productivo de trapiches paneleros. La organización se conforma por: administradores – colaboradores del área operativa. (pág. 48)

### **Tipo y diseño de estudio**

Esta investigación es de tipo mixta, es decir cuantitativa y cualitativa. (pág. 42)

Esta investigación es transversal de tipo descriptivo. (pág. 49)

### **Alcance**

El alcance de esta investigación y los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos, permitirá el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (pág. 50)

### **Participantes y fuente de datos**

Para la realización de esta investigación se tomará la población de colaboradores que hacen parte de la empresa “Trapiche Divino Niño” la cual se encuentra constituida por diez (10) colaboradores. (pag.50)

### **Recolección de datos**

#### ***Instrumentos, materiales y equipos***

Se determina diseñar el SG.SST, con base en el ciclo PHVA. Para determinar el porcentaje de cumplimiento que presenta la empresa en cuanto a los estándares mínimos, se realizó una evaluación de diagnóstico haciendo uso de: “Tabla de Valores de los Estándares Mínimos. Para la calificación de cada uno de los ítems que componen los numerales de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SS”. para la identificación y evaluación de los peligros a los cuales están expuestos los colaboradores, se realiza bajo la metodología GTC 45. Con la participación activa de los colaboradores se realizó la aplicación de un formato que da cuenta de los riesgos a los cuales ellos se encuentran expuesto. (pag.51)

### ***Etapas del proyecto***

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en la presente investigación, se desarrollará una metodología que se dividió en 4 fases, tal como se muestra a continuación:

- Fase 1: Aprobación por el representante legal de la Empresa “Trapiche Divino Niño” para desarrollar el proyecto de Diseño del SG-SST en la organización.
- Fase 2: Evaluación inicial, teniendo en cuenta el decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 del ministerio de trabajo
- Fase 3: Se visitará el centro de trabajo para identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, bajo la metodología GTC 45
- Fase 4: análisis de la información para continuar con la planificación del SG.SST de acuerdo las particularidades y características encontradas en la empresa Trapiche Divino Niño.

### **Resultados, hallazgos u obra realizada:**

De acuerdo al resultado obtenido de la evaluación inicial, se da cumplimiento al primer objetivo, que es diagnosticar la situación actual en la que se encuentra la empresa “Trapiche el Divino Niño” esta herramienta y la observación permiten realizar el diagnostico, en torno al ciclo PHVA, dando cuenta que en su mayoría los ítems no se cumplen. Este resultado, surge a partir de la calificación obtenida de los ítems no aplica (N/A), los cuales según la resolución 0312 de 2019 evidencia que deben ser contados, con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. Esta información se reduce a que en el Trapiche Divino niño, no cuenta con requisitos legales, tales como, la asignación de la persona que diseñe el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, afiliación al sistema de seguridad social, programa de capacitación en sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, plan anual de trabajo, evaluaciones médicas ocupacionales, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados (pag.52)

Igualmente, dando cumplimiento al segundo objetivo que es Identificar peligros, evaluar los riesgos para establecer controles y seguimiento adecuado para evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales se obtiene por medio de la aplicación del formato de identificación

de peligros, aplicado a la totalidad de los colaboradores que trabajan en el trapiche divino niño, los cuales son 10 personas. (pág. 53)

Seguidamente, dando cumplimiento al tercer objetivo, que es Diseñar la estructura del documento que soporte el SG.SST, de acuerdo a la normatividad vigente. (pag.68)

Finalmente, una vez identificada la situación actual por la cual se encuentra el Trapiche Divino Niño, con la aplicación de la evaluación inicial, se da cumplimiento al último objetivo que es Elaborar plan de mejoramiento de acciones preventivas y correctivas con base en los resultados de evaluación inicial. (pag.83)

**Conclusiones:**

De acuerdo a la información obtenida por los colaboradores del Trapiche Divino Niño, fue posible establecer un diagnóstico preciso en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo, es por ello que se identifica la necesidad de crear un diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de manera que con su continuo cumplimiento vaya creando y mejorando las condiciones laborales y el bienestar de los colaboradores del trapiche Divino niño, además en el trapiche Divino Niño, no se encuentra evidencia de ningún documento que permita identificar, procedimientos, falencias o peligros que puedan afectar la integridad de los colaboradores, información que se respalda por el área administrativa, evidenciando que no se cumple con los requerimientos establecidos por ley

Se considera inmediata la implementación de este diseño de sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, dado que las condiciones a las cuales se encuentran expuestos los colaboradores del trapiche divino niño no dan tiempo de espera, puesto que, según la información brindada, se exponen continuamente a riesgos altos que pueden conllevar a pérdida de miembros superiores, inferiores, quemaduras de tercer nivel, picaduras delicadas o incluso la muerte.

**Productos derivados:**

**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa  
“Trapiche Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020**

**Nubia Y. Diaz**

**Cod. 11206183**

**Lennis C. Sarasty**

**Cod. 11206326**

**Diana M. Tobar**

**Cod. 11206318**

**Corporación Universitaria UNITEC  
Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas  
Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Bogotá, Distrito Capital**

**31 de Mayo de 2021**

**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa  
“Trapiche Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020**

**Nubia Y. Diaz**

**Cod. 11206183**

**Lennis C. Sarasty**

**Cod. 11206326**

**Diana M. Tobar**

**Cod. 11206318**

**Kenia M. González**

**Directora**

**Corporación Universitaria UNITEC**

**Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas**

**Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Bogotá, Distrito Capital**

**31 de Mayo de 2021**



## Tabla de contenido

Objetivo General	2
Objetivos Específicos	2
<i>Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo</i>	3
Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo COPASST	3
<i>Instrumentos, materiales y equipos</i>	4
<i>Etapas del proyecto</i>	5
<b>Resumen</b>	<b>16</b>
<b>Justificación</b>	<b>18</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>20</b>
<b>Pregunta de investigación</b>	<b>22</b>
<b>Objetivos</b>	<b>23</b>
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
<b>Marco teórico</b>	<b>24</b>
<i>Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo</i>	26
Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo COPASST	27
Marco conceptual	31
<i>Acción correctiva:</i>	31
<i>Acción de mejora:</i>	31
<i>Acción preventiva:</i>	31
<i>Amenaza:</i>	31
<i>Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud:</i>	31
<i>Centro de trabajo:</i>	31
<i>Ciclo PHVA:</i>	31
<i>Condiciones de salud:</i>	32
<i>Condiciones y medio ambiente de trabajo:</i>	32
<i>Descripción sociodemográfica</i>	32
<i>Efectividad:</i>	33
<i>Eficacia:</i>	33
<i>Eficiencia:</i>	33

<i>Emergencia:</i>	<b>Tabla de contenido</b>	33
<i>Evaluación del riesgo</i>		33
<i>Evento catastrófico</i>		33
<i>Identificación del peligro:</i>		33
<i>Indicadores de estructura:</i>		33
<i>Indicadores de proceso:</i>		34
<i>Indicadores de resultado:</i>		34
<i>Mejora continua:</i>		34
<i>No conformidad:</i>		34
<i>Peligro:</i>		34
<i>Política de seguridad y salud en el trabajo:</i>		34
<i>Registro</i>		34
<i>Requisito normativo</i>		34
<i>Riesgo:</i>		35
<i>Valoración del riesgo:</i>		35
Marco legal		35
Estado del arte		37
	<b>Método</b>	<b>45</b>
Contexto de la empresa		45
Tipo y diseño de estudio		46
<i>Alcance</i>		47
Participantes o fuente de datos		47
Recolección de datos		48
<i>Instrumentos, materiales y equipos</i>		48
<i>Etapas del proyecto</i>		49
Análisis y discusión		50
	<b>Resultados o hallazgos</b>	<b>52</b>
Paso 1. Determinar los efectos posibles		60
Categoría del daño		60
Daño Leve		60
Daño Moderado		60
Daño Extremo		60

Salud	<b>Tabla de contenido</b>	60
Seguridad		61
Paso 2. Determinar el nivel de deficiencia (ND)		61
Paso 3. Determinar el nivel de exposición (NE)		61
Paso 4. Determinar el nivel de probabilidad (NP)		62
Paso 5. Determinar el nivel de consecuencia (NC)		63
Paso 6. Determinar el nivel de riesgo (NR)		64
Paso 7. Valoración de los riesgos		65
Paso 8. Priorización de los riesgos		65
Estructura documental de diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		
SG.SST		69
<i>Ciclo PHVA</i>		69
<i>Planear</i>		69
Gestión Recursos. ....		69
Responsable de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .....		69
Responsabilidades SG-SST.....		70
Recurso y presupuesto.....		70
Afiliaciones al sistema de seguridad integral – SSI. ....		70
Manual COPASST o Vigía de seguridad .....		70
Manual comité de convivencia laboral.....		70
Gestión integral.....		70
Políticas de SG.SST. ....		70
Evaluación inicial.....		71
Plan anual de trabajo .....		71
Conservación de la documentación.....		71
Rendición de cuentas.....		71
Matriz legal .....		71
Mecanismos de comunicación y auto reporte. ....		71
Adquisición de bienes y servicios. ....		72
Proveedores contratistas.....		72
Gestión de cambio.....		72
Capacitación.....		72

<i>Hacer</i>	<b>Tabla de contenido</b>	72
Gestión Salud.....		72
Descripción sociodemográfica- Diagnostico condiciones de salud .....		72
Profesiograma.....		73
Evaluaciones medico ocupacionales.....		73
Custodia historias clínicas.....		73
Restricciones y recomendaciones laborales.....		73
Estilos de vida y trabajo saludable.....		74
Accidentes, incidentes y enfermedades laborales.....		74
Gestión de los peligros y riesgos.....		74
Identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos.....		74
Medidas de prevención y control .....		75
Gestión de Amenazas.....		76
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.....		76
Brigada de emergencias.....		76
<i>Verificar</i>		76
Verificación del SG-SST.....		76
Indicadores.....		76
Auditoria y revisión por la alta dirección .....		77
<i>Actuar</i>		77
Gestión del Mejoramiento.....		77
Acciones preventivas y correctivas – Acciones de mejora.....		77
Plan mejoramiento.....		77
	<b>Conclusiones</b>	<b>86</b>
	<b>Recomendaciones</b>	<b>89</b>
	<b>Listado de referencias</b>	<b>90</b>
	<b>Anexos</b>	<b>99</b>

## Tabla de Figuras

<b>Figura 1.</b> Diagrama de flujo de la producción de panela.	24
<b>Figura 2.</b> Respuesta pregunta # 1	53
<b>Figura 3.</b> Respuesta pregunta # 2	53
<b>Figura 4.</b> Clasificación de riesgos	54
<b>Figura 5.</b> Porcentaje riesgo biológico	54
<b>Figura 6.</b> Porcentaje riesgo físico	55
<b>Figura 7.</b> Porcentaje riesgo mecánico	55
<b>Figura 8.</b> Porcentaje riesgo químico	56
<b>Figura 9.</b> Porcentaje riesgo locativo	56
<b>Figura 10.</b> Porcentaje riesgo eléctrico	57
<b>Figura 11.</b> Porcentaje riesgo tecnológico	57
<b>Figura 12.</b> Porcentaje riesgo natural	57
<b>Figura 13.</b> Porcentaje en riesgo psicosocial	58
<b>Figura 14.</b> Porcentaje riesgo biomecánico	58
<b>Figura 15.</b> Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos	59

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Marco Legal	35
<b>Tabla 2.</b> Descripción de niveles de daño	60
<b>Tabla 3.</b> Determinación del nivel de deficiencia	61
<b>Tabla 4.</b> Determinación del nivel de exposición	62
<b>Tabla 5.</b> Determinación del nivel de probabilidad	62
<b>Tabla 6.</b> Significado de los diferentes niveles de probabilidad	63
<b>Tabla 7.</b> Determinación del nivel de consecuencias	63
<b>Tabla 8.</b> Determinación del nivel de riesgo	64
<b>Tabla 9.</b> Significado del nivel de riesgo	64
<b>Tabla 10.</b> Aceptabilidad del riesgo	65
<b>Tabla 11.</b> Consolidado Identificación y valoración de riesgos.	66
<b>Tabla 12.</b> Estructura documental de Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	78

## **Lista de Anexos**

<b>Anexo 1.</b> Cronograma de actividades	99
<b>Anexo 2.</b> Evidencia Fotográfica de visita	100
<b>Anexo 3.</b> Presupuesto	103
<b>Anexo 4.</b> Tabla de Valores de los Estándares Mínimos- Evaluación inicial	104
<b>Anexo 5.</b> Formato- escala para identificación de peligros al personal	108
<b>Anexo 6.</b> Matriz de identificación peligros y riesgos	120
<b>Anexo 7.</b> Plan de mejoramiento	121
<b>Anexo 8.</b> Cartas de cesión de derechos.	132

## Resumen

En la actualidad el tema de la Seguridad y Salud en el Trabajo tiene mayor relevancia e interés, puesto que es uno de los pilares determinantes en cada una de las organizaciones del país, independientemente de su actividad económica, tamaño, vigencia o modalidad; reconociendo que la búsqueda constante por mejorar las condiciones de trabajo han permitido ofrecer a los colaboradores una mejor calidad de vida dentro de las organizaciones, permitiendo proteger a las personas y por consiguiente logrando que se sientan a gusto en su lugar de trabajo, de igual manera se tiene claro que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG.SST), no ha sido tarea fácil, pero bajo la normatividad vigente se ha logrado obtener mayor conciencia por parte de los empleadores y contratantes para percibir los cambios positivos que se generan y el progreso a nivel empresarial que trajo consigo.

Pues es así que la identificación de los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo, permiten actuar con mayor prevención y evitar todo tipo de complicaciones a la salud del colaborador, como también los retrasos o interrupciones a la empresa.

Con la siguiente propuesta en la empresa “Trapiche el Divino Niño” se busca poner a los colaboradores como prioridad de la empresa, en cuanto al tema de la salud y la seguridad, buscando un beneficio mutuo que permita obtener mayor productividad de los colaboradores, a través de un trabajo digno, sano y seguro en su ámbito laboral, con la certeza de que con el diseño y posterior implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo mejorara el rendimiento y el sentido de pertenencia generando mayores beneficios, enfocado estrictamente a las necesidades encontradas con base a los peligros y riesgos que afectan la salud de sus colaboradores y sus recursos materiales y financieros.

En este orden de ideas los resultados de esta investigación permitieron determinar que los colaboradores de esta empresa no tienen conocimiento del significado de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, por lo que desconocen su aplicación e implementación en su lugar de trabajo, de la misma manera se evidencia la exposición que tienen los colaboradores a



toda clase de riesgos, sin embargo, prevalece su índice de exposición en un 100% al tipo de riesgo biológico, físico, químico, locativo, natural y biomecánico, el 90% a riesgo psicosocial, 70% se expone a riesgos tecnológicos y el 50% a riesgo mecánico, no obstante, el riesgo eléctrico, de accidentes de tránsito, trabajo en alturas, el riesgo público y el trabajo en espacios confinados, no supone un riesgo para los colaboradores del trapiche divino niño.

De la misma manera se logra identificar que la evaluación de la ejecución de los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tiene una puntuación del 38%, siendo este un porcentaje crítico, donde se demuestra la necesidad de un control eficaz para minimizar o eliminar la exposición de los colaboradores a los riesgos y/o peligros dentro de la empresa y desarrollar el proceso de posterior implementación del SG.SST.

**Palabras Clave:** Trapiche Panelero, Seguridad y Salud en el Trabajo, Riesgos Laborales, Factores de Riesgo.

## **Justificación**

La presente investigación se enfocará en diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en el “Trapiche el Divino Niño” del Municipio de Ancuya - Nariño, ya que el tema de SST es un factor fundamental para generar mayor competitividad en el mercado, como también ofrecer condiciones adecuadas para el correcto desarrollo de las actividades diarias y en cumplimiento de la normatividad vigente, tal como lo establece el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.1. que:

Tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Ministerio de Trabajo, 2015, pag.85).

Es así que, la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en el “Trapiche el Divino Niño”, además de ser un requisito obligatorio, permitiría a su vez salvaguardar la salud de los colaboradores, en pro de controlar la frecuencia de lesiones, accidentalidad y enfermedades laborales que se pueden presentar en el desarrollo de las funciones propias del sector panelero, debido a la ausencia de controles en los peligros y riesgos presentes en la organización.

Además es importante aclarar que el crecimiento empresarial no solo depende de recursos financieros, sino que su principal fuente, son los recursos humanos que se requieren para cumplir con su misión y objetivos; de esta forma, hoy en día cobra gran relevancia cuidar la salud de los colaboradores y velar por su seguridad de manera integral, ya que por naturaleza de la actividad del sector panelero el nivel de riesgo existente es alto, riesgo que el colaborador hasta este

momento desconoce y no es consciente de las afectaciones que pueden poner en peligro su bienestar.

En la actualidad se debe reconocer que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es una inversión, que a futuro evitará gastos en indemnizaciones e incapacidades, puesto que si las medidas preventivas y correctivas se adoptan en el momento adecuado podrán minimizar los riesgos presentes.

De acuerdo con lo anterior, el presente proyecto permitirá mostrar la idea preliminar del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se examina detalladamente la relación salud- trabajo, para promover condiciones laborales adecuadas, dignas y seguras. El diseño del SG.SST en el “Trapiche el Divino Niño” se considera elemental, con el cual se adaptará a los nuevos estándares establecidos en la Resolución 0312 d 2019 que “corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes...” (pag.4) para proceder con la implementación/ejecución del mismo y dar cumplimiento con lo establecido en seguridad y salud en el trabajo para los colaboradores, reduciendo la frecuencia de accidentes de trabajo e incidencia enfermedades de origen laboral.

### **Planteamiento del problema**

En Colombia, el tema de seguridad y salud en el trabajo ha tomado gran importancia, puesto que la misma a lo largo del tiempo ha buscado implementar leyes, normas y decretos, los cuales beneficien más que a la empresa, a sus colaboradores, garantizándoles protección en cualquier ámbito, desde lo laboral hasta lo personal, esta normatividad exige al empleador garantizar su cumplimiento y salvaguardar la seguridad y salud de sus colaboradores, evitando la exposición a riesgos y peligros que conllevan a la afectación de la salud.

No obstante, en la actualidad, aún existen empresas que no han logrado regirse a esta normatividad, y por lo tanto se ha expuesto a los colaboradores a trabajos inseguros, los cuales pueden generar grandes consecuencias en su seguridad y salud. Tal como se evidencia en la empresa “Trapiche el Divino Niño”, puesto que se desarrollan actividades bajo la modalidad de trabajo informal y artesanal, con largas y extenuantes jornadas, sin los elementos de protección personal necesarios, ni maquinaria o herramientas adecuadas para la ejecución de su trabajo, lo cual conlleva a que los colaboradores de este sector diariamente se expongan a múltiples riesgos y peligros, tales como: la exposición a altas temperaturas, ruido, movimientos repetitivos, cargas posturales, maquinas o herramientas peligrosas, instalaciones inadecuadas, polvo orgánico e inorgánico, contacto con plantas o animales que pueden ser vectores para la transmisión de alguna enfermedad, exposición al humo provocado por la combustión del bagazo y demás combustibles que pueden generar problemas respiratorios. Algunos de estos riesgos y peligros pueden parecer invisibles y no generar momentáneamente signos o síntomas, pero a lo largo del tiempo esto puede ser una amenaza silenciosa y generar implicaciones en la salud de los colaboradores. Tal como lo menciona Manjarrés y Montoya (2018) "se identificaron variables que pueden influir en la adquisición de enfermedades laborales dentro de una empresa panelera, el 32% de los colaboradores estudiados realizan levantamiento de cargas pesadas, el 100% movimientos repetitivos, el 74% rotación del tronco” (p, 1) Con lo anterior se reconoce la importancia de intervenir de manera oportuna con medidas de promoción y prevención de la salud.

Debido a esta razón se considera la necesidad y la importancia de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que aparte de cumplir la normatividad, se logra garantizar el bienestar físico, mental y social de los colaboradores; como también garantizar espacios, máquinas y herramientas adecuadas para la realización de sus labores, que permitan prevenir accidentes y enfermedades laborales a los que puedan estar expuestos.

Ahora bien, si no se hace uso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, incurrirá en problemas legales, sanciones, multas y gastos adicionales si no se da inicio a los procesos necesarios para proceder con la normatividad, debido a que esta es un requisito para el buen funcionamiento de las organizaciones y la protección de sus colaboradores, esto no solo es para empresas grandes, sino también para medianas y pequeñas, sin importar su naturaleza pública o privada. De forma que, en corto tiempo, si alguna organización no ha entendido y asumido el contexto y evidencie falencias, negligencias o dificultades en el progreso del nuevo sistema de gestión, quedaría marginada virtualmente.

Por otra parte, puede presentar altos niveles de riesgo que ponen en peligro el bienestar de todo su personal, afectando negativamente la organización; con una visión futurista el incumplimiento en este sector trae grandes consecuencias en las cifras de accidentalidad y enfermedades laborales que pueden ser aún más alarmantes si no se atiende la necesidad de manera inmediata, ya que el nivel de riesgo al cual se encuentran expuestos en este tipo de actividad económica requiere de intervención inmediata para de esta manera lograr un control y prevención de los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores.

No obstante, con su diseño y posterior implementación permite a la empresa mejorar su productividad, disminuyendo costos generados por accidentes o enfermedades laborales y las pérdidas económicas relacionadas con las sanciones por incumplimiento a la normatividad vigente.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche el Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020, de acuerdo al decreto 1072 de 2015 y los requerimientos de la Resolución 0312 de 2019?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche el Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020, de acuerdo al decreto 1072 de 2015 y los requerimientos de la Resolución 0312 de 2019

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual en la que se encuentra la empresa “Trapiche el Divino Niño” respecto al SG.SST en cumplimiento de la normatividad vigente.
- Identificar peligros, evaluar los riesgos para establecer controles y seguimiento adecuado para evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.
- Diseñar la estructura del documento que soporte el SG.SST en cumplimiento de la normatividad vigente.
- Plantear un plan de mejoramiento de acciones preventivas y correctivas con base en los resultados de evaluación inicial

## Marco teórico

A continuación, se presenta una revisión de la bibliografía, la cual fue proporcionada de diversas fuentes teóricas en el tema de la seguridad y salud en el trabajo, proporcionando elementos significativos para la construcción de la presente investigación, logrando con ello profundizar en conceptos básicos que contribuyeron al desarrollo de este proyecto, en todo lo relacionado con el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los trapiches paneleros.

Para entender de manera detallada el objetivo del proyecto sobre el diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, se debe conocer el entorno donde se va a desarrollar dicho sistema, en este caso en un trapiche panelero, el cual según lo establecido en la Resolución 779 (Ministerio de salud y protección social, 2006) manifiesta que es un “establecimiento donde se extrae y evapora el jugo de la caña de azúcar y se elabora la panela”.(pág. 3). A continuación, se muestra de manera muy resumida cada uno de los procesos llevados a cabo al producir la panela.

**Figura 1.** Diagrama resumido de la producción de panela.



*Nota.* Adaptado de “Diseño, simulación y construcción de un serpentín evaporador para la industria panelera a baja escala en Colombia” (Restrepo et al.2017. Pág. 52).



Ahora bien, entendiendo que todo sector que conlleve alguna actividad económica requiere del diseño y posterior implementación de un sistema de seguridad en el trabajo se debe entender principalmente el concepto de sistema siendo un “conjunto de elementos interrelacionados que logran un objetivo especificado” (Castillo y Martínez, 2010, como se citó en Gonzales, 2011, pag.73) este sistema debe ser analizado y desarrollado de manera conjunta, no solo por aquellas partes que lo compongan, por lo tanto, en una empresa panelera, independientemente de su tamaño, esta debe ser analizada como un sistema, la cual está conformada por diferentes elementos que funcionan y se relacionan entre sí, comprendiendo que su interacción es tanto interna como externamente lo que permite de manera organizada y conjunta, conseguir los objetivos propuestos

Consecutivamente, hablando del SG-SST y ya comprendido el concepto de sistema, se debe agregar a este el concepto de gestión, es decir sistema de gestión, el cual para la Organización Internacional de Normalización – ISO 9001 (2013), un Sistema de Gestión “es un sistema para establecer la política, los objetivos y cumplirlos” (párr. 66 )este sistema de gestión permite establecer programas o actividades que conllevan a desarrollar los procedimientos de la organización de manera eficaz teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas, además ayuda a visualizar y administrar de mejor manera la empresa, permitiendo controlar los efectos económicos y no económicos de sus actividades, de manera integral, así mismo, planificar el futuro de la empresa para lograr mayores y mejores resultados a través de acciones y de decisiones conjuntas basadas en datos y hechos.

Ahora bien, para complementar y profundizar estos términos y agregar el concepto fundamental que permitirá un mayor sentido de comprensión de lo que se pretende desarrollar, es como tal el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual:

“tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los colaboradores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo” (Ministerio de Cultura de Colombia, 2017, pág.1)

En otras palabras, consiste en la organización, ejecución, evaluación y desarrollo de actividades enfocadas en reducir los riesgos frente a los cuales puedan estar expuestos los colaboradores, y asociado a ello mejorar la productividad de la organización.

Es importante tener en cuenta que en los términos del Min-cultura (2017) este sistema debe desarrollar un proceso lógico y organizado que va por etapas y lo que pretende es mejorar continuamente los procesos, realizando actividades como la organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoria y con ello el desarrollo de actividades encaminadas en predecir y actuar frente a los riesgos presentados en el entorno laboral dentro de los parámetros de seguridad y salud en el trabajo, parámetros tales como los accidentes o enfermedades laborales, promoción y prevención de la salud y la implementación de los principios del ciclo de planificar, hacer, verificar y actuar denominado ciclo PHVA, para de esta manera lograr la mejora continua que se ha mencionado anteriormente y lograr el cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo. (párr. 3-4)

De igual forma se debe tener en cuenta que el sistema de seguridad y salud en el trabajo se desarrolla de manera integral e interdisciplinaria, puesto que en cada sitio de trabajo es diferente y así mismo cada colaborador puede presentar diversos tipos de niveles de riesgo.

Igualmente, es importante considerar la actividad económica de los trapiches y este sistema debe desarrollarse de acuerdo a la capacidad de sus recursos, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales, pero también teniendo en cuenta las posibilidades de la organización.

Cabe resaltar que, para el diseño, planeación, organización y ejecución del sistema de seguridad y salud en el trabajo, este se complementa por medio de dos subprogramas que cooperan para que exista un mejor control en la empresa, estos subprogramas están contenidos en el Manual Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de Salud y Protección Social Bogotá, 2018), los cuales son:

**Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo:** Consiste en la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas. (pag.20)

**Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial:** Consiste en la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo ambientales y condiciones

inseguras que se originen en el lugar de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. (pag.20)

**Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo COPASST:** Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Pág. 20).

En el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se debe aplicar la Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional o GTC-45 (ICONTEC, 2012), la cual proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo (pág. 1), la matriz de identificación de riesgos deberá ser desarrollada por personal idóneo la participación de todos los trabajadores de la organización, independientemente del nivel que ocupan.

La identificación de peligros, la evaluación y la valoración de riesgos deben ser documentadas y actualizadas según el Decreto 1441 de 2014 de la siguiente manera:

1. Anualmente
2. Cada vez que suceda un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la organización.
3. Cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos que se utilizan. (Pag 11)

Se realiza teniendo en cuenta los siguientes pasos establecidos en el documento Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y determinación de Controles:

- Definir los responsables de la identificación de peligros. De acuerdo a la actividad a inspeccionar se seleccionan los servidores públicos y contratistas con acompañamiento del personal externo, para realizar la identificación de los peligros.
- Visita a los sitios de trabajo donde se realiza la inspección.
- Se recomienda realizar reuniones para interacción con los servidores públicos y contratistas que ejecutan la actividad para indagar la manera como se llevan a cabo estas tareas, el análisis del proceso productivo, las materias primas utilizadas, los equipos y herramientas empleados, la interacción con el medio ambiente, la opinión

de otros servidores públicos y contratistas cuando se les interrogue acerca de la actividad en cuestión, e identificando los controles disponibles es importante buscar la participación de jefes de área supervisores servidores públicos y contratistas con experiencia y nuevos entre otros.

- Análisis de la información recolectada y registro de los resultados encontrados en el formato matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- Para todas aquellas actividades que se vayan a realizar y que no sean rutinarias deberá identificarse, analizarse y evaluarse los riesgos antes de su ejecución, así mismo se divulgaran los riesgos presentes y las medidas a tomar para ese evento.
- Para la Entidad los riesgos no aceptables son aquellos cuya valoración es alta (A) y muy alta (MA); y cuando se incumple un requisito legal y de otra índole; para este tipo de riesgos se aplicarán medidas de control e intervención en la fuente, el medio y el trabajador con el propósito de controlar y/o prevenir las causas, mitigar y/o eliminar las consecuencias.
- La Entidad realizara semestralmente el seguimiento a los controles operacionales definidos para los riesgos evaluados.
- Cuando se identifiquen o se eliminen riesgos en la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017, pág. 6-7).

Cabe destacar que esta guía es un instrumento el cual contribuye en la elaboración de un diagnóstico de las condiciones laborales, cuyo objetivo es construir un panorama global de los factores de riesgo teniendo en cuenta la actividad económica y los recursos destinados para su aplicación dentro de la organización, además, concede entender los peligros o riesgos que se pueden generar en determinadas actividades laborales y establecer controles necesarios para que el riesgo sea aceptable. Este debe ser un trabajo en conjunto y evidenciar compromiso por parte de los colaboradores y de la organización, independientemente del proceso que la aplicación de esta guía requiera, puesto que la idea es que se garantice su intención.

Esta guía contiene las definiciones, niveles e identificación de los riesgos o enfermedades que permitan entender su relevancia en el ámbito individual y colectivo dentro de la

organización, y así mismo los controles sugeridos para la prevención o disminución de estos factores negativos, es decir, muestra una práctica pauta para aplicar en cada una de los sucesos identificados y mejorar significativamente el sistema de dicha organización.

Dentro de los procesos importantes se encuentran: la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que es uno de los requisitos principales que se ha establecido en el Decreto 1072 de 2015 para la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

En el Artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072/15 La evaluación inicial debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema general de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables.
- La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros.
- La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa.
- La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores.
- El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas.
- La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.

- La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad.
- Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior. (Ministerio de trabajo, 2015, pág. 97)

Todo lo anterior además de otros aspectos se incorporan en el Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo el cual se ha definido por el Ministerio de Salud (2019) como “un instrumento de planificación donde se especifica la información de modo que pueda tenerse una perspectiva de las actividades a realizar, define los responsables, recursos y períodos de ejecución a través de un cronograma de actividades” (pág. 2). Entre los aspectos a tener en cuenta para la elaboración del plan de trabajo de SST están:

- Política SIG (Sistema Integrado de Gestión)
- Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y de requisitos legales.
- Diagnóstico de condiciones de salud.
- Identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles.
- Plan de emergencias.
- Estadísticas de accidentalidad y enfermedad laboral (Ministerio de Salud, 2019.pág. 12).

Las actividades contempladas en plan de trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentran establecidas a través del ciclo PHVA que permite la mejora continua, incluye aspectos tales como: política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, valorar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los funcionarios (Ministerio de Salud, 2019. pág. 12) y visitantes de la empresa “Trapiche Divino Niño”..

## **Marco conceptual**

Con base en el decreto 1072 de 2015 se presenta a continuación la precisión de términos más relevante para el desarrollo del proyecto de diseño de un Sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

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

***Acción de mejora:*** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

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

***Amenaza:*** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, 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 planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer. Implementación de las medidas planificadas.

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

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

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

***Condiciones y medio ambiente de trabajo:*** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: 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 del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima 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 del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

***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.

***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.

***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.

***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. (Ministerio de trabajo, 2015, pág. 85-88).

## Marco legal

Con el paso del tiempo la normatividad que rige y establece los criterios necesarios velar y garantizar los derechos de los colaboradores se ha ido modificando, con el fin de obtener mejores resultados, en pro de su beneficio como también a nivel organizacional. Con ello permite que las organizaciones se encuentren actualizadas y se ajusten al marco legal vigente, con el objetivo de garantizar las condiciones laborales dignas en cada empresa. A continuación, se presente la normatividad vigente en el marco de Seguridad y Salud en el Trabajo:

**Tabla 1. Marco Legal**

NORMA	REGLAMENTA
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias. El título III habla de las disposiciones de la Salud en el Trabajo y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo. (Ministerio de Salud y Protección social, 1979, p12).
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. (Ministerio de Salud y seguridad social, 1979).
Resolución 2013 de 1986	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo, conocido hoy como COPASST o Vigía en su defecto. (Ministerio de trabajo y salud, 1986).
Resolución 1016 de 1986	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleadores en el país. (Ministerio De Trabajo Y Seguridad Social Y De Salud, 1993).
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras Disposiciones (Ministerio de Salud, 1993)
Decreto 1771 de 1994	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos. (Decreto 1771, 1994).
Decreto 1295 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales. (Ministerio de trabajo y seguridad social, 1994).
Decreto 1772 de 1994	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Laborales. (Decreto 1772, 1994).

Decreto 2644 de 1994	Tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.99% y las prestaciones económicas correspondientes. Presidencia de la república, 1994).
Ley 776 de 2002	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales. (Congreso de la República, 2002).
Decreto 1607 de 2002	Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de trabajo y seguridad social, 2002).
Decreto 1703 de 2002	Por el cual se adoptan medidas para promover y controlar la afiliación y el pago de aportes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. (Ministerio de salud y protección social, 2002).
Ley 797 de 2003	Por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la ley 100 de 1993 y se dictan otras disposiciones. (Congreso de Colombia, 2003).
Decreto 2090 de 2003	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. (Ministerio de salud y protección social, 2002).
Ley 1010 de 2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. (Congreso de Colombia, 2006).
Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. (Ministerio de protección social, 2007).
Ley 1496 de 2011	Por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres, se establecen mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación y se dictan otras disposiciones. (Congreso de Colombia, 2011).
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. (Ministerio de Salud, 2012).
Decreto 723 de 2013	Ministerio de salud y protección social (2013). Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1477 de 2014	Determina la tabla de enfermedades laborales. (Ministerio de Trabajo, 2014).
Decreto 1507 de 2014	Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional. (Ministerio de Salud, 2014).
Decreto 1477 de 2014	Por la cual se expide la tabla de enfermedades laborales. (Ministerio de Trabajo, 2014)
Decreto 472 de 2015	Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales. (Ministerio de Trabajo, 2015)
Decreto 1072 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Implementación obligatoria del SG.SST. (Ministerio de trabajo, 2015)
Resolución 0312 de 2019	Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ministerio de Trabajo, 2019)

---

Resolución 666 de 2020

Por medio del cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19. (Ministerio de salud, 2020)

---

*Nota.* Elaboración propia

## **Estado del arte**

Para la siguiente investigación se tuvo en cuenta diferentes estudios, entre ellos regionales, nacionales e internacionales que aportan a la construcción del marco referencial, los cuales se acercan a la temática planteada.

A nivel regional se encuentra la investigación de **Bravo, A. (2018). Implementación buenas prácticas de manufactura (BPM), en la producción de panela en la empresa MERCAFE.** En el presente estudio se implementó las buenas prácticas de manufactura dentro de la Empresa MERCAFE, que contribuyan a la calidad, sanidad e inocuidad de la panela. La metodología utilizada es descriptiva ya que se realizó un diagnóstico y así se identificó las características para la implementación de las BPM. El resultado obtenido en este trabajo principalmente fue el cumplimiento significativo en la normatividad vigente para la manipulación de alimentos logrando la certificación del INVIMA. Esta investigación es importante para nuestro proyecto ya que la empresa donde se desarrolló la investigación es pionera en la región en cuanto a la tecnificación de la producción de panela e implementación de actividades encaminadas a promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

A nivel nacional se destaca el estudio realizado por **Hernández, H.; Monterrosa, F. & Muñoz, D. (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano.** En este artículo de investigación se evidencia una reflexión crítica sobre la cultura de prevención en ambientes laborales, como tema de seguridad y salud, con el objetivo de identificar factores de riesgo (pág. 35). La metodología utilizada es de corte descriptivo, afirmando los derechos de los trabajadores y evaluando las condiciones actuales en que se viene desarrollando el trabajo. Se concluye que una cultura de prevención en salud y seguridad laboral, garantiza derechos laborales, calidad de vida y oportunidades en el control de los factores de

riesgo para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales (pág. 42). Para la presente investigación este trabajo es muy enriquecedor ya que se tratan temas como el marco legislativo colombiano con respecto a la seguridad y salud en el trabajo el cual es la base para nuestro proyecto.

Así mismo, a nivel nacional se encuentra la de **Nuñez, Y. & Useche, H. (2017) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la microempresa productos doña Ceila**. Esta investigación tiene por objetivo direccionar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de una empresa tradicional del sector alimentos de la región del Valle de Tenza, mejorando de esta manera las condiciones y medio ambiente de trabajo de sus colaboradores (pág. 11). Por otra parte, el diseño de la investigación consideró etapas del método científico iniciando con la observación y recolección de datos mediante entrevistas y la aplicación de un instrumento de morbilidad sentida, para posteriormente proceder con la identificación de medidas para gestionar los riesgos y dar cumplimiento a los requisitos legales (pág. 53), se abordaron instrumentos de diagnóstico de las condiciones de trabajo, herramientas promulgadas por normativas recientes, inspecciones y evaluación de riesgos a través de protocolos aceptados técnicamente (pág. 11) o GTC 45, donde a partir de su aplicación se encontró como resultado que los riesgos a los que se encuentran mayormente expuestos los colaboradores de la empresa son: el Biomecánico por levantamiento de cargas y posturas sostenidas, así como el físico por temperaturas altas (pág. 83), además no cuentan con afiliación a riesgos laborales, ni con el desarrollo de inspecciones necesarias para desarrollar procedimientos y medidas de control para identificación o prevención de riesgos. Por lo tanto, se concluye que para dar solución a estas situaciones se debe desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que este es viable y factible puesto que presenta una relación costo beneficio menor a 1, siendo una categoría positiva para emprender su diseño e implementación (pág. 85), de esta manera tener presente todo aspecto que pueda perjudicar o beneficiar no solo a los colaboradores sino también al empleador. Es por ello que esta investigación aporta en la medida de reconocer que al diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es una tarea que se debe llevar a cabo, aún más en el área de la producción de alimentos, en este caso del trapiche, puesto que lamentablemente según se evidencia son escasas las auditorias que se desarrollan, no se tiene en cuenta muchos aspectos los cuales pueden ser perjudiciales, no solo para el colaborador sino

también para el empleador, es por ello que teniendo como base un diseño de seguridad y salud en el trabajo se mejoran las condiciones de salud física y mental de los colaboradores y también mejora la calidad del producto y la productividad de la organización.

Por su parte, **Manjarrés, K. & Montoya, L. (2018)**. En su investigación **Condiciones de salud y trabajo en trabajadores de los trapiches de San Roque, Antioquia**. Este proyecto permite identificar condiciones de salud y trabajo en población informal que labora en los trapiches del municipio de San Roque, departamento de Antioquia (pág. 1) , utilizando como metodología un estudio descriptivo, seleccionando una muestra a conveniencia de 78 trabajadores a quienes se les realizó examen físico, midiendo la cantidad de aire que se inhala y se exhala , auto reporte de percepción de signos y síntomas de salud, y de esta manera se identificaron riesgos mediante la Guía Técnica Colombiana GTC45, además se hizo mediciones de iluminación y temperatura (pag.1). Con lo cual se lograron identificar las variables que pueden influir en la adquisición de enfermedades laborales. Es por esta razón que se concluye que las condiciones en que laboran los trabajadores informales de los trapiches no son adecuadas, lo cual sumado a jornadas extensas, temperaturas altas e inadecuada iluminación representan un riesgo para la salud (pág. 22), hay factores de riesgo que los afectan alta y gradualmente, además se encontraron hallazgos patológicos en los exámenes físicos y espirometrías con mayor frecuencia en el sistema endocrino y osteomuscular (pág. 22). Es por esta razón que esta investigación aporta en la medida de permitir acercarse un poco más al contexto y facilitar el proceso de toma de decisiones a la hora de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, puesto que permite analizar las condiciones de trabajo y diseñar planes de acción que permitan conservar las condiciones de salud de los colaboradores de los trapiches (pag. 6), teniendo en cuenta, absolutamente todos sus aspectos incluyendo su respiración, tal como lo evidencian las espirometrías, ya que incluso desde ahí se puede detectar las patologías asociadas a su labor y de esta manera fomentar el cuidado de los colaboradores y la capacidad de transformación de los trapiches en cuanto a su ubicación, adecuaciones, maquinaria, etc. Todo aquello que mejore las condiciones de salud de los colaboradores y favorezca los costos y la productividad de la organización.

Se resalta la propuesta de **Peña, I. (2018). La importancia de la seguridad y salud en el trabajo como factor de la responsabilidad social en las empresas.** Que fue planteada con el objetivo de demostrar la importancia de la seguridad y salud en el trabajo dentro de un Sistema de Responsabilidad Social Empresarial como un complemento (pág. 7), y demuestra en su investigación con metodología descriptiva con sus resultados que los beneficios de ser una empresa socialmente responsable contribuyen en todos los aspectos que intervienen en la ejecución de una actividad económica, donde se busca satisfacer todas las partes interesadas o que están involucradas. Por medio de plantear estrategias que beneficien la productividad, el medio ambiente y la protección de recurso humano (pág. 5), es por ellos que la investigación permite concluir que el trabajo se logra en equipo para que también se cuente con condiciones de trabajo seguras para los trabajadores como los ambientes laborales adecuados, lo cual permite que la responsabilidad social empresarial sea un complemento de las estrategias a corto y largo plazo, para el seguimiento del cumplimiento de estas mismas (pág. 6). Con el pasar del tiempo las investigaciones realizadas permiten generar un aporte a nivel organizacional que permita dejar a un lado el sesgo de que la búsqueda de mejorar la calidad de vida laboral, con espacios seguros y personas saludables no es más que pérdida de tiempo y gastos innecesarios, sino por el contrario mostrar el valor real y la inversión que busca brindar soluciones y mejoras en los ambientes de trabajo al personal, donde pueda sentirse protegido y a gusto para realizar sus funciones diarias. Destacando la importancia de velar por los derechos de los trabajadores como también los deberes de los empleadores para salvaguardar la vida y el bienestar de su personal durante sus jornadas laborales y su permanencia en la empresa.

También se resalta la investigación de **Maldonado, Y. & Rodríguez, B. (2020) Estrategias de fomento de la afiliación a la seguridad social en productores de panela.** Este trabajo se centra en caracterizar, describir, identificar y analizar el fenómeno de la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en el sector de la producción de la panela en el municipio de Villeta Cundinamarca. La metodología utilizada es de tipo cualitativo, con entrevistas estructuradas para la toma de datos y comprensión del fenómeno. Se concluye que el bajo nivel de conocimiento de la población respecto al sistema, sus características sociodemográficas y su nivel medio de escolaridad limita la afiliación al SGSS. Este trabajo aporta a nuestra investigación ya que aborda un tema muy importante como lo es la afiliación al Sistema General



de Seguridad Social en el sector panelero y las diferentes limitantes como lo son el desconocimiento del sistema, inviabilidad económica y fluctuación de precios de la panela.

Igualmente, en la investigación de **Restrepo, F. & Sánchez, Y. (2020) Calidad de vida en el trabajo en empresas agroindustriales dedicadas a producción de panela**. Tiene por objetivo identificar los factores que inciden en calidad de vida en el trabajo de las unidades agrícolas y agroindustriales que se dedican a la producción de panela, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo, el bienestar laboral y los efectos colaterales del trabajo, en cuanto a la metodología de esta investigación, fue descriptiva (pág. 1). Se realizó un muestreo aleatorio simple en las unidades productivas estudiadas. Se compararon grupos por género y por tipo de contrato. Se comprobó la distribución maestra a través de la prueba Kolmogórov-Smirnov y a través de un cuestionario constituido por 72 preguntas agrupadas en 10 dimensiones enfocadas a la calidad de vida en el trabajo (CVT). Estas dimensiones son: condiciones de trabajo, salud laboral, clima social de trabajo, autonomía, organización del trabajo, bienestar laboral, evolución laboral y efectos colaterales del trabajo. Encontrando que arrojaba resultados positivos en cuanto al clima social de trabajo organizacional y valores personales. Sin embargo, las que mostraron una tendencia baja fueron la salud laboral, autonomía y efectos colaterales del trabajo. Lo cual indica que muchas de las personas encuestadas trabajan estando enfermos y no realizan pausas activas. En conclusión, en relación con las condiciones de trabajo en los trapiches objeto de estudio, los aspectos que tuvieron sesgo negativo hacia puntuaciones muy bajas y que requieren mayor atención por parte de los empleadores, es que no cuentan con espacios para consumir alimentos (comedor apropiado), están expuestos a altas temperaturas, presencia de gases y vapores, movimientos repetitivos de manos y brazos, no cuentan con espacios para dejar sus prendas de vestir o EPP, y se debe realizar capacitación para identificación de riesgos y cómo actuar sobre ellos, además de la importancia de las pausas activas. Es así que esta investigación aporta el conocimiento sobre calidad de vida en el trabajo, dando a conocer que su implementación trae beneficios, no solo para los colaboradores sino también para la organización, permitiendo mayor lealtad y compromiso, además de mejorar la salud y bienestar de sus colaboradores, es decir, hace parte de la aplicación de la normatividad en cuanto a sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, puesto que con su aplicación se puede reconocer los riesgos a los que se está expuesto, aún más en el sector panelero y formular las medidas de

control necesarias para su protección, como bien expresa la investigación, se mejora la calidad de vida en el trabajo.

Así mismo el trabajo investigativo de **Villa de la Hoz, M; Romero, A; López, A. (2020). Criterios de implementación ISO 22000:2018- Caso estudio Sector Panelero: Trapiche San Felipe.** centra su estudio en las mejoras en los procesos productivos del Trapiche San Roque, entre ellas la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que, gracias al acompañamiento de instituciones como FEDEPANELA, ICA y la Secretaria de Desarrollo Agropecuario de Pereira han logrado corregir procesos, fortalecer sus conocimientos y proyectar su comercialización a mercados cada vez más exigentes, para ser competitivos, reducir costos y asegurando la calidad e inocuidad del producto elaborado de acuerdo con la normatividad. La metodología utilizada es descriptiva ya que mediante la revisión de la Norma Sanitaria establecida por INVIMA y las BPM se conocen los requisitos para que el producto sea de buena calidad e inocuo para el consumo (pag.2) así como el planteamiento de estrategias de operaciones sanitarias tales como: buenas prácticas agrícolas (BPA), higiene personal, uso de elementos de protección personal (EPP), programa de higiene y desinfección del área, programa de control de plagas, programa de capacitaciones y auditoria interna, programa de desechos orgánicos (pag.2). Este trabajo aporta a la investigación, ya que explica claramente los procesos llevados a cabo en la producción de panela y establece que dentro de las buenas prácticas de manufactura se debe tener en cuenta el uso de elementos de protección personal, así como la ubicación estratégica avisos alusivos sobre prevención de peligros en puntos estratégicos, para que todo el personal conozca y comprenda su importancia como higiene y desinfección, identificación de peligros y tipos de peligros, entre otros (pág. 4).

De igual manera se ha encontrado a nivel internacional la investigación realizada por **Cuadrado, I.; Hernández, J. & Reyes, J. (2017). Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a agroquímicos en el cultivo de caña de azúcar en el Ingenio San Carlos (Marcelino Maridueña-Guayas).** Donde se desarrolló la detección temprana y oportuna de signos y síntomas en la población de los trabajadores expuestos al riesgo químico y que podrían poner en riesgo la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa (pág. 584), centrando su investigación a través de una metodología global que permita presentar los

resultados para elaborar y ejecutar programas preventivos de posibles afectaciones a la salud de los trabajadores por agroquímicos (pág. 558). Es así que los resultados que se obtienen permitieron evidenciar como problemática principal, el uso inadecuado de los equipos de protección personal; para ello se tomaron las medidas preventivas y correctivas necesarias y de no ser así las posibles afectaciones a la salud por la falta de uso o el uso inadecuado serían aún mayores (pág. 594). Las conclusiones del estudio permitieron develar el impacto económico del problema que se presentaba como consecuencia de la falta de uso de EPP y los diferentes aspectos que conllevan a las afectaciones de salud y desarrollo empresarial frente a los accidentes y enfermedades derivadas de la ejecución de sus tareas.

El estudio realizado anteriormente logra demostrar la importancia que toma las medidas preventivas cuando se reconoce los factores de riesgo a tiempo, que se encuentran presentes en el ámbito laboral y sus afectaciones, aportando así significativamente para que en las organizaciones se pueda actuar inmediatamente, para el cuidado y bienestar de su personal, sumando la implementación de un buen SG.SST en las prácticas agrícolas, supervisión y capacitación, que reducirían notablemente los riesgos presentes y que los empleadores y colaboradores desconocen hasta el momento.

También se encuentra el artículo presentado por la **Organización internacional del trabajo (2018). Mejorar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores Jóvenes. Pág. 5- 10**. La información presentada centró su interés y objetivo en promover una generación segura y saludable, destacándose el compromiso de la OIT con la promoción del trabajo decente y las condiciones de trabajo seguras y saludables para todos los trabajadores durante su vida laboral (pag.8). La metodología descriptiva permite presentar en sus resultados la importancia de mejorar continuamente la SST para los trabajadores, puesto que aún se logra identificar la poca implementación y medidas para mejorar las condiciones de trabajo dignas en el sector agrícola y que sigue siendo considerado uno de los sectores más peligrosos para los trabajadores; de acuerdo con los resultados el personal de este sector registra altos índices de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales porque están expuestos a peligros de distinta índole (pag.19).

En el marco de la investigación se logra concluir que existen condiciones de trabajo caracterizadas por la informalidad, la inestabilidad y las formas atípicas de empleo que se

encuentran en todos los sectores económicos y que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad de los trabajadores.

Es así que cobra importancia e interés en el presente proyecto de investigación, centrándose más por actuar en los sectores económicos con alto índices y probabilidad de riesgos, ya que las funciones y trabajos del sector panelero constituyen un factor determinante en la seguridad y salud de los trabajadores, en cada una de las actividades que se realizan como lo son: trabajo con maquinaria, herramientas; el ruido y las vibraciones excesivos; los resbalones, tropezones y caídas desde altura; el levantamiento de objetos pesados, tareas repetitivas y tareas que requieren posturas forzadas (pág. 19); labores a las cuales se encuentran expuestos diariamente los trabajadores, ya que la región donde se practica esta actividad económica aún cuentan con baja tecnología y por ende requiere de gran número de trabajadores que no se encuentran calificados y peor aún al ser trabajos informales, que presentan incumplimiento en el desarrollo y normativas en pro de condiciones de trabajo seguras y saludables.

## **Método**

Para comprender mejor esta investigación se retoma a Salas (2019). Quien dice que el marco metodológico, es el conjunto coherente y racional de procedimientos, pasos y/o técnicas que se aplican de manera organizada y sistemática en el desarrollo de un estudio; esta metodología establecerá la manera en que los investigadores consigan, establecen y examinan los datos obtenidos. En otras palabras, el marco metodológico es una producción compleja que incorpora las decisiones teórico-metodológicas del proceso investigativo. Este marco permite especificar de manera clara y ordenada los detalles y procedimientos acerca de cómo se está desarrollando la investigación, con el fin de lograr de manera precisa el objetivo de la investigación, que en este caso es el Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Contexto de la empresa**

Para, FedePanela, (2021). El sector panelero es la segunda agroindustria más importante de Colombia, después del café. Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en él participan más de 350.000 familias que generan 287.000 empleos directos, que equivalen a 45 millones de jornales al año, ocupando el 12% de la población rural económicamente activa. (párr.1). Es así que el sector panelero cobra gran importancia en el sector productivo y comercial.

Trapiche Divino Niño se encuentra ubicado en la vereda Yananchá en el Municipio de Ancuya (Nariño), se encuentra desarrollando actividades en el sector productivo de trapiches paneleros desde el año 2014, destacándose por la transformación de producto panelero.

La organización se conforma por: administradores – colaboradores del área operativa – técnicos y auxiliares contables, que permiten contribuir al desarrollo empresarial y cumplimiento de los objetivos organizacionales.

## **Tipo y diseño de estudio**

Esta investigación es de tipo mixta, es decir, cuantitativa tal como se ha propuesto por Blanco et al. (2012). La misión de la investigación cuantitativa es explicar cualquier fenómeno y las causas que lo origina, apoyándose en técnicas estadísticas para el procesamiento de la información, obtenida mediante los métodos empíricos, tales como la observación, la encuesta, y el experimento; y con estos pasos obtener las conclusiones, que son altamente generalizables ya que se admite la posibilidad de formular leyes generales. Es decir, para el desarrollo de un diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se emplea este paradigma puesto que se recolectará información de los colaboradores del trapiche panelero del municipio de Ancuya a través matriz de evaluación inicial de cumplimiento de estándares mínimos de acuerdo a la resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo y encuestas para identificar los riesgos a los que se encuentran expuestos, de acuerdo a la metodología GTC 45 y de esta manera vaciar la información y establecer el plan de mejora con base a estos resultados para su posterior implementación. Y cualitativa, porque “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández et al, 2014). En otras palabras, permite una investigación más profunda, el investigador, analiza la información para comprender el fenómeno que estudia hasta llegar a una perspectiva más general y haciendo uso de la observación e interpretación de la información, permite verificar los problemas que se presentan en el trapiche Divino Niño, generando con ello un mejor desarrollo del diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Igualmente, esta investigación es transversal de tipo descriptivo. Transversal, porque según Hernández, Fernández & Baptista, (2014). Se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. En este caso, describir las características en la que se encuentran los colaboradores y la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta que cada uno de ellos puede llegar a cumplir funciones diferentes. Y descriptiva, para Hernández, Fernández & Baptista, (2014). Consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar su descripción. En otras palabras este tipo de investigación permitirá analizar y describir objetivamente los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos de recolección de información.

De la misma manera el diseño es no experimental puesto que se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, que se dan sin la interposición directa de los investigadores, es decir; sin que el investigador modifique el objeto de investigación. En la investigación no experimental, se tienen en cuenta los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto real y natural, sin interferir en ellos y después analizarlos. En otras palabras, para el desarrollo de un diseño de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, solo se basará en la información obtenida en los instrumentos debidamente estructuradas y codificados y que sus resultados sean objetivos y permitan tener una información medible, observable y cuantificable. (Dzul, 2018).

### ***Alcance***

El alcance de esta investigación es descriptivo, pues busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. La descripción es más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés. (Universidad Autónoma de Baja California, 2019, pág.12). En consecuencia, con el alcance de esta investigación y los resultados que se obtuvo con la aplicación de los instrumentos, permitirá el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de manera que los colaboradores del trapiche puedan entender y con su posterior implementación, reducir al máximo los riesgos a los cuales ellos se exponen.

### **Participantes o fuente de datos**

Para el desarrollo de esta investigación se tomará la población de colaboradores que hacen parte de la empresa “Trapiche Divino Niño”, es decir personas pertenecientes al trapiche panelero del Municipio de Ancyua (Nariño), la cual se encuentra constituida por diez (10) colaboradores. Puesto que “Es preferible, entonces, establecer con claridad las características de la población, con la finalidad de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales”. (Hernández et al, 2014, pág. 174). En este sentido se entiende que se tomó al 100% de la población trabajadora del trapiche panelero referenciado.

Para la elaboración de este proyecto se estableció que la muestra de la población es probabilística, ya que según (Hernández et al, 2014, pág.175). “todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra” Lo anterior quiere decir que se trabajara con la totalidad de la población, es decir los 10 colaboradores que hacen parte del trapiche panelero Divino Niño y por tal motivo todos harán parte del proceso y participación de la investigación. De los cuales nueve (9) desempeñan su labor en el área operativa y uno (1) del área administrativa.

En este sentido, la información se obtiene a partir de la observación que permitió determinar las condiciones del ambiente laboral y la ausencia de documentación que soporten un diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa; posteriormente se realiza un diagnóstico de la evaluación de estándares mínimos del SG.SST con el apoyo del área administrativa -Gerente quien brinda información requerida; como última fuente de recolección de información se realiza aplicación de un formato- escala para identificación de peligros a todos los colaboradores del trapiche, para la identificación de peligros de acuerdo al cargo que desempeñan, la información se hizo con base en la guía técnica colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo para el diseño de la matriz. Para el desarrollo de la investigación es fundamental tener en cuenta el soporte legal establecido en la normatividad del SG.SST, que se menciona en el marco legal de esta investigación.

## **Recolección de datos**

### ***Instrumentos, materiales y equipos***

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente (Grinnell et al, 2009, citado por Hernández et al, 2014, pág. 199). Es así que durante la investigación se logran destacar procedimientos e instrumentos que permitirán recolectar información pertinente a los objetivos planteados.

Para dar cumplimiento a la normatividad vigente en la empresa, Trapiche Divino Niño se determina diseñar el SG.SST, con base en el ciclo PHVA y continuar con plan de mejoramiento, es por ello que para determinar el porcentaje de cumplimiento con el que cuenta la empresa con base a los estándares mínimos, se realizó una evaluación de diagnóstico usando la: “Tabla de



Valores de los Estándares Mínimos. Para la calificación de cada uno de los ítems que componen los numerales de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST”. (Resolución 0312, 2019, pág. 30). Para Con lo anterior se logra determinar el grado de cumplimiento de los requisitos aplicable a la empresa.

También se considera prioritaria la identificación y evaluación de los peligros a los cuales están expuestos los colaboradores, para esto se realizará bajo la metodología GTC 45 (Guía Técnica Colombiana, 2012), creando un procedimiento documentado para la identificación, evaluación y control de riesgos presentes en la empresa (Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos).

Adicionalmente el procedimiento de identificación, evaluación y control de riesgos, se realizará con la participación activa de los colaboradores, con la aplicación de un formato que da cuenta de los riesgos a los cuales ellos se encuentran expuestos, formato el cual ha sido diseñado por el equipo investigador y será aplicado a la muestra conformada por diez colaboradores para determinar la presencia de riesgos y factores presentes para cada individuo.

### ***Etapas del proyecto***

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en la presente investigación, se desarrollará una metodología que se dividió en 4 fases, tal como se muestra a continuación:

- Fase 1: Aprobación por el representante legal de la Empresa “Trapiche Divino Niño” para desarrollar el proyecto de Diseño del SG-SST en la organización.
- Fase 2: Evaluación inicial, teniendo en cuenta el decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 del ministerio de trabajo
- Fase 3: Se visitará el centro de trabajo para identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, bajo la metodología GTC 45
- Fase 4: análisis de la información para continuar con la planificación del SG.SST de acuerdo las particularidades y características encontradas en la empresa Trapiche Divino Niño.

## **Análisis y discusión**

Para el desarrollo de esta investigación, en primera medida se realiza un acercamiento con el área administrativa de la empresa, para de esta manera además de requerir el permiso, indagar aspectos relacionados con el trapiche, revisar las instalaciones, hacer una evaluación inicial y aplicar los formatos de identificación de peligros a los colaboradores.

Es importante tener en cuenta para el desarrollo de la evaluación inicial, aspectos como el tipo de riesgo al cual pertenece la empresa, que en este caso sería riesgo 3, según el decreto 1607 de 2002 es la “fabricación de panela y sus subproductos incluye trapiches, industria de la panela.” (Ministerio de salud, 2002, Pag 15)

Ahora bien, teniendo en cuenta este aspecto, se procede con el desarrollo de la evaluación inicial, la cual pretende identificar los aspectos y ítems de cumplimiento de carácter obligatorio los cuales se deben aplicar en la empresa. Formato el cual es desarrollado en base a la resolución 0312 de 2019, puesto que contiene los elementos principales para un diseño de SG-SST, basado en un mejoramiento continuo del ciclo PHVA, este documento es diligenciado por el equipo investigador según la información obtenida por el administrador del trapiche. (Ver anexo 4 - Tabla de Valores de los Estándares Mínimos- Evaluación inicial))

Seguidamente, se procede con la aplicación de un formato de identificación de peligros, que será diligenciado por todos los niveles de la organización, es decir el nivel administrativo y lo operadores, este formato permite la evaluación y valoración de peligros según la Guía técnica Colombiana (GTC)45 del 2012, “la cual tiene alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias, internas o externas, máquinas y equipos, centro de trabajo y todos los trabajadores independiente de su forma de contratación y vinculación” (Ministerio del trabajo, 201, art. 5). este formato se realizó mediante la observación directa y la exploración de los puestos de trabajo, maquinaria, equipos, entre otros. Indagando específicamente, sobre diferentes riesgos a los cuales se encuentran propensos los colaboradores, riesgos en cuanto a los biológicos, físicos, mecánicos, químicos, eléctricos, tecnológicos, públicos, naturales, psicosociales, locativos y biomecánicos, los cuales arrojaron en la mayoría de sus respuestas, que hay un elevado índice de prevalencia en exposición a estos riesgos ya mencionados. (Ver anexo 5- Formato- escala para identificación de peligros al personal).

De la misma manera, se realiza una matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, por medio de la cual se logra identificar, de manera eficaz y observable los peligros relacionados a cada actividad laboral y considera quién y cómo puede resultar afectado, valorando los riesgos e identificación de controles existentes que se han implementado con el fin de reducirlos, de igual forma se plantea las posibilidades de que ocurra un accidente y basándose en esta información, tomar las medidas preventivas y controles necesarios. (Ver anexo 6 – Matriz de identificación peligros y riesgos).

Igualmente, se desarrolla el plan de mejoramiento gracias a lo obtenido en la evaluación inicial, cuyo fin es la mejora continua del trapiche Divino niño. (Ver anexo7- Plan de mejoramiento).

Y a su vez, se desarrolla el diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual se encuentra debidamente organizado según lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 en una carpeta adjunta a este documento, de manera que se ajuste a lo solicitado en dicha resolución y sea más fácil de analizar y comprender. (ver carpeta adjunta-Diseño del SG-SST).

En este orden de ideas, el desarrollo de este sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo contribuye y refuerza la credibilidad del trapiche ante sus colaboradores, clientes y la comunidad en general, que ven de esta forma, que la empresa sufrirá menos inconvenientes por lesiones, accidentes y garantizando así una mejor calidad de vida para los trabajadores, puesto que se encontrarían protegidos y dotados legal, estructural y físicamente de elementos que promuevan su integridad y cuidado.

Así mismo, permite identificar una serie de fortalezas las cuales atribuyen un conjunto de factores positivos, entre los que se destacan principalmente su amplia receptividad y disponibilidad en el trapiche Divino Niño, un equipo de trabajo que pese a su nivel de exposición a riesgos trabaja con armonía, confianza y un clima laboral estable, se denota transparencia y honestidad a la hora de manifestar que no cuentan con un diseño y mucho menos implementación de un SG-SST, igualmente se destaca la predisposición al cambio frente a las observaciones emitidas y procurar la implementación de la mismas. No obstante, pese a que se tiene toda la disponibilidad y tal vez ganas de ejecutar dicho sistema, las limitaciones se perciben en la escasez de recursos para su implementación, dado que sus ingresos difícilmente alcanzan para pagar el día del colaborador, por lo tanto, no se contaría con recursos suficientes para adecuarse y adaptarse a todos los requerimientos establecidos por la normatividad vigente.

## Resultados o hallazgos

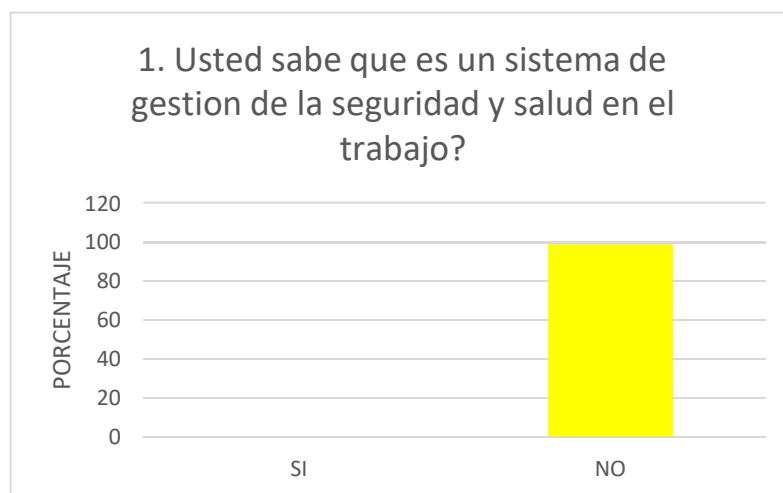
De acuerdo al resultado obtenido de la evaluación inicial, se da cumplimiento al primer objetivo, que es diagnosticar la situación actual en la que se encuentra la empresa “Trapiche el Divino Niño” esta herramienta y la observación permiten realizar el diagnóstico, en torno al ciclo PHVA, dando cuenta que en su mayoría los ítems no se cumplen. Tal como en el ciclo Planear, en los recursos su nivel de cumplimiento es un (5%), en la gestión integral del SG-SST (73%), en el ciclo hacer, en la gestión de la salud cumple con un (55%), en la gestión de peligros y riesgos un (32%) y en las amenazas un (0%), de la misma manera en el ciclo Verificar en su contenido de verificación del SG-SST cumple con un (50%) y en el actuar, se evidencia en mejoramiento un cumplimiento del (50%). Lo que evidencia un total de cumplimiento del 38%, considerando este valor como crítico, no obstante, este resultado, surge a partir de la calificación obtenida de los ítems no aplica (N/A), los cuales según la resolución 0312 de 2019 evidencia que deben ser contados, con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. Esta información se reduce a que en el Trapiche Divino niño, no cuenta con requisitos legales, tales como, la asignación de la persona que diseñe el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, afiliación al sistema de seguridad social, programa de capacitación en sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, plan anual de trabajo, evaluaciones médicas ocupacionales, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados. En otras palabras, no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que respalde a los colaboradores. (Ver Anexo 4. Tabla de Valores de los Estándares Mínimos- Evaluación inicial)

AUTOEVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1	5%	CRÍTICO
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SG-SST (15%)	11	73%	MODERADAMENTE ACEPTABLE
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	11	55%	CRÍTICO
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	10	32%	CRÍTICO
	AMENAZAS (10%)	0	0%	CRÍTICO
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	3	50%	CRÍTICO
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	5	50%	CRÍTICO
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SGSST		39,5	38%	CRÍTICO

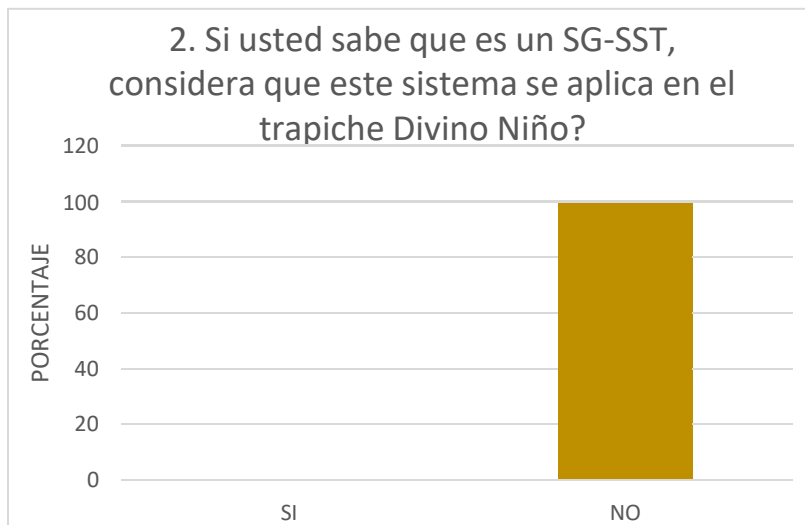
Igualmente, dando cumplimiento al segundo objetivo que es Identificar peligros, evaluar los riesgos para establecer controles y seguimiento adecuado para evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales se obtiene por medio de la aplicación del formato de identificación de peligros, aplicado a la totalidad de los colaboradores que trabajan en el trapiche divino niño, los cuales son 10 personas, (ver anexo 5-Formato- escala para identificación de peligros al personal) en este formato, en su primer ítem que es:

¿Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo? Se evidencia que el total de los colaboradores es decir el 100% responde que no sabe. Y por lo tanto su respuesta al segundo ítem que es ¿Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño? Igualmente, el 100% de los colaboradores responde que no sabe.

**Figura 2.** Respuesta pregunta # 1

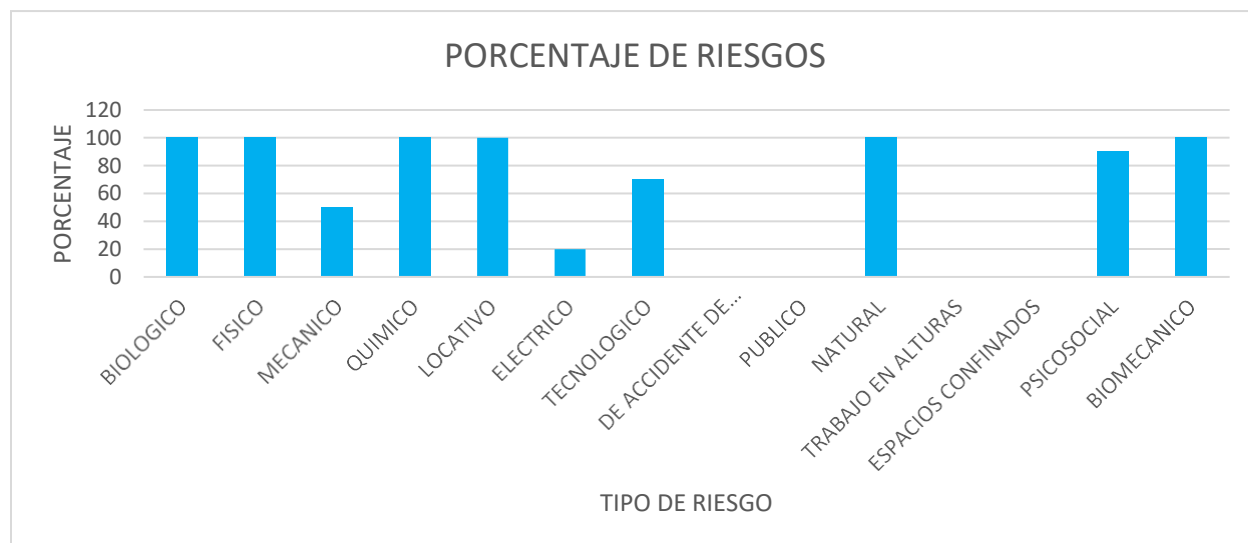


**Figura 3.** Respuesta pregunta # 2



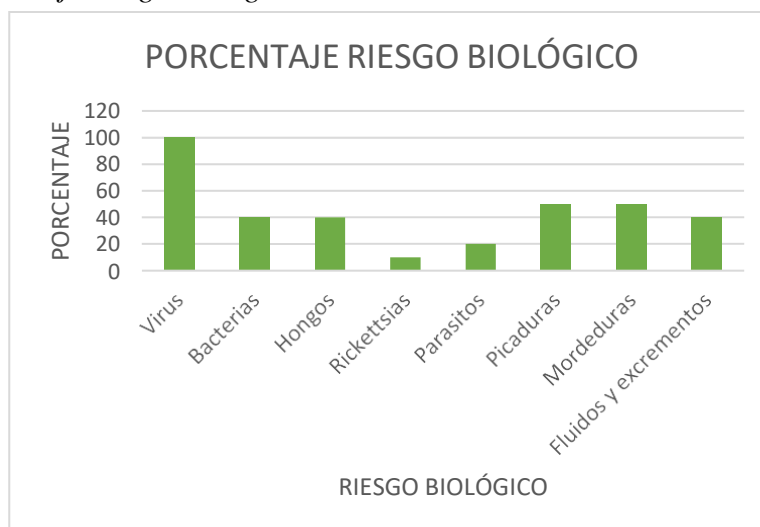
De la misma manera, en cuanto al listado de los ítems que contienen la clasificación de riesgos, se logra evidenciar que, pese a que cada riesgo contenga otros subtipos, cada colaborador se expone a determinado riesgo en la siguiente medida:

**Figura 4.** Clasificación de riesgos



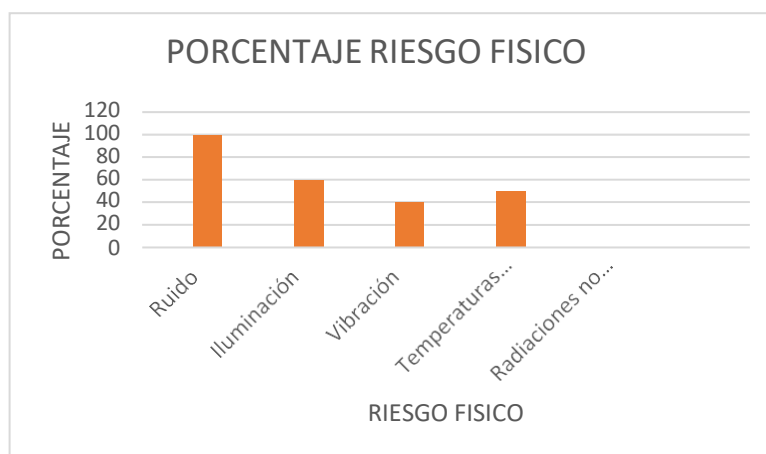
El 100% se expone a riesgo biológico, físico, químico, locativo, natural y biomecánico, el 90% a riesgo psicosocial, 70% se expone a riesgos tecnológicos; el 50% a riesgo mecánico y el 20% a riesgo eléctrico, no obstante, el riesgo de accidentes de tránsito, trabajo en alturas, el riesgo público y el trabajo en espacios confinados, no supone un riesgo para los colaboradores del trapiche divino niño.

**Figura 5.** Porcentaje riesgo biológico



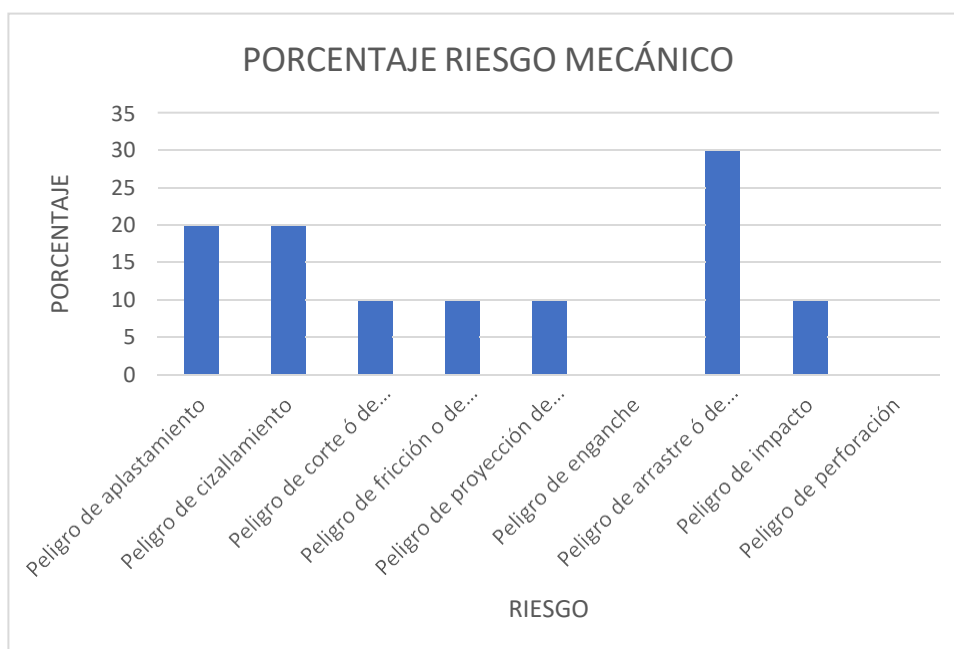
No obstante, cada riesgo contiene unos subtipos, de los cuales según sea el cargo, un colaborador puede estar más expuesto que el otro, es así que, en cuanto a los riesgos biológicos, el 100% está expuesto a virus, el 50% a picaduras y mordeduras, el 40% a hongos, bacterias y fluidos y excrementos, el 20% a paracitos, y el 10% a Rickettsias.

**Figura 6.** Porcentaje riesgo físico



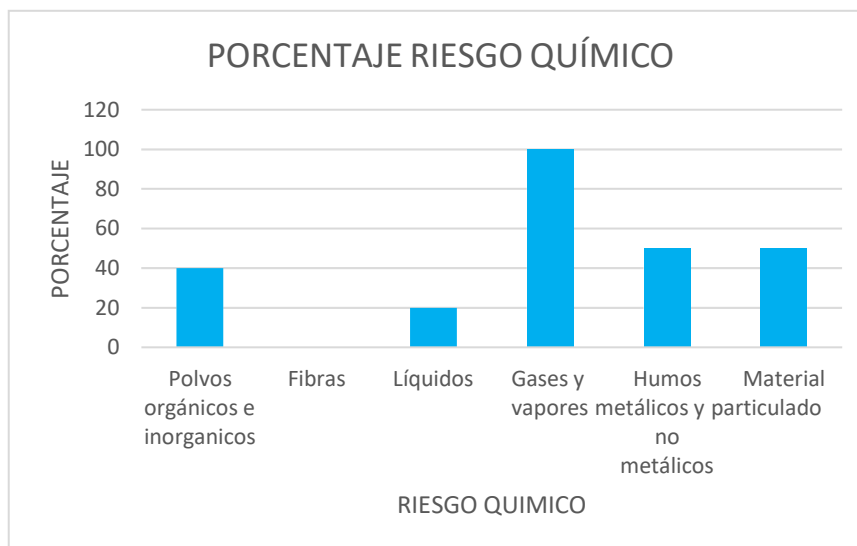
En el riesgo físico, el 100% de los colaboradores está expuesto a ruido, el 60% a problemas de iluminación, el 50% a temperaturas extremas, el 40% a vibración y no se encuentran expuestos a radiaciones no ionizantes.

**Figura 7.** Porcentaje riesgo mecánico



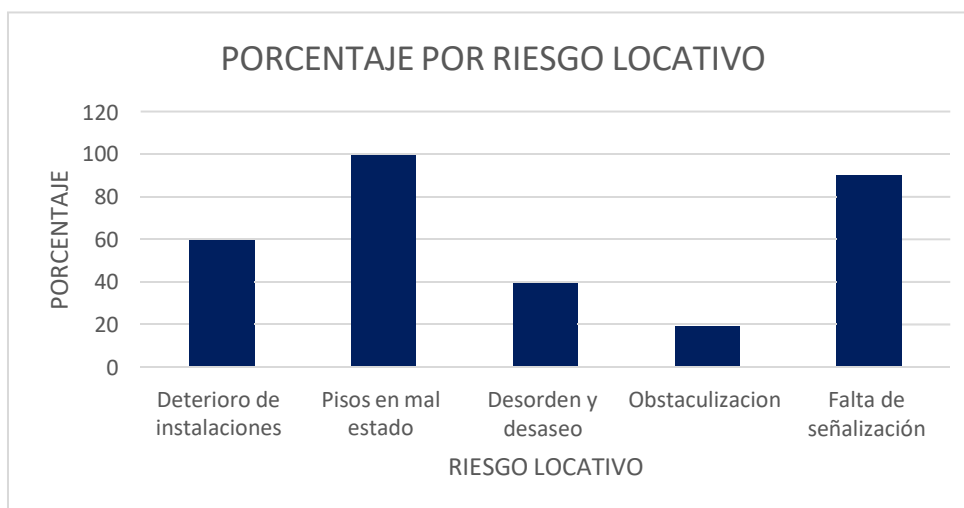
En el riesgo mecánico, el 30% se encuentra expuesto a peligro de arrastre o atrapamiento, el 20% a peligro de aplastamiento y cillazamiento, el 10% a peligro de corte o seccionamiento, de fricción o de abrasión, de proyección o fluido a presión y a peligro de impacto. Y no se encuentran expuestos a peligros de enganche o de perforación.

**Figura 8.** Porcentaje riesgo químico



En el riesgo químico, el 100% se encuentra expuesto a gases y vapores, el 50% a humos metálicos y no metálicos, a material particulado, el 40% a polvos orgánicos e inorgánicos, el 20% a líquidos, y no se encuentran expuestos a fibras

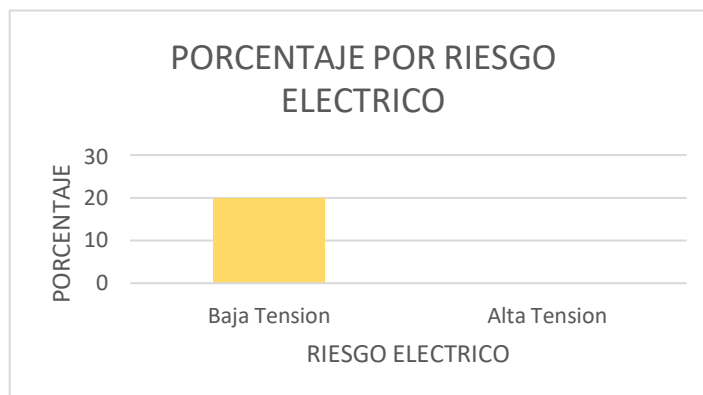
**Figura 9.** Porcentaje riesgo locativo





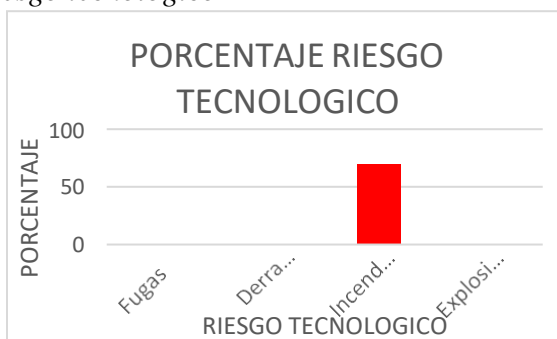
En cuanto al riesgo locativo, el 100% de los colaboradores se encuentra expuesto a pisos en mal estado, el 90% evidencia falta de señalización, el 60% a deterioro de instalaciones, el 40% desorden y desaseo, y el 20% obstaculización.

**Figura 10. Porcentaje riesgo eléctrico**



En el riesgo eléctrico, se evidencia que el 20% de los colaboradores se encuentra expuesto a riesgo de baja tensión.

**Figura 11. Porcentaje riesgo tecnológico**



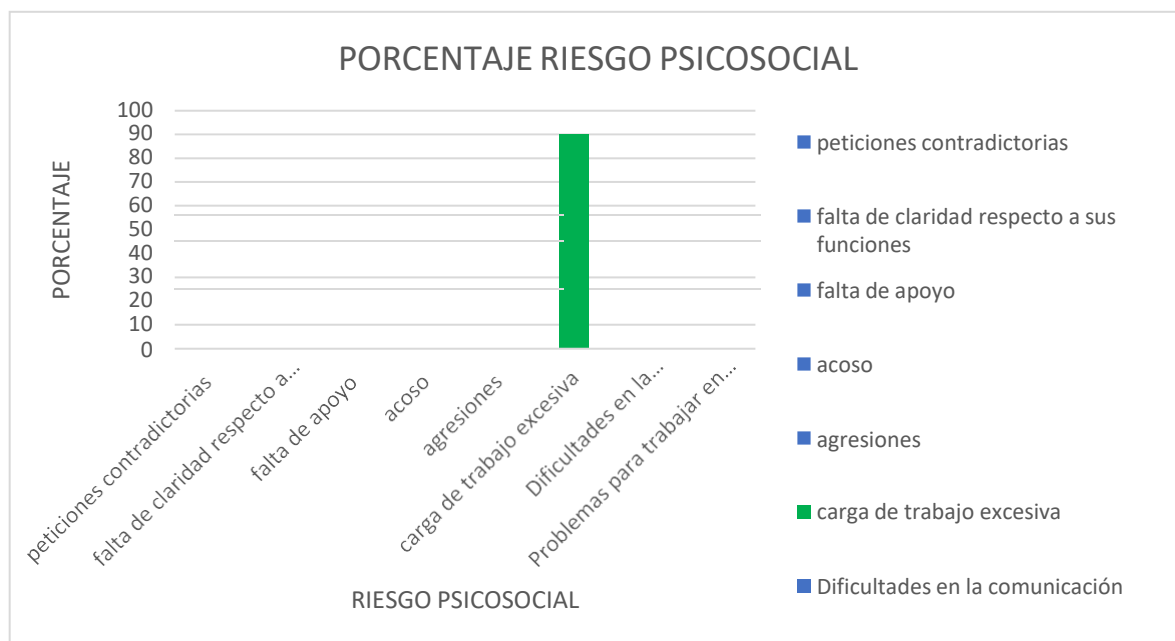
En el riesgo tecnológico, el 70% de los colaboradores está expuesto a incendios, no obstante, no se encuentran expuestos a fugas, derrames/o explosiones.

**Figura 12. Porcentaje riesgo natural**



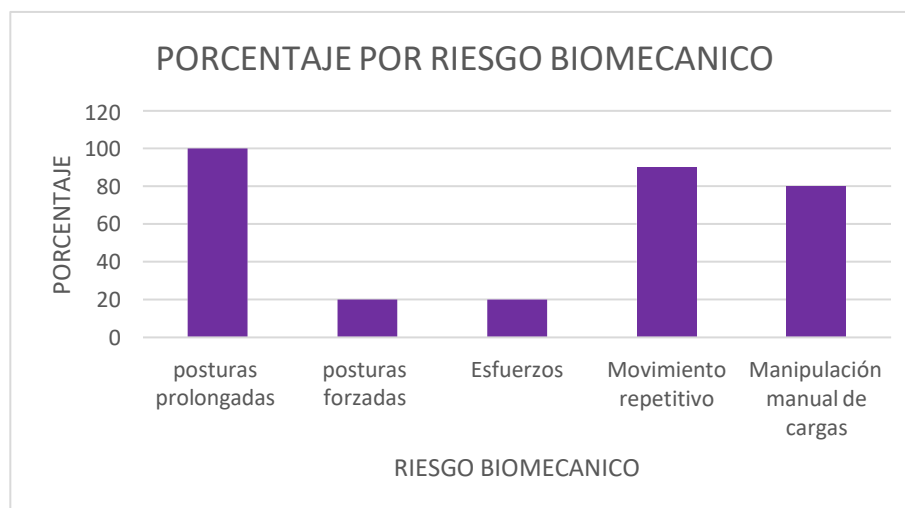
En base al riesgo natural, el 100% está expuesto a incendios forestales, pero no a desastres naturales, inundaciones, deslizamientos y/o erupciones.

**Figura 13.** Porcentaje en riesgo psicosocial



En el riesgo psicosocial, el 90% de los colaboradores evidencian tener una carga de trabajo excesiva, sin embargo, no sienten problemas de acoso, agresiones, falta de apoyo, peticiones contradictorias, falta de claridad respecto a sus funciones, dificultades en la comunicación y/o problemas para trabajar en equipo.

**Figura 14.** Porcentaje riesgo biomecánico

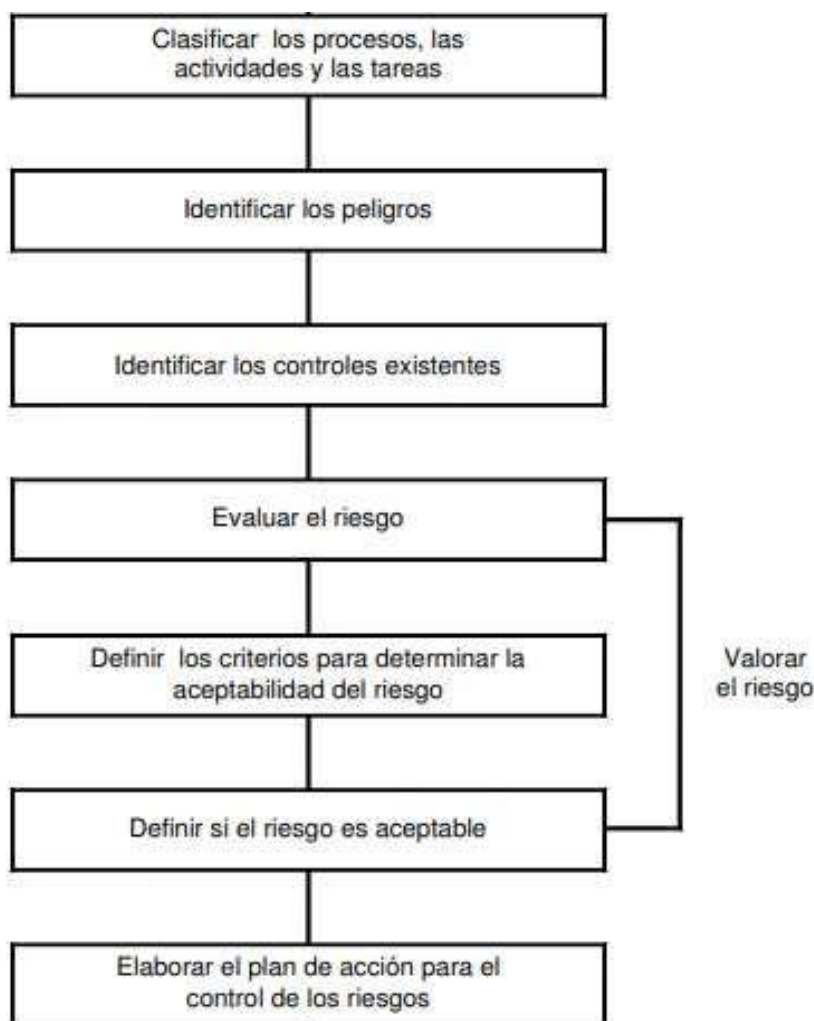


Por último, en cuanto al riesgo biomecánico, el 100% de los colaboradores evidencia trabajar con posturas prolongadas, el 90% realizar movimientos repetitivos, el 80% manipulación manual de cargas y el 20% posturas forzadas y esfuerzos.

Por otra parte, con el desarrollo de la matriz de identificación peligros y riesgos a través de la metodología GTC 45, se permite determinar los riesgos más relevantes para la seguridad y salud de los colaboradores que enfrenta el trapiche Divino Niño. Esta matriz se diligencia en torno a las tareas que se desempeñan en dicho establecimiento, y con ello se identifican aquellas condiciones negativas a las cuales los colaboradores están expuestos.

Teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la Metodología GTC 45. Se ha tomado en cuenta cada una de las actividades que permitan cumplir con el objetivo de identificación de peligros y riesgos.

**Figura 15.** Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos



**Nota:** Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 7.

En el establecimiento de Trapiche Divino Niño se clasifica en proceso administrativo y operativo, desarrollando diferentes actividades en el marco de producción de panela, donde el personal se encuentra expuesto de manera directa e indirecta a equipos de trabajo, herramientas, materiales, sustancias y diferentes factores afectan la seguridad y salud del colaborador. Con lo anterior se logra destacar tales peligros como: físicos, biológicos, psicosociales, biomecánicos, mecánicos, químico, eléctricos, tecnológicos, locativos y naturales, con lo anterior se procede a la evaluación del riesgo donde se logra establecer que el nivel del riesgo para los peligros se determina de acuerdo al área de trabajo y el personal expuesto a cada actividad y con ello sus posibles medidas de intervención, ya que la empresa actualmente no cuenta con controles existentes que permitan mitigar el riesgo.

Teniendo en cuenta lo establecido en la Guía Técnica Colombiana (2012): “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”. (Pág. 12). Para evaluar el Nivel de Riesgo (NR), se tuvo en cuenta lo pasos:

### **Paso 1. Determinar los efectos posibles**

Se debe tener en cuenta que los efectos descritos reflejen lo establecido en la legislación colombiana que apliquen para las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y los de largo plazo como las enfermedades laborales. También se debe tener en cuenta el nivel de daño que puede generar en las personas. (GTC 45, 2012, pág. 11). (Ver Tabla 2).

*Tabla 2. Descripción de niveles de daño*

<b>Categoría del daño</b>	<b>Daño Leve</b>	<b>Daño Moderado</b>	<b>Daño Extremo</b>
<b>Salud</b>	Molestias e irritación (ejemplo: dolor de cabeza), enfermedad temporal que produce malestar (ejemplo: diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición, dermatitis, asma, desórdenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas, que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.

<b>Seguridad</b>	Lesiones superficiales, heridas de poca profundidad, contusiones, irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones, heridas profundas, quemaduras de primer grado; conmoción cerebral, esguinces graves, fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones, fracturas de huesos largos, trauma craneo encefálico, quemaduras de segundo y tercer grado, alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la médula espinal, oculares que comprometan el campo visual, disminuyan la capacidad auditiva.
------------------	--	--	--

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 11.

### Paso 2. Determinar el nivel de deficiencia (ND)

Para determinar el ND se utiliza la Tabla 3.

*Tabla 3. Determinación del nivel de deficiencia*

<b>Nivel de deficiencia</b>	<b>Valor de ND</b>	<b>Significado</b>
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B).	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV)

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 13.

### Paso 3. Determinar el nivel de exposición (NE)

Para determinar el NE se utiliza la Tabla 4.

**Tabla 4. Determinación del nivel de exposición**

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

**Nota:** Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 13.

#### Paso 4. Determinar el nivel de probabilidad (NP)

El NP es el producto del Nivel de Deficiencia (ND) por el Nivel de Exposición (NE), es decir, Para determinar el NP se combinan los resultados de las tablas 3 y 4. (GTC 45, 2012, pág. 12).

Ver Tabla 5

**Tabla 5. Determinación del nivel de probabilidad**

Nivel de Probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

**Nota:** Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 13

De esta manera, El resultado de la Tabla 5, se interpreta de acuerdo con lo descrito en la Tabla 6.

**Tabla 6.** Significado de los diferentes niveles de probabilidad

<b>Nivel de probabilidad</b>	<b>Valor de NP</b>	<b>Significado</b>
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 14.

### **Paso 5. Determinar el nivel de consecuencia (NC)**

Para determinar el NC, se tienen en cuenta los parámetros de la Tabla 7.

**Tabla 7.** Determinación del nivel de consecuencias

<b>Nivel de Consecuencia</b>	<b>NC</b>	<b>Significado</b>
		<b>Daños personales</b>
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 14.

### Paso 6. Determinar el nivel de riesgo (NR)

El NR se obtiene del producto del Nivel de Probabilidad (NP) por el Nivel de Consecuencia (NC), es decir, para determinar el NR se combinan los resultados de las tablas 5 y 7. (GTC 45, 2012, pág. 14). Ver Tabla 8

**Tabla 8. Determinación del 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 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 - 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 14.

De esta manera, El resultado de la Tabla 8, se interpreta de acuerdo con lo descrito en la Tabla 9

**Tabla 9. Significado del nivel de riesgo**

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 14.



## Paso 7. Valoración de los riesgos

Para realizar el proceso de valoración de riesgos es necesario tener en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Existencia de Requisito Legal asociado: De acuerdo a la matriz legal de la empresa, se establece si existe no, un requisito legal y específico a la tarea y peligro que se está evaluando, y así tener parámetros de priorización en la implementación de los controles establecidos.
- ✓ Peor Consecuencia: Aunque se han identificado los efectos posibles (Ver Paso 1), se debe considerar que el control a implementar evite siempre la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo. Para esto es importante tener en cuenta la tabla de enfermedades laborales según la normatividad vigente y aplicable.
- ✓ Número de funcionarios expuestos: Es importante para identificar el alcance de los controles a implementar. (GTC 45, 2012, pág. 15).

## Paso 8. Priorización de los riesgos

*Tabla 10. Aceptabilidad del riesgo*

Nivel de riesgo	Significado	Explicación
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Aceptable- Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

*Nota:* Tomado de Guía Técnica Colombiana, 2012. Pág. 15

En proceso de elaboración de matriz de identificación de peligros también tuvo en cuenta la interacción con los colaboradores que se encuentran desarrollando las diferentes actividades en el centro de trabajo, los equipos y herramientas utilizados, las relaciones con el ambiente y el

contexto laboral, que permitió identificar los peligros que incluyen todos aquellos relacionados con cada actividad laboral y se considera quién y cómo puede resultar afectado.

Analizando la información recolectada y registro de los resultados encontrados en el formato matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se identifica la ausencia de controles existentes y se relacionan todos los controles que la organización puede implementar para el riesgo asociado a cada peligro. Se procede a valorar y evaluar el riesgo para determinar la aceptabilidad del riesgo, para la empresa los riesgos no aceptables son aquellos cuya valoración es alta (A) y muy alta (MA); y cuando se incumple un requisito legal y de otra índole; para este tipo de riesgos se aplicarán medidas de control e intervención en la fuente, el medio y el trabajador con el propósito de controlar y/o prevenir las causas, mitigar y/o eliminar las consecuencias. (Ministerio de salud y protección social, 2017, pág. 7).

A continuación, se presenta consolidado de la identificación y valoración de riesgos realizada en los determinados procesos y medidas de intervención de manera general, para mayor detalle se presenta anexo 6. Matriz de identificación peligros y riesgos.

**Tabla 11.** Consolidado Identificación y valoración de riesgos.

Área de Trabajo	Peligro identificado	Probabilidad de riesgo	Nivel de riesgo	Medidas de intervención
ADMINISTRATIVO	Biológico - Psicosocial - Biomecánico	Medio	II Aceptable con control específico	Capacitaciones Señalización Inspecciones Programas de vigilancia epidemiológica
OPERATIVO	Trabajo en alturas- Mecánico- Físico	Alto	I No Aceptable	Uso de EPP Sensibilización y Capacitación Señalización Inspecciones
	Biológico - Psicosocial - Biomecánico Físico-	Alto	II Aceptable con control específico	Sensibilización y Capacitación Señalización Inspecciones

			Programas de vigilancia epidemiológica Vacunación Implementación de protocolos de bioseguridad Periodos de descanso Aplicación de batería de riesgo Psicosocial Exámenes médicos ocupacionales
	Biológico - Químico - Físico- Tecnológico Fenómenos Naturales	Medio	III Mejorable Uso de EPP Sensibilización y Capacitación Señalización Inspecciones Programas de vigilancia epidemiológica Vacunación Implementación de protocolos de bioseguridad Dotar de elementos de primeros auxilios
	Locativo Eléctrico	Bajo	III Mejorable Inspecciones Capacitación Uso de EPP

*Nota.* Elaboración propia

Con la identificación de peligros y valoración de riesgos se ha encontrado que los riesgos a los que colaboradores están expuestos con alta probabilidad de riesgo podrían ser en su mayoría los riesgos: Físicos, asociados a trabajo al aire libre, exposición a altas temperaturas, vibración, ruido y exposición a radiaciones no ionizantes – Mecánicos, relacionados con uso de maquinaria, uso de herramientas como pico, pala, masetas y vuelco de la maquinaria o partes móviles de la

misma – Biológicos agrupándose a exposición a insectos, virus, hongos y bacterias, virus y exposición a agentes biológicos como virus SARS-CoV-2 -Psicosociales asociados a trabajar horas extras, condiciones de trabajo, turnos de trabajo y condiciones de la tarea, carga mental, contenido de la tarea, alta responsabilidad, sistemas de control – Biomecánicos con actividad que exige movimientos lentos y continuos de los miembros superiores, con la posibilidad de realizar pausas cortas, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, sobreesfuerzo, manipulación manual de cargas con riesgo probable de lesión. Así como también los riesgos: Químicos, con relación a exposición a material particulado, polvo, uso de sustancias químicas- Tecnológico, como explosión e incendio- Natural agrupando exposición a precipitaciones e inundaciones – Locativo, referente a orden y aseo, superficies de trabajo irregulares, deslizamiento de tierras, trabajos en espacios reducidos/confinados y/o con presencia de obstáculos o parales. y Eléctrico asociado al contacto con alta y baja tensión de cableado de energía eléctrica.

Como parte de la aplicación de la GTC-45, se identificaron las consecuencias más significativas derivadas de los peligros identificados, éstas son: quemaduras, amputaciones, aplastamiento, contusiones, fracturas, lesiones osteomusculares, deshidratación, golpe de calor, estrés, fatiga, accidentes de trabajo, depresión, crisis de ansiedad, enfermedades gastrointestinales, sordera, irritación de vías respiratorias, incapacidades temporales o permanente e incluso la muerte.

Con lo anterior se reconoce que existen múltiples factores determinantes con probabilidad de ocurrencia en su actividad económica, puesto que los accidentes presentes en el sector productivo y panelero pueden generar consecuencias significativas y daños severos para el colaborador y por ende al proceso de producción por el tiempo muerto que este pudiera significar. Por ende, se hace necesario la implementación de medidas de intervención y prevención en cada factor de riesgo, debido a que el desconocimiento de las consecuencias de una mala maniobra o imprudencia al operar en cada actividad dentro de la empresa, puede traer consigo afectaciones severas, no solo a nivel personal sino también organizacional.

Es por ello que para mejorar las condiciones de salud y de seguridad del personal operativo se propone que frente a cada uno de los riesgos identificados existan medidas de prevención y corrección en cada uno de los controles; en fuente, medio y por último en el colaborador.

Seguidamente, dando cumplimiento al tercer objetivo, que es Diseñar la estructura del documento que soporte el SG.SST, de acuerdo a la normatividad vigente se realiza en una carpeta

adjunta a este documento, el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el Trapiche Divino Niño, carpeta que se encuentra debidamente organizada de acuerdo al ciclo PHVA conforme a los estándares y requerimientos de la resolución 0312 de 2019.

A continuación, se explica detalladamente el contenido de la estructura documental del Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo a los ítems establecidos y la normatividad vigente (Decreto 1072, 2015- Resolución 0312, 2019):

### **Estructura documental de diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG.SST**

Se realizó la organización de acuerdo al ciclo PHVA, con sus estándares e ítems aplicables que permitan mejorar la estructura e implementación del SG.SST en la empresa Trapiche Divino Niño.

#### ***Ciclo PHVA***

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, permite desarrollarse bajo un proceso lógico y por etapas, como lo es el ciclo PHVA basado en la mejora continua que incluye Planificar- Hacer- Verificar- Actuar, que garanticen la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo, en pro del mejoramiento del comportamiento de los colaboradores y las condiciones del contexto laboral.

Por consiguiente, el ciclo Planear, permite planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, a través de actividades iniciales planteadas en sus estándares.

Se establecen documentación de la gestión integral del SG-SST, que comprende:

#### ***Planear***

##### **Gestión Recursos.**

##### ***Responsable de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.***

El responsable de SG-SST, será asignado por el empleador y tendrá como función supervisar el sistema de gestión además de procurar mantener los objetivos y política en busca de generar los espacios, medidas y controles necesarios para que los trabajadores gocen de espacios, saludables con mínimos riesgo existente derivados de la actividad económica. (Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, 2020, pág. 7).

### ***Responsabilidades SG-SST.***

Las Responsabilidades de cada uno de los frentes de trabajo y áreas en relación al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se deberán determinar de acuerdo a la estructura jerárquica de la organización donde se establecen responsabilidades dependiendo de los niveles del cargo, identificando las áreas y procesos identificados en la empresa. Este equipo de trabajo con responsabilidades se encarga de su planeación, ejecución, evaluación y seguimiento.

### ***Recurso y presupuesto.***

Elaboración de presupuesto para la asignación de los recursos financieros, humanos, técnicos, locativos, físicos y tecnológicos, requeridos para la implementación, mantenimiento y continuidad del SG.SST.

### ***Afiliaciones al sistema de seguridad integral – SSI.***

El empleador, como primera medida de implementación deberá asignar recursos para la afiliación al SSI de sus colaboradores, lo cual se compone de los sistemas de pensiones, de salud y de riesgos laborales y de servicios sociales complementarios.

### ***Manual COPASST o Vigía de seguridad.***

De conformidad con la Resolución 2013 de 1986, en empresas con menos de 10 trabajadores, debe designarse un vigía de seguridad quien actúa como vigilancia para el cumplimiento de los programas de seguridad y salud en el lugar de trabajo.

### ***Manual comité de convivencia laboral.***

En concordancia con las disposiciones legales se debe conformar Comité de convivencia como medida preventiva y mitigar el riesgo frente a acoso laboral a todos sus colaboradores.

### **Gestión integral.**

#### ***Políticas de SG.SST.***

Se establece con la alta dirección políticas de SST, la cual tendrá que ser comunicada y divulgada a través de procesos de inducción, re inducción, actividades, ciclos de formación, capacitación y adicionalmente se deberá encontrar publicada en el centro de trabajo.

Las políticas serán revisadas periódicamente en reuniones de revisión por la Dirección; y actualizada cuando se requiera. Política de SG.SST- Política de atención a emergencias- Política de prevención- Reglamento de higiene y seguridad industrial- objetivos SG.SST

***Evaluación inicial.***

Se presenta evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con base en el Decreto 1072 de 2015, con personal idóneo de acuerdo a la normatividad vigente incluidos los estándares mínimos, con el fin de identificar cumplimiento de la normatividad del SG-SST y establecer el plan de trabajo anual 2021.

***Plan anual de trabajo.***

Se adaptará mecanismos para planificar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

***Conservación de la documentación.***

Establecer las directrices necesarias para la elaboración y control de documentos de Trapiche Divino Niño con el fin de estandarizar la información documentada y facilitar su utilización.

***Rendición de cuentas.***

Establecer la metodología para realizar la rendición de cuentas frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, con el fin de identificar oportunidades de mejora, necesidad de implementación de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

***Matriz legal.***

Se evidencia los requisitos legales y el cumplimiento a seguir de la normatividad vigente en SST que son aplicables a la organización. Se define los requisitos legales y de otra índole (requisitos contractuales, acuerdos, convenios) que garantiza la inclusión y análisis oportuno de nuevos requisitos que le apliquen a la empresa. De acuerdo con esta identificación se definió como registro una matriz legal en marco de la normatividad de SST, será comunicada a los colaboradores y todas las partes interesadas.

***Mecanismos de comunicación y auto reporte.***

Se establece mecanismos eficaces para facilitar la comunicación entre los diferentes niveles de la organización y con sus partes interesadas como un elemento clave para el desarrollo, mantenimiento y mejora de SST, que garantice su adecuada gestión y comunicación, dentro de esta se establecen los criterios de métodos de comunicación interna entre procesos

***Adquisición de bienes y servicios.***

Implementa las disposiciones necesarias para que, en la adquisición de bienes y servicios, se identifiquen previamente las obligaciones y requisitos tanto legales como de la propia empresa en materia de SST y para que se desarrollen las disposiciones necesarias para cumplir con dichas obligaciones y requisitos, antes de su utilización.

***Proveedores contratistas.***

Determinar los criterios para seleccionar, evaluar y re-evaluar a los contratistas y proveedores críticos en función de su capacidad para suministrar bienes y/o servicios de acuerdo con los requisitos establecidos por la empresa.

***Gestión de cambio.***

Evalúa el impacto sobre la SST, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambio en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en SST, entre otros).

***Capacitación.***

Se define Programa de Capacitación y Entrenamiento; con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y Salud en el trabajo necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, en cumplimiento de estándares de seguridad.

En otras palabras, estos ítems permiten definir e implementar los lineamientos generales y de operación de la organización y proporcionan herramientas administrativas que ayudan a comprobar y controlar la consecución de objetivos y estándares que se ha fijado la misma.

***Hacer******Gestión Salud.******Descripción sociodemográfica- Diagnostico condiciones de salud.***

La descripción sociodemográfica de los trabajadores es un instrumento básico dentro del modelo de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituye uno de los insumos fundamentales para elaborar el diagnóstico de salud en la empresa. La información recolectada a través de los instrumentos debe servir como base para realizar un análisis epidemiológico. Y este, a su vez,



debe hacer posible la elaboración de los perfiles de riesgo-protección, por área, dentro de la empresa.

#### ***Profesiograma.***

La adecuación óptima del puesto de trabajo al trabajador representa una enorme importancia y un gran reto para la empresa. La empresa debe realizar una adecuada elaboración del perfil de cargos, donde describe los requisitos y exigencias que el puesto de trabajo debe reunir, en relación con los conocimientos, habilidades y competencias que el trabajador debe poseer para ocupar el mismo y que se concreta y complementa en un instrumento o profesiograma donde se registran por cargo u oficio o grupos de cargos con exposición similar a los riesgos ocupacionales, los requerimientos físicos y de salud que debe cumplir el aspirante o el trabajador para ese cargo específico. El profesiograma consolidará información sobre los riesgos ocupacionales a los que está o estará expuesto y el tipo y contenido de las evaluaciones médicas ocupacionales y pruebas complementarias que se le deben realizar

#### ***Evaluaciones medico ocupacionales.***

Se estable un procedimiento para la implementación del proceso de evaluaciones médicas ocupacionales, se aplicará el respectivo procedimiento administrativo para la selección del proveedor de las valoraciones médicas ocupacionales y de los paraclínicos o complementarios de monitoreo respectivos ya sea una persona natural o una institución prestadora de servicios de salud ocupacional.

#### ***Custodia historias clínicas.***

Se establece documento para establecer conservación y reserva de información con las entidades o los médicos contratados por el empleador para realizar las evaluaciones médicas ocupacionales, deberán guardar su custodia después de su realización (Res.1918/09)

#### ***Restricciones y recomendaciones laborales.***

El médico especialista deberá generar el certificado médico de aptitud individual como resultado de la valoración, indicando las restricciones existentes y las recomendaciones o condiciones que se requiere adaptar para que el colaborador pueda desempeñar la labor. Los hallazgos específicos y resultados de los exámenes ocupacionales y pruebas complementarias relacionados con los riesgos ocupacionales existentes se consignarán en los formatos que la

empresa determina y que asegura el suministro de la información pertinente y necesaria para alimentar los Sistemas de vigilancia Epidemiológica y programas de Prevención y Promoción.

#### ***Estilos de vida y trabajo saludable.***

Se establece un programa que permita fomentar estilos de vida y trabajo saludable, impulsando un plan de acción coordinado y con esfuerzo común entre trabajadores y la dirección, que promuevan la salud y prevengan la enfermedad, teniendo en cuenta que gran parte del día se permanece en el lugar de trabajo; se busca la adopción de medidas que le permitan al trabajador evitar el sedentarismo y hábitos que afecten su salud.

Este programa tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones

#### ***Accidentes, incidentes y enfermedades laborales.***

Se define procedimiento y formatos para el reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Al interior de la empresa la notificación de un accidente o incidente de alto potencial dispara una “alerta de seguridad” que es documentada a través de un informe enviado a todos los niveles gerenciales, a partir del cual se convoca el equipo investigador

Para la investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la organización estableció y mantiene un procedimiento en el que se definen las responsabilidades según lo establecido en la legislación colombiana, y las metodologías usadas para la investigación y el análisis

#### **Gestión de los peligros y riesgos.**

##### ***Identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos***

La metodología utilizada para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y determinación de controles es la Guía técnica colombiana (GTC) 45 del 2012, y además de la participación directa de los trabajadores, la cual tiene alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias (internas o externas), dentro de trabajo y todos los trabajadores independientes de su forma de contratación y vinculación. La matriz se realizó aplicando la técnica de inspección, basándose en la observación directa de los puestos de trabajo,

materia prima, entre otros, lo cual permitió: - Identificación general de los factores de riesgos - Localizar en cada área los tipos y factores de riesgo

Posterior a la valoración de los riesgos se determina si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o se requieren nuevos controles y luego de implementados realizar nuevamente la valoración del riesgo y priorizar los mismos

Una vez identificados los peligros y realizada la evaluación y valoración del riesgo, se priorizan los riesgos cuyo resultado es no aceptable o aceptable con requerimientos y que por ende requieren intervención inmediata.

La empresa cuenta con un procedimiento documentado para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el objetivo controlarlos y definir prioridades en la gestión de los riesgos.

### ***Medidas de prevención y control***

La priorización de los riesgos permite establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

**Eliminación:** Modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

**Sustitución:** reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.) **Control de ingeniería:** Instalar un sistema de ventilación, protección para maquinas enclavamiento, cerramientos acústicos.

**Controles de Ingeniería:** Medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen (fuente) o en el medio, tales como el confinamiento (encerramiento) de un peligro o un proceso de trabajo, aislamiento de un proceso peligroso o del trabajador y la ventilación (general y localizada), entre otros.

**Controles Administrativos:** Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros

Equipos de Protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada para el riesgo de caída en altura son considerados sistemas de protección colectivo e individual. (GTC 45, 2012, pág. 16).

La empresa realiza 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

### **Gestión de Amenazas.**

#### ***Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias***

Se define y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando los siguientes aspectos: Análisis de amenazas e inventario de recursos- Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias - Determinación de la vulnerabilidad y plan de acción- Informar, capacitar y entrenar periódicamente a todos los trabajadores- Comité de emergencia y brigadas de apoyo- Plan de evacuación- Simulacros.

#### ***Brigada de emergencias.***

Acta de conformación de brigada de emergencias capacitada y entrenada en aspectos teórico - prácticos de primeros auxilios, contra incendios, rescate y evacuación; como medida preventiva para lograr responder adecuadamente en caso de cualquier contingencia. Se asegura la divulgación de los temas de emergencias a todos los trabajadores mediante procesos de inducción, re inducción y otras capacitaciones planificadas periódicamente.

### ***Verificar***

#### **Verificación del SG-SST.**

#### ***Indicadores.***

Evalúa la estructura, el proceso y los resultados del SG-SST con base en el artículo 2.2.4.6.19 del Decreto 1072 de 2015, para hacer el seguimiento a los mismos, para el cumplimiento de las metas definidas en plan de trabajo anual, permitiendo identificar el análisis, método de cálculo, responsable y periodicidad de los mismos. Haciendo revisión y valoración de

del nivel de cumplimiento de los procedimientos y acciones implementadas con respecto a los resultados deseados.

#### ***Auditoria y revisión por la alta dirección.***

Permite realizar una revisión de los procedimientos administrativos, financieros, administrativos, laborales, etc., que se llevan a cabo en Trapiche y la comprobación de que se cumplen determinados criterios establecidos previamente, estos pueden ser por solicitud directa del área administrativa, un cliente un colaborador o un organismo competente.

### ***Actuar***

#### **Gestión del Mejoramiento**

##### ***Acciones preventivas y correctivas – Acciones de mejora***

Trapiche Divino Niño debe garantizar que se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas 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. Estas acciones deben estar 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 - Cuando por la evaluación del SG-SST o por otras formas de evaluación se evidencie que las medidas de prevención y protección relativas a los peligros y riesgos en SST son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, estas deberían someterse a una evaluación y jerarquización prioritaria y sin demora.

Todas las acciones preventivas y correctivas, deben estar documentadas, ser difundidas a los niveles pertinentes, tener responsables y fechas de cumplimiento

##### ***Plan mejoramiento***

Cada proceso realiza un plan de mejora que permita identificar acciones específicas que deben cumplirse para garantizar el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. De esta manera se identifican oportunidades de mejora que permitirán el establecimiento de actividades puntuales a desarrollar.

**Tabla 12.** Estructura documental de Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

<b>CICLO</b>	<b>ESTANDAR</b>	<b>ITEM DEL ESTANDAR</b>	<b>ESTRUCTURA DOCUMENTAL- ANEXOS</b>
<b>I. PLANEAR</b>	<b>GESTIÓN RECURSOS</b>	Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1B7cm_2BHCMNrmR90l_Nn4DhvLUc5Ew7_?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1B7cm_2BHCMNrmR90l_Nn4DhvLUc5Ew7_?usp=sharing</a>
		Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cNNp8XS10IW8tPyJzExdH_xXdRdRPIrJ?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1cNNp8XS10IW8tPyJzExdH_xXdRdRPIrJ?usp=sharing</a>
		Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1CizMT8xeZOW75tc1Tzgg4Qf15gbTXToJ?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1CizMT8xeZOW75tc1Tzgg4Qf15gbTXToJ?usp=sharing</a>
		Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1WB69_P-ET9n1--DyXpFsNizvAMi9qxcq?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1WB69_P-ET9n1--DyXpFsNizvAMi9qxcq?usp=sharing</a>
		Conformación COPASST/VIGIA SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1uEkvdmCR6gSRSFySSAZ513bMgKELlchA?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1uEkvdmCR6gSRSFySSAZ513bMgKELlchA?usp=sharing</a>
		Conformación Comité Convivencia	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cQWL2Ca7B4T9fyhOvWvc63nLF5jOy_u0?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1cQWL2Ca7B4T9fyhOvWvc63nLF5jOy_u0?usp=sharing</a>

<b>GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO</b>	Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1jFlZ5vTiIdJ6ee9BqVMtHuZE1vN3MqIs?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1jFlZ5vTiIdJ6ee9BqVMtHuZE1vN3MqIs?usp=sharing</a>
	Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1LEHreGttV_Td7-IRoqW0lqOIeGvpGgfQ?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1LEHreGttV_Td7-IRoqW0lqOIeGvpGgfQ?usp=sharing</a>
	Evaluación e identificación de prioridades	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1joQnySvfNhUgFSXIF3o8IAceHEjL-ShW?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1joQnySvfNhUgFSXIF3o8IAceHEjL-ShW?usp=sharing</a>
	Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1U44mM5rpXgwjCJNcXpdxGahlwGkzoZpD?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1U44mM5rpXgwjCJNcXpdxGahlwGkzoZpD?usp=sharing</a>
	Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/11befaOO74QTpGZu8aPaQRqmCQBxJrN6Z?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/11befaOO74QTpGZu8aPaQRqmCQBxJrN6Z?usp=sharing</a>
	Rendición sobre el desempeño	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1jf4hRofdTqwbXaDBuaNXIkIg3o7Pwris?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1jf4hRofdTqwbXaDBuaNXIkIg3o7Pwris?usp=sharing</a>

Matriz legal	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/11hirStOZsyDOY31JaZn3_Z0DhCplKG2N?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/11hirStOZsyDOY31JaZn3_Z0DhCplKG2N?usp=sharing</a>
Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1pExXAXBhaq8ddVJCUiAMjRmPKOaP3Y5X?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1pExXAXBhaq8ddVJCUiAMjRmPKOaP3Y5X?usp=sharing</a>
Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Rt4IQoGBKT0d_1r3a5PHUNK7Y3th56Om?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1Rt4IQoGBKT0d_1r3a5PHUNK7Y3th56Om?usp=sharing</a>
Evaluación y selección de proveedores y contratistas	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1UChkc1hPQq0izKFwHwIM9yOEimbf4Wmj?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1UChkc1hPQq0izKFwHwIM9yOEimbf4Wmj?usp=sharing</a>
Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/103v7gHKP9lm_OsCTn5v8NgkDC3exx_KI?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/103v7gHKP9lm_OsCTn5v8NgkDC3exx_KI?usp=sharing</a>
Programa de capacitación	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1hpa0pWFzGeGAJHc6g0s2BtM6gpdvprPH?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1hpa0pWFzGeGAJHc6g0s2BtM6gpdvprPH?usp=sharing</a>



<b>II. HACER</b>	<b>GESTIÓN DE LA SALUD</b>	Descripción sociodemográfica – Diagnóstico de condiciones de salud	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1IKh-&lt;br/&gt;lMge2hqLh1OKS2wGs5ybCEv-3f_y?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1IKh- lMge2hqLh1OKS2wGs5ybCEv-3f_y?usp=sharing</a>
		Profesiograma	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/12qyWXQsIMr3BOpbC33R&lt;br/&gt;mIcE1A8FSBGQA?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/12qyWXQsIMr3BOpbC33R mIcE1A8FSBGQA?usp=sharing</a>
		Realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales -Peligros- Periodicidad- Comunicación al Trabajador	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1jQEBl_Whbp9V1iCtAlfd0V&lt;br/&gt;J9M_9q1dV4?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1jQEBl_Whbp9V1iCtAlfd0V J9M_9q1dV4?usp=sharing</a>
		Custodia de Historias Clínicas	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ov6STS2J_mdNiYhxuxT4I&lt;br/&gt;DcxKETY6PZb?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1ov6STS2J_mdNiYhxuxT4I DcxKETY6PZb?usp=sharing</a>
		Restricciones y recomendaciones médico/laborales	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1atYIHI_TvN7nDThfGceiutk&lt;br/&gt;UQ45VdGdp?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1atYIHI_TvN7nDThfGceiutk UQ45VdGdp?usp=sharing</a>
		Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/18IEv9T-&lt;br/&gt;n8A8EZTLrCNfgoiNZN2ipJnC?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/18IEv9T- n8A8EZTLrCNfgoiNZN2ipJnC?usp=sharing</a>
		Accidentes, incidentes y enfermedades laborales	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1D73k-&lt;br/&gt;2uPVow6X1R2oxPp98bCCK4V4545?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1D73k- 2uPVow6X1R2oxPp98bCCK4V4545?usp=sharing</a>

<b>GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS</b>	Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Bvf4r6FTR3NoT5w65zWPza_dB_3haI-d?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1Bvf4r6FTR3NoT5w65zWPza_dB_3haI-d?usp=sharing</a>
	Medidas de prevención y control	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1j5yvi1eaSPvdPEN_P9s32-JK187YROkG?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1j5yvi1eaSPvdPEN_P9s32-JK187YROkG?usp=sharing</a>
<b>GESTIÓN DE AMENAZAS</b>	Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1hNPi7JTaD1KslzeJgnOECKntluqBdY4N?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1hNPi7JTaD1KslzeJgnOECKntluqBdY4N?usp=sharing</a>
	Brigada de prevención conformada	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1trGNnRp8kWOAqJngSLp5VRmnqzdu9pW?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1trGNnRp8kWOAqJngSLp5VRmnqzdu9pW?usp=sharing</a>
<b>III. VERIFICACIÓN DEL SG-SST</b>	<b>VERIFICACIÓN DEL SG-SST</b>	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Bxcf_uORkeWqXXzyha9XV-l6MSUIO0IF?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1Bxcf_uORkeWqXXzyha9XV-l6MSUIO0IF?usp=sharing</a>
	Auditoria por la alta dirección	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1kQC0-GnonAwYFIxtwA0Y1OXcXCvk_CUD?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1kQC0-GnonAwYFIxtwA0Y1OXcXCvk_CUD?usp=sharing</a>
<b>IV. MEJORAMIENTO (10%) ACTUAR</b>	<b>MEJORAMIENTO (10%)</b> Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1MDYMVxA5bWfvFvtxkeOrB9dVB6J1k5Kd?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1MDYMVxA5bWfvFvtxkeOrB9dVB6J1k5Kd?usp=sharing</a>

---

*Nota.* Elaboración propia

Finalmente, una vez identificada la situación actual por la cual se encuentra el Trapiche Divino Niño, con la aplicación de la evaluación inicial, se da cumplimiento al último objetivo que es Elaborar plan de mejoramiento de acciones preventivas y correctivas con base en los resultados de evaluación inicial. Puesto que se pretende incrementar al máximo el cumplimiento de los estándares mínimos contenidos en la resolución 0312 de 2019 y al decreto 1072 de 2015, este proceso se basa en la mejora continua, y permite anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los colaboradores. De manera que entre los controles planteados se logre la prevención de enfermedades y lesiones en el trabajo, es decir una ejecución exitosa de sistema, para con ello, no solo evitar sanciones por incumplimiento de la política, sino también favorecer en gran medida a todo el personal en cuanto a velar por su seguridad y salud, y con ello se pueda reducir costos generados por accidentes y de alguna manera incrementar también la productividad de la empresa. (Ver Anexo 7. Plan de mejoramiento).

Tras el proceso preliminar de verificación de los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 y la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, fue posible determinar el vacío frente al cumplimiento de los parámetros en torno a la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Trapiche Divino Niño. Posteriormente se identificaron las herramientas requeridas para elevar el desempeño SST en la empresa a través de la planificación e implementación de un plan de mejoramiento, el cual incluye los siguientes elementos:

- Asignación de: Responsable, Responsabilidades, Recursos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales
- Conformación y capacitación del COPASST/VIGIASST
- Conformación Comité convivencia Laboral y capacitación
- Programa de capacitación promoción y prevención PyP.
- Diseño de plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado (Plan Anual de Trabajo)
- Actividades de promoción y prevención en salud
- Realización de los exámenes médicos ocupacionales, Periodicidad y Comunicación al Trabajador.

- Reporte de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo
- Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral
- Identificación de peligros con la participación de todos los niveles de la empresa
- Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados
- Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos
- Realización de inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST
- Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas
- Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas
- Plan de prevención y preparación ante emergencias
- Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada
- Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría
- Planificación auditorías con el COPASST
- Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección

El mejoramiento continuo en seguridad y salud en el trabajo, debe considerarse como la esencia o el objeto del SGSST, puesto que la búsqueda permanente de mejora involucra un ambiente de variabilidad y transformación en el cual, es fundamental la participación de todos los colaboradores ya que ellos, se deben constituir en una de las principales fuentes con sus aportes y propuestas que conduzcan a mantener unas condiciones de trabajo decentes, seguras y saludables que posibiliten también, aportar a la productividad y competitividad de la empresa. Una vez realizados los aportes de mejora para Trapiche Divino Niño, se procede a realizar nuevamente la evaluación de los estándares mínimos, con la cual y de acuerdo a las nuevas necesidades identificadas se debe reestructurar el Plan de Trabajo Anual la empresa.

Cabe destacar que según lo evidenciado en el trapiche, el equipo investigador no se esperaba que los riesgos a los que se exponen los colaboradores, fuesen de tan alta magnitud, puesto que sobrepasa las expectativas de un riesgo medio, ya que, según versiones de los colaboradores, la historia de accidentes en el trapiche es realmente alto y peligroso, es por esta razón que resulta difícil comprender que una actividad económica de tan alto riesgo se categorice

como riesgo 3, puesto que según dicho nivel según la opinión de las investigadoras, se considera debería estar en un riesgo 4 o 5, dadas las condiciones laborales y los peligros y riesgos a los cuales continuamente se encuentran expuestos.

Es por ello que, pese a que se entiende que el presupuesto que requiere una implementación del diseño de seguridad y salud en el trabajo, puede ser elevado, se debe considerar su aplicación inmediata, puesto que las consecuencias de su no aplicación serían realmente devastadoras no solo para los colaboradores sino también para la empresa, ya que esta deberá asumir costos aún mayores si no se aplica dicho sistema. Con lo anterior se tiene en cuenta que el plan de mejoramiento está sujeto a una serie de recursos que, si la organización no cuenta con ello o no asigna los medios, no se permitirá desarrollar lo planteado; el tiempo de ejecución no se ha establecido, ya que la empresa determinará el periodo a ejecutar después de entregar la primera medida implementada por el grupo investigador, para lo cual se hará entrega de creación de Diseño de SG.SST para la empresa Trapiche Divino Niño.

## Conclusiones

De acuerdo a la información obtenida por los colaboradores del Trapiche Divino Niño, fue posible establecer un diagnóstico preciso en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual demostró que el trapiche no cuenta con elementos en materia de este sistema de SST, ya que en la evaluación inicial, arroja un cumplimiento del 38%, pese a que los ítems de no aplica subieron en cierta medida ese valor, aun así se lo considera como crítico, es por ello que se identifica la necesidad de crear un diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de forma que con su continuo cumplimiento vaya creando y mejorando las condiciones laborales y el bienestar de los colaboradores del trapiche Divino niño.

En el trapiche Divino Niño, no se encuentra evidencia de ningún documento que permita identificar, procedimientos, falencias o peligros que puedan afectar la integridad de los colaboradores, información que se respalda por el área administrativa, evidenciando que no se cumple con los requerimientos establecidos por ley, en este caso el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, es por este motivo que se realiza el diseño de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, estipulando en dicho documento, formatos, procedimientos, instructivos, procesos que permitan dar cumplimiento a los estipulado en la ley.

Después de aplicado el formato de identificación de peligros a los 10 colaboradores del trapiche Divino Niño se concluye que están expuestos a diferentes riesgos dentro de su área de trabajo, así: la totalidad de ellos se exponen a los riesgos biológico, físico, químico, locativo, natural y biomecánico, siendo los virus, el ruido, los gases y vapores, los pisos en mal estado, los incendios forestales y las posturas prolongadas los de mayor porcentaje de ocurrencia respectivamente; el 90% de los colaboradores están expuestos al riesgo psicosocial en especial debido a la carga de trabajo excesiva; el 70% de estos están expuestos al riesgo tecnológico especialmente a la ocurrencia de un incendio dentro de las instalaciones de la empresa panelera; de igual manera se puede concluir que el 50% de los colaboradores están expuestos a diferentes situaciones que se categorizan como riesgo mecánico, entre ellas está el peligro de arrastre o de

atrapamiento, siendo esta la que tiene mayor probabilidad de ocurrencia dentro de este tipo de riesgo; el riesgo eléctrico también está presente en la empresa panelera con un porcentaje del 20%, debido a las falencias en la conexión de baja tensión del trapiche. De la aplicación del formato para identificación de peligros también se puede concluir que todos los colaboradores de la empresa panelera desconocen que es un sistema de seguridad y salud en el trabajo y evidentemente se llega a la conclusión de no se aplica un SG-SST

El diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo ofrece a la empresa trapiche divino Niño un sistema estructurado y organizado de actividades enfocadas en la prevención de enfermedades, incidentes o accidentes causados por las condiciones de trabajo; además que ofrezcan protección, promoción y prevención de la salud y bienestar de los colaboradores, con este diseño se logra además de cuidar la integridad de los mismos, el éxito del trapiche, dado que con condiciones laborales favorables se mejora el desempeño y productividad y la empresa no incurre en gastos extras que le puedan generar el accidente o enfermedad de algún colaborador por no haberla prevenido o tratado a tiempo; claro está siempre y cuando este diseño sea posteriormente implementado.

En toda empresa, independiente de su actividad económica, todos los colaboradores estarán expuestos a cualquier tipo de riesgo, es por esta razón que es importante tener en cuenta que el diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, no garantiza que no se va a presentar algún incidente o accidente laboral, dado que este solo es un documento que explica con base a la ley, pero sí se generaría un impacto significativo con su implementación al prescindir dichas condiciones, prevenirlas y minimizarlas, para de esta manera evitar la ocurrencia de accidentes o la aparición de enfermedades laborales en los colaboradores.

Se considera inmediata la implementación de este diseño de sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, puesto que los sucesos a los que se encuentran expuestos los colaboradores del trapiche divino niño no dan tiempo de espera, puesto que, según la información brindada, se exponen continuamente a riesgos altos que pueden conllevar a pérdida de miembros superiores, inferiores, quemaduras de tercer nivel, picaduras delicadas o incluso la muerte.

Con el plan de mejoramiento de la empresa trapiche divino Niño obtenido a partir de los resultados de la evaluación inicial y del cumplimiento de estándares mínimos, se realiza un conjunto de procedimientos, acciones, actividades y/o metas diseñadas y dirigidas para dar

cumplimiento a las acciones planteadas en el marco de la normatividad vigente del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; asignado responsabilidades y compromisos al trapiche divino niño, para que esta manera logré conseguir sus objetivos. La cual deberá ser aceptada y si es el caso proporcionar los recursos necesarios para la implementación oportuna e inmediata por parte de la empresa.

Esta investigación da cuenta de una realidad a la que se ven expuestos miles de personas, donde la necesidad de los colaboradores hace que se omita la exigencia de sus derechos, y donde el desconocimiento, descuido u omisión de los empresarios hace que se vulnere indirectamente no solo los derechos de sus colaboradores, sino también su integridad y bienestar, afectando no solo a ellos, sino también a su familia e incluso al contexto social. La política de seguridad y salud en el trabajo no debería entenderse solo como un requisito legal, sino más bien como la oportunidad de brindar mejor calidad de vida a las personas, de generar bienestar, promover el cuidado mutuo de colaborador a empresa y viceversa, y generar satisfacción por el hecho de reconocer que es el trabajo duro de los colaboradores el que genera el buen funcionamiento de la empresa, y por ende su productividad, puesto que un colaborador cuidado y protegido, trabajará con sentido de pertenencia y se convertirá en una pieza fundamental para el surgimiento de la misma.



## Recomendaciones

Es importante reconocer que para que un sistema de seguridad y salud en el trabajo se desempeñe, depende de varios factores, entre ellos, el cumplimiento de todos sus requerimientos, el ambiente laboral, los espacios, entre otros; pero aún más importante, de los recursos humanos, es decir, de su conciencia, de su autocuidado, de evitar realizar acciones que los pongan en peligro, de reportar inmediatamente cualquier suceso que le ocurra en la ejecución de sus actividades, y de esta manera lograr que en conjunto se pueda hacer que el cumplimiento de este sistema sea un éxito.

Se recomienda que el documento brindado a la empresa, no solo sirva como guía de lectura, sino que su implementación sea un hecho, puesto que se evidencia que el riesgo y peligro al que se están exponiendo los colaboradores es realmente alto, y las consecuencias de su no aplicación pueden llegar a ser realmente devastadoras. Y de esta manera no solo se daría cumplimiento a la normatividad vigente, sino que se garantiza el bienestar y cuidado de los colaboradores del trapiche Divino Niño.

Se sugiere que para la implementación de este diseño se consulte con un profesional en seguridad y salud en el trabajo, que tenga licencia actual y tenga el curso de capacitación virtual obligatorio de 50 horas y tenga un año de experiencia, de forma que pueda certificar este diseño y posteriormente sea avalado por la ARL.

Este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe ser divulgado a todos los colaboradores del trapiche, esto mediante reuniones o capacitaciones que permitan dar a conocer cuáles son los requerimientos legales que se deben cumplir, sus deberes y derechos y sobre todo la garantía que las condiciones laborales con su posterior implementación, buscando minimizar de riesgos, enfermedades y accidentes laborales que pueden ocurrir en el trapiche y que de alguna manera puedan afectar la salud, bienestar e integridad del colaborador.

### Listado de referencias

Blanco, N; Coello, E & Reyes, Y. (2012). Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742012000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200017)

Bravo, A. (2018). Implementación buenas prácticas de manufactura (BPM), en la producción de panela en la empresa MERCAFE. Recuperado de: <http://red.uao.edu.co/bitstream/10614/10142/1/T07802.pdf>

Congreso de Colombia. (2003). Ley 797 de 2003. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0797\\_2003.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0797_2003.html)

Congreso de Colombia. (2006). Ley 1010 de 2006. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1010\\_2006.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html)

Congreso de Colombia. (2011) Ley 1496 de 2011. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1496\\_2011.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1496_2011.html)

Congreso de la república. (2002). Ley 776 de 2002. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0776\\_2002.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0776_2002.html)

Cuadrado, I.; Hernández, J. & Reyes, J. (2017). Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a agroquímicos en el cultivo de caña de azúcar en el Ingenio San Carlos (Marcelino Maridueña-Guayas). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325521>

Decreto 1771. (1994). Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3360>

Decreto 1772. (1994). Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales. Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8803>

Decreto 2644. (1994). Tabla Única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral.

Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1475751>

Dzul, M (2018). Diseño no experimental. Recuperado de:

[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf)

Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (2020). Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Recuperado de: <https://etitic.edu.co/archives/planseguridadesalud20.pdf>

FedePanela. (2021). ¡El poder de la Tecnificación para el sector panelero! Husqvarna Colombia.

Recuperado de: <https://fedepanela.org.co/gremio/el-poder-de-la-tecnificacion-para-el-sector-panelero-husqvarna-colombia/>

Gonzales, S (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas

y medianas empresas. Recuperado de: <http://repositorio.uac.edu.co/handle/11619/1631>

Guía Técnica Colombiana 45, (2012). Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La

Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional. Recuperado de:

[http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC\\_45\\_DE\\_2012.pdf](http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf)

Hernández, H.; Monterrosa, F. & Muñoz, D. (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6065428>

Hernández, R; Fernández, C & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000, (s.f). Recuperado de: <https://iso9001calidad.com/definición-de-terminos586.html#:~:text=Sistema%3A%20Conjunto%20de%20elementos%20mutuamente,c on%20respecto%20a%20la%20calidad.>

Maldonado, Y. & Rodríguez, B. (2020) Estrategias de fomento de la afiliación a la seguridad social en productores de panela. Disponible en: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1193>

Manjarrés, K. & Montoya, L. (2018). *Condiciones de salud y trabajo en trabajadores de los trapiches de San Roque, Antioquia 2018*. (Tesis de Postgrado). Recuperado de: [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/11244/1/MontoyaLuz\\_2019\\_CondicionesSaludTrabajo.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/11244/1/MontoyaLuz_2019_CondicionesSaludTrabajo.pdf)

Meza, L. (2013). El paradigma positivista y la concepción dialéctica del conocimiento. Recuperado de <https://tecdigital.tec.ac.cr/revistamatematica/ContribucionesV4n22003/meza/pag1.html>.

Ministerio de trabajo y seguridad social y de salud. (1989). Resolución 1016 de Marzo 31. 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. Recuperado de: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Ministerio de salud y protección social (2006). Resolución 779 de 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.

Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-779-de-2006.pdf>

Ministerio del trabajo (2014). Decreto 1443 de 2014. Decreto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187-2152-a5d7-fd1d-7354558d661e>

Ministerio de Trabajo. (2015). Decreto número 1072 de 2015. Disponible en:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio de Cultura de Colombia (2017). Plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo 2017. Recuperado de <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Gestion-humana/PLAN%20SG-SST%202017.pdf>

Ministerio de salud (1993). Ley 100. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

Ministerio de salud, (2002). Actividades económicas riesgos profesionales decreto 1607/2002.

Recuperado de. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/RUAF%20RIESGOS.pdf>

Ministerio de salud. (2012). Ley 1562 de 2012. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio De Salud. (2014). Decreto 1507 de 2014. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1507-DE-2014.pdf>

Ministerio de Salud (2020). Resolución 666 de 2020. Recuperado de:

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20666%20de%202020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20666%20de%202020.pdf)

Ministerio de salud y protección social. (1979). Ley 9 de 1979. Recuperado de:

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

Ministerio de salud y protección social. (2002). Decreto 1607 de 2002. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1703-de-2002.pdf>

Ministerio de salud y protección social. (2003). Decreto 2090 de 2003. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2090-2003.pdf>

Ministerio de salud y protección social. (2007). Resolución 1401 de 2007. Recuperado de:

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

Ministerio de salud y protección social. (2013). Decreto 723 de 2013. Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52627>

Ministerio de salud y protección social (2017). Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GT%20HG01.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social Bogotá (2018). Manual sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG – SST). Recuperado de:  
[https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/ASI M03.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/ASI%20M03.pdf)

Ministerio de Trabajo. (2014). Decreto 1477 de 2014. Recuperado de:  
[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1477\\_del\\_5\\_de\\_agosto\\_de\\_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)

Ministerio de trabajo. (2014). Decreto 1477 de 2014. Recuperado de:  
[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1477\\_del\\_5\\_de\\_agosto\\_de\\_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)

Ministerio de trabajo. (2015). Decreto 472 de 2015. Recuperado de:  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36468/DECRETO+472+DEL+17+DE+MARZO+DE+2015-2.pdf/16ace149-94c5-e2e2-efca-a15899b88f85>

Ministerio de trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015. Recuperado de:  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio de Trabajo (2019). *Resolución número 0312*. Recuperado de:  
[https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219\\_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf](https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf)

Ministerio de trabajo y salud. (1986). Resolución 2013 de 1986. Recuperado de:  
<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202013%20de%201986%20Organizacion%20y%20Funcionamiento%20de%20Comites%20de%20higiene%20y%20SI.pdf>

Ministerio de trabajo y seguridad social. (1979). Comité paritario de salud. Recuperado de:  
<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

Ministerio de Trabajo, Seguridad Social y Salud. (1989). Resolución 1016 de 1989. Recuperado de:  
<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Ministerio De Trabajo y seguridad social y de salud (1993). Resolución 1016 de 1986.  
Recuperado de:  
<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Ministerio de Trabajo Y Seguridad Social. (1994). Decreto 1295 de 1994. Recuperado de:  
[https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema\\_Gestion\\_de\\_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20Vigente/Normatividad\\_Gnl/Decreto%201295%20de%201994-Jun-22.pdf](https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema_Gestion_de_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20Vigente/Normatividad_Gnl/Decreto%201295%20de%201994-Jun-22.pdf)

Ministerio de trabajo y seguridad social. (2002). Decreto número 1607. Recuperado de:  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%201607%20DE%202002.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201607%20DE%202002.pdf)

Núñez, Y. & Useche, H. (2017) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la microempresa productos doña Ceila. Recuperado de:  
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6443/1/Nu%C3%B1ezD%C3%ADazYudyMilena2017.pdf>

Organización Internacional de Normalización – ISO 9001 (2013), *ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000*. Recuperado de: <https://iso9001calidad.com/definicion-de-terminos->



586.html#:~:text=Sistema%3A%20Conjunto%20de%20elementos%20mutuamente,con%20re  
specto%20a%20la%20calidad

Organización internacional del trabajo (2018, abril 28). Mejorar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores Jóvenes. OIT. Disponible en: <https://portal.posipedia.co/wp-content/uploads/2019/05/mejorar-seguridad-salud-trabajadores-jovenes.pdf>

Preciado, Y. (2017). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa Giga Ingeniería Integral S.A.S.* (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1889/1/TGT-471.pdf>

Restrepo, A; Flores, L; Tibaquirá, J. (2017). Diseño, simulación y construcción de un serpentín evaporador para la industria panelera a baja escala en Colombia. *Ingeniería Mecánica*. Vol. 20. No. 2 (2017). Pág. 52. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/im/v20n2/im01217.pdf>

Restrepo, F. & Sánchez, Y. (2020) Calidad de vida en el trabajo en empresas agroindustriales dedicadas a producción de panela. Disponible en: <http://www.reiagro.ugto.mx/images/pdf/vol2/volumen-2-numero-2.pdf#page=34>

Rubio, M. (2019). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de la empresa Gabriel Orozco, según la resolución 1111 de 2017 del Ministerio del Trabajo y las OSHAS 18001 de 2007.* (Tesis de Pregrado). Disponible en: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11171/1/2019-diseno\\_gestion\\_seguridad.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11171/1/2019-diseno_gestion_seguridad.pdf)

Salas, D. (2019). Marco metodológico de investigación. Recuperado de: <https://investigaliacr.com/investigacion/marco-metodologico-de-investigacion/>

Universidad Autónoma de Baja California. (2019). Alcances de la investigación. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/armandogutierrezortega/alcances-de-la-investigacin-137886586>

Villa de la Hoz, M; Romero, A; Lopez, A. (2020). Criterios de implementación ISO 22000:2018- Caso estudio Sector Panelero: Trapiche San Felipe. Disponible en:  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/34317/mlvillad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

## Anexos

### Anexo 1. Cronograma de actividades

<b>Actividad</b>	I Periodo 2020		II Periodo 2020			III Periodo 2021		IV Periodo 2021	
<b>Mes</b>	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Visita trapiche Divino Niño									
Identificación de la problemática									
Elaboración de la propuesta de investigación.									
Primera entrega									
Elaboración del proyecto de Investigación									
Estado del arte									
Marco teórico									
Identificación de peligros y riesgos (matriz)									
Aplicación de encuesta de identificación de peligros y riesgos a todos los niveles de la organización									
Estructura de soportes del diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo									
Creación de subprogramas									

Revisión de todos los soportes

Resultados

Presentación del documento final.

**Anexo 2. Evidencia Fotográfica de visita**









### **Anexo 3. Presupuesto**

#### *Materiales requeridos*

<b>CONCEPTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Recursos materiales o físicos	• Medios de Transporte	✓ 150.000
	• Equipos tecnológicos	
	• Papelería	✓ 1.500.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1.650.000</b>

**Anexo 4. Tabla de Valores de los Estándares Mínimos- Evaluación inicial**

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									
		ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									
		TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
		Resolución 0312 de 2019									
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR DEL ÍTEM	PESO PORCEN	PUNTAJE POSIBLE				CALIF	REQ	CALIF
					CT	NC	No aplica				
				J	NJ						
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	0,5	4%		x			0,5	1.1.1.	NC
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	0,5			x				1.1.2.	NC
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	0,5			x				1.1.3.	NC
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5			x				1.1.4.	NC
		1.1.5. Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5							1.1.5.	J
		1.1.6. Conformación del COPASST	0,5			x				1.1.6.	NC
		1.1.7. Capacitación COPASST	0,5			x				1.1.7.	NC
		1.1.8. Conformación Comité convivencia	0,5			x				1.1.8.	NC
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1. Programa de capacitación promoción y prevención PyP.	2	6%		x			0	1.2.1.	NC
		1.2.2. Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2			x				1.2.2.	NC
		1.2.3. Responsables de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2			x				1.2.3.	NC
	GESTIÓN	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST / Vigía.	1	15%		x		11	2.1.1.	NC
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en	2.2.1. Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1							2.2.1.





		el Trabajo SG-SST (1%)													
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1. Evaluación e identificación de prioridades	1			X						2.3.1.	NC	
		Plan anual de trabajo (2%)	2.4.1. Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2			X							2.4.1.	NC
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1. Archivo de retención documental del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2										2.5.1.	J
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1. Rendición sobre el desempeño	1										2.6.1.	J
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1. Matriz legal	2										2.7.1.	J
		Comunicación (1%)	2.8.1. Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1										2.8.1.	J
		Adquisiciones (1%)	2.9.1. Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1										2.9.1.	J
		Contratación (2%)	2.10.1. Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2										2.10.1.	J
		Gestión del cambio (1%)	2.11.1. Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1										2.11.1.	J
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1. Descripción sociodemográfica – Diagnóstico de condiciones de salud	1									3.1.1.	J	
			3.1.2. Actividades de promoción y prevención en salud	1			X						3.1.2.	NC	
			3.1.3. Informe al médico de los perfiles de cargo	1			X							3.1.3.	NC
			3.1.4. Realización de los exámenes médicos ocupacionales, Peligros. Periodicidad Comunicación al Trabajador.	1			X							3.1.4.	NC
			3.1.5. Custodia de historias clínicas	1			X							3.1.5.	NC
			3.1.6. Restricciones y recomendaciones médico laborales	1			X							3.1.6.	NC
			3.1.7. Estilo de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1										3.1.7.	J
			3.1.8. Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basura	1			X							3.1.8.	CT
			3.1.9. Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1										3.1.9.	J
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades	3.2.1. Reporte de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2			X							3.2.1.	NC
	3.2.2. Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2			X							3.2.2.	NC		


III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN AMENAZAS GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	laborales, los incidentes y accidentes de trabajo (5%)	3.2.3. Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes y Enfermedad Laboral	1						3.2.3.	J
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1. Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6%				6	3.3.1.	J
			3.3.2. Medición de la severidad de la accidentalidad	1						3.3.2.	J
			3.3.3. Medición de la mortalidad de los Accidentes de Trabajo	1						3.3.3.	J
			3.3.4. Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1						3.3.4.	J
			3.3.5. Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1						3.3.5.	J
			3.3.6. Medición del ausentismo por causa médica	1						3.3.6.	J
		Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (15%)	4.1.1. Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	4	15%		x		7	4.1.1.	NC
			4.1.2. Identificación de peligros con la participación de todos los niveles de la empresa	4			x			4.1.2.	NC
			4.1.3. Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3						4.1.3.	J
			4.1.4. Realización mediciones ambientales químicos, físicos y biológicos	4						4.1.4.	J
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos (15%)	4.2.1. Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados	2,5	15%		x		2,5	4.2.1.	NC
			4.2.2. Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5						4.2.2.	J
			4.2.3. Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5			x			4.2.3.	NC
			4.2.4. Realización de inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST	2,5			x			4.2.4.	NC
			4.2.5. Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5			x			4.2.5.	NC
			4.2.6. Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5			x			4.2.6.	NC
		Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1. Se cuenta con el plan de prevención y preparación ante emergencias	5	10%		x		0	5.1.1.	NC
			5.1.2. Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5			x			5.1.2.	NC
		Gestión y resultados del SG-SST (5%)		6.1.1. Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5%			2,5	6.1.1.	J
6.1.2. La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25							6.1.2.		J	
6.1.3. Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25				x			6.1.3.		NC	

IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	6.1.4. Planificación auditorías con el COPASST	1,25	10%					5	6.1.4.	NC
			7.1.1. Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5						7.1.1.	J	
			7.1.2. Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5			X			7.1.2.	NC	
			7.1.3. Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5						7.1.3.	J	
			7.1.4. Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5			X			7.1.4.	NC	

AUTOEVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1	5%	CRÍTICO
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SG-SST (15%)	11	73%	MODERADAMENTE ACEPTABLE
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	11	55%	CRÍTICO
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	10	32%	CRÍTICO
	AMENAZAS (10%)	0	0%	CRÍTICO
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	3	50%	CRÍTICO
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	5	50%	CRÍTICO
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SGSST		39,5	38%	CRÍTICO


*Erinto Betancourt Romo*


**Anexo 5. Formato- escala para identificación de peligros al personal**


	<b>PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		CODIGO: FR-SST-FIPCSGSST VERSION: 1 FECHA: 9/03/2021		
	<b>FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				
<b>FECHA</b>					
Marque con una <b>X</b> si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.					
			<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>1</b>	¿Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>2</b>	¿Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A continuación usted encontrara una lista de riesgos, por favor marque con una <b>X</b> aquellos a los cuales usted considere está expuesto					
<b>1</b>	Riesgo Biológico	Virus	<b>6</b>	Riesgo Eléctrico	Baja tensión
		Bacterias			Alta tensión
		Hongos		<b>7</b>	Riesgo Tecnológico
		Rickettsias	Derrames		
		Parásitos	Incendios		
		Picaduras	Explosiones		
		Mordeduras	<b>8</b>	Riesgo Accidente de Tránsito	
Fluidos y excrementos	<b>9</b>	Riesgo Público	Robo, atraco y asaltos		
Ruido			Atentados		
<b>2</b>	Riesgo Físico	Iluminación	<b>10</b>	Riesgo Natural	Orden público
		Vibración			Desastres naturales
		Temperaturas extremas			Inundación
		Radiaciones no ionizantes	Deslizamientos		
					<b>10</b>

3	Riesgo Mecánico	Peligro de aplastamiento				Incendios forestales	
		Peligro de cizallamiento		11		Trabajo en alturas	
		Peligro de corte ó de seccionamiento		12		Espacios confinados	
		Peligro de fricción o de abrasión		13	Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias	
		Peligro de proyección de fluido a presión				falta de claridad respecto a sus funciones	
		Peligro de enganche				falta de apoyo	
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento				acoso	
		Peligro de impacto				agresiones	
Peligro de perforación		carga de trabajo excesiva					
4	Riesgo Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos				Dificultades en la comunicación	
		Fibras				Problemas para trabajar en equipo	
		Líquidos		14	Riesgo Biomecánico	posturas prolongadas	
		Gases y vapores				posturas forzadas	
		Humos metálicos y no metálicos				Esfuerzos	
		Material particulado				Movimiento repetitivo	
Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)		Manipulación manual de cargas					
5	Riesgo Locativo	Pisos en mal estado		<b>Nombre y cargo de quien diligencia el formato:</b>			
		Desorden y desaseo					
		Obstaculización					
		Falta de señalización					


Formatos aplicados - escala para identificación de peligros al personal.


		PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CÓDIGO: FR-SS1-FPD00051 VERSIÓN: 1 FECHA: 9/03/2021				
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
Fecha								
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.								
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	<input type="radio"/>	SI	<input checked="" type="radio"/>	NO			
2	Si usted sabe que es un SG-SS1, concidera que este sistema se aplica en el trapiche Divino raño?	<input type="radio"/>	SI	<input checked="" type="radio"/>	NO			
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere esta expuesto								
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión		
		Bacterias				Alta tensión		
		Hongos			7	Riesgo Tecnológico	Fugas	
		Parasitos				Derivados		
		Picaduras				Incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Riesgo Físico	Mordeduras		8	Riesgo Accidente de Tránsito		Explosiones	
		Fluidos y excrementos				Robo, atraco y asaltos		
		Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Riesgo Público	Atentados		
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público		
		Vibración			10	Riesgo Natural	Desastres naturales	
3	Riesgo Mecánico	Temperaturas extremas	<input checked="" type="checkbox"/>			Inundación		
		Radaciones no ionizantes				Deslizamientos		
		Peligro de aplastamiento			11	Trabajo en alturas		<input checked="" type="checkbox"/>
		Peligro de corte ó de seccionamiento			12	Espacios confinados		
		Peligro de fricción o de abrasión			13	Riesgo Psicosocial	Deficiencias contradictorias	
Peligro de proyección de fluido a presión	<input checked="" type="checkbox"/>		Falta de claridad respecto a sus funciones					
Peligro de enganche			Falta de apoyo					
Peligro de arrastre ó de atrapamiento			acoso					
4	Riesgo Químico	Peligro de impacto				agresiones		
		Peligro de perforación				carga de trabajo excesiva	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Polvos orgánicos e inorgánicos				Dificultades en la comunicación		
		Fibras				Problemas para trabajar en equipo		
		Líquidos	<input checked="" type="checkbox"/>		14	Riesgo Biomecánico	posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Riesgo Locativo	Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>			posturas forzadas		
		Humos metálicos y no metálicos				Esfuerzos		
		Material particulado				Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)	<input checked="" type="checkbox"/>			Manipulación manual de cargas		
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>			Nombre y cargo de quien diligencia el formato:		
					Oliver Pantoja Hornero			


	<b>PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		CÓDIGO: FR-SST-FIPOS3551 VERSIÓN: 1 FECHA: 30/3/2021					
	<b>FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>							
Fecha								
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.								
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO					
2	Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño?		<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO					
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto								
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión		
		Bacterias				Alta tensión		
		Hongos		7	Riesgo Tecnológico	Fugas		
		Rickettsias				Demores		
		Parasitos				Incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Picaduras				Explosiones		
		Mordeduras				Riesgo Accidente de Tránsito		
Fluidos y excrementos		8	Riesgo Público	Robo, atraco y asaltos				
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>			Atentados				
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público				
2	Riesgo Físico	Vibración		9	Riesgo Natural	Desastres naturales		
		Temperaturas extremas	<input checked="" type="checkbox"/>			Inundación		
		Radaciones no ionizantes				Deslizamientos		
						Erupciones		
3	Riesgo Mecánico	Peligro de aplastamiento		10	Riesgo Natural	Incendios forestales	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Peligro de cizallamiento				Trabajo en alturas		
		Peligro de corte ó de seccionamiento		11	Espacios confinados			
		Peligro de fricción o de abrasión		12	Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias		
		Peligro de proyección de fluido a presión				falta de claridad respecto a sus funciones		
		Peligro de enganche				falta de apoyo		
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento				acoso		
		Peligro de impacto				agresiones		
		Peligro de perforación				carga de trabajo excesiva	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4	Riesgo Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos		13	Riesgo Biomecánico	Dificultades en la comunicación
Fibras				Problemas para trabajar en equipo				
Líquidos	<input checked="" type="checkbox"/>			posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>			posturas forzadas				
Humos metálicos y no metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>			Esfuerzos				
5	Riesgo Locativo	Material particulado		14	Riesgo Biomecánico	Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)	<input checked="" type="checkbox"/>			Manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>			Nombre y cargo de quien diligencia el formato:		
		Desorden y desaseo	<input checked="" type="checkbox"/>			Cristian Betancourth Melador		
		Obstaculización						
		Falta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>					


		PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CÓDIGO: FR-SST-FIPC50SST VERSIÓN: 1 FECHA: 06/04/2021			
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.							
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?			SI	NO		
2	Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño?			SI	NO		
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considera está expuesto							
1	Riesgo Biológico	Virus	X	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión	
		Bacterias	X			Alta tensión	
		Hongos	X	7	Riesgo Tecnológico	Fugas	
		Parasitos				Derrames	
		Picaduras	X			Incendios	X
Mordeduras	X	8	Riesgo Accidente de Tránsito		Explosiones		
Fluidos y excrementos	X		9	Riesgo Público	Robo, atraco y asaltos		
Ruido	X	Atentados					
Iluminación		Orden público					
2	Riesgo Físico	Vibración	X	10	Riesgo Natural	Desastres naturales	
		Temperaturas extremas				Inundación	
		Radiaciones no ionizantes				Deslizamientos	
3	Riesgo Mecánico	Peligro de aplastamiento	X	11	Trabajo en alturas		
		Peligro de cizallamiento			12	Espacios confinados	
		Peligro de corte ó de seccionamiento		13		Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias
		Peligro de fricción o de abrasión			falta de claridad respecto a sus funciones		
		Peligro de proyección de fluido a presión			falta de apoyo		
		Peligro de enganche			acoso		
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento			agresiones		
Peligro de impacto	X	carga de trabajo excesiva	X				
Peligro de perforación		Dificultades en la comunicación					
4	Riesgo Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos	X	14	Riesgo Biomecánico	Problemas para trabajar en equipo	
		Fibras				posturas prolongadas	X
		Líquidos				posturas forzadas	X
		Gases y vapores	X			Esfuerzos	X
		Humos metálicos y no metálicos	X			Movimiento repetitivo	X
Material particulado	X	Manipulación manual de cargas	X				
5	Riesgo Laboral	Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)		Nombre y cargo de quien diligencia el formato:			
		Pisos en mal estado	X	Esteban Solarte Amontonador			
		Desorden y desaseo	X				
		Obstaculización	X				
Falta de señalización	X						





		<b>PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		CODIGO: FR-SS1-FHCS/GEST VERSIÓN: 1 FECHA: 03/03/21					
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.									
Fecha									
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	<input type="radio"/>	SI	<input checked="" type="radio"/>	NO				
2	Si usted sabe que es un SG-SSST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino Niño?	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>					
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto									
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión			
		Bacterias				Alta tensión			
		Hongos			7	Riesgo Tecnológico	Fugas		
		Rickettsias					Derrames		
		Parasitos					Incendios		
		Picaduras			8	Riesgo Accidente de Tránsito			
2	Riesgo Físico	Mordeduras				Robo, atraco y asaltos			
		Fluidos y excrementos			9	Riesgo Público	Atentados		
		Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>				Orden público		
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>				Desastres naturales		
		Vibración			10	Riesgo Natural	Inundación		
3	Riesgo Mecánico	Temperaturas extremas	<input checked="" type="checkbox"/>			Deslizamientos			
		Radiaciones no ionizantes				Erupciones			
		Peligro de aplastamiento			11	Trabajo en alturas		<input checked="" type="checkbox"/>	
		Peligro de cizallamiento			12	Espacios confinados			
		Peligro de corte o de seccionamiento				13	Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias	
		Peligro de fricción o de abrasión						falta de claridad respecto a sus funciones	
		Peligro de proyección de fluido a presión						falta de apoyo	
		Peligro de enganche						acoso	
		Peligro de arrastre o de atrapamiento						agresiones	
		Peligro de impacto						carga de trabajo excesiva	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Riesgo Químico	Peligro de perforación				Dificultades en la comunicación			
		Polvos orgánicos e inorgánicos				Problemas para trabajar en equipo			
		Fibras				posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Líquidos			14	Riesgo Biomecánico	posturas forzadas	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>			Esfuerzos			
5	Riesgo Lucativo	Humos metálicos y no metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>			Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Material particulado	<input checked="" type="checkbox"/>			Manipulación manual de cargas			
		Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)	<input checked="" type="checkbox"/>			Nombre y cargo de quien diligencia el formato			
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>			Jorge Chamorro Labrador			
		Desorden y desaseo	<input checked="" type="checkbox"/>						
Obstaculización									
Falta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>								


		PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CODIGO: FR-SS1-FPCSG65T VERSION: 1 FECHA: 9/03/2021			
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha					
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado							
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?			SI	NO		
2	Si usted sabe que es un SG-SS1, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divina Niña?			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto							
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión	<input checked="" type="checkbox"/>
		Bacterias	<input checked="" type="checkbox"/>			Alta tensión	
		Hongos	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Riesgo Tecnológico	Fugas	
		Rickettsias				Detonantes	
		Parasitos	<input checked="" type="checkbox"/>			Incendios	<input checked="" type="checkbox"/>
		Picaduras	<input checked="" type="checkbox"/>			Explosiones	
Mordeduras	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Riesgo Accidente de Tránsito				
Fluidos y excrementos	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	Riesgo Físico	Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Riesgo Público	Robo, atraco y asaltos	
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Atentados	
		Vibración	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Riesgo Natural	Orden público	
		Temperaturas extremas				Desastres naturales	
Radiaciones no ionizantes		11	Trabajo en alturas	Inundación			
				Deslizamientos			
3	Riesgo Mecánico	Peligro de aplastamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Espacios confinados	Incendios forestales	<input checked="" type="checkbox"/>
		Peligro de cizallamiento	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Peligro de corte o de seccionamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias	
		Peligro de fricción o de abrasión	<input checked="" type="checkbox"/>			falta de claridad respecto a sus funciones	
		Peligro de proyección de fluido a presión				falta de apoyo	
		Peligro de enganche				acoso	
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>			agresiones	
Peligro de impacto		carga de trabajo excesiva	<input checked="" type="checkbox"/>				
Peligro de perforación		Dificultades en la comunicación					
4	Riesgo Químico	Poivos orgánicos e inorganicos	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Riesgo Biomecánico	Problemas para trabajar en equipo	
		Fibras				posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Liquidos				posturas forzadas	
		Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>			Esfuerzos	
		Humos metálicos y no metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>			Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Material particulado	<input checked="" type="checkbox"/>	M manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	Riesgo Locativo	Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)		Nombre y cargo de quien diligencia el formato: <b>Leandro Chamorro</b> <b>Molador</b>			
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Desorden y desaseo	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Obstaculización	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Falta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>				

		<b>PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		CÓDIGO: FR- SST-F-PSG65T VERSIÓN: 1 FECHA: 00/00/21				
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.								
1	¿Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			
2	Si usted sabe que es un SST, considere que este sistema se aplica en el tráfico Divino niño?			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto								
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión		
		Bacterias				Alta tensión		
		Hongos			7	Riesgo Tecnológico	Fugas	
		Residuos					Quemaduras	
		Parasitos					Incendios	
		Picaduras					Explosiones	
2	Riesgo Físico	Mordeduras		8	Riesgo Accidente de Tránsito			
		Fluidos y excrementos				Robo, atraco y asaltos		
		Fuente	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Riesgo Público	Atentados		
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público		
		Vibración				Desastres naturales		
		Temperaturas extremas	<input checked="" type="checkbox"/>			Inundación		
3	Riesgo Mecánico	Radiaciones no ionizantes		10	Riesgo Natural	Deslizamientos		
		Peligro de aplastamiento				Erupciones		
		Peligro de atrapamiento		11	Trabajo en alturas		Incendios forestales	<input checked="" type="checkbox"/>
		Peligro de corte o de seccionamiento		12	Espacios confinados			
		Peligro de fricción o de abrasión			13	Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias	
		Peligro de proyección de fluido a presión					falta de claridad respecto a sus funciones	
		Peligro de enganche					falta de apoyo	
		Peligro de arrastre o de atrapamiento					acoso	
		Peligro de impacto					agresiones	
		Peligro de perforación					carga de trabajo excesiva	<input checked="" type="checkbox"/>
		4	Riesgo Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos				Dificultades en la comunicación
Fibras						Problemas para trabajar en equipo		
Líquidos					14	Riesgo Biomecánico	posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>
Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>					posturas forzadas		
Humos metálicos y no metálicos						Esfuerzos		
5	Riesgo Lactivo	Materia particulada				Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)	<input checked="" type="checkbox"/>			Manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>			Nombre y cargo de quien diligencia el formato:		
		Desórdenes y desaseo				<i>Aura Limas</i> <i>Moldeadora de la Panela.</i>		
		Obstrucción						
Falta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>							

		PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CODIGO: FR-SST-FIPCS08ST VERSION: 1 FECHA: 30/02/21					
FORMATO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									
Fecha									
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado									
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	<input type="radio"/>	SI	<input checked="" type="radio"/>	NO				
2	Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño?	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>					
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto									
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Bacterias	<input checked="" type="checkbox"/>			Alta tensión			
		Hongos	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Riesgo Tecnológico	Fugas			
		Richardson				Corrientes	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Picaduras	<input checked="" type="checkbox"/>			Incendios			
Mordeduras	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Riesgo Accidental de Tránsito		Explosiones				
2	Riesgo Físico	Fluidos y excrementos	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Riesgo Público	Robo, atraco y asaltos			
		Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>			Atentados			
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público			
		Vibración	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Riesgo Natural	Desastres naturales			
Temperaturas extremas		Inundación							
3	Riesgo Mecánico	Radiaciones no ionizantes		11	Trabajo en alturas				
		Peligro de aplastamiento	<input checked="" type="checkbox"/>		12	Espacios confinados	Incidencias	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Peligro de corte ó de sccionamiento		Robo, atraco y asaltos					
		Peligro de fricción ó de abrasión		13			Riesgo Psicosocial	Atentados	
		Peligro de proyección de fluido a presión						Orden público	
		Peligro de enganche						Desastres naturales	
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Riesgo Biomecánico	Inundación			
Peligro de impacto		Destricamientos							
4	Riesgo Químico	Peligro de perforación		Trabajo en alturas					
		Polvos orgánicos e inorgánicos	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Riesgo Psicosocial	Incidencias	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Fibras				Robo, atraco y asaltos			
		Líquidos				Atentados			
		Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público			
Humos metálicos y no metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>	Desastres naturales							
5	Riesgo Localivo	Material particulado	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Riesgo Biomecánico	Inundación			
		Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)				Destricamientos			
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre y cargo de quien diligencia el formato					
		Desorden y desaseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Luis Lopez Bagacero		posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Obstaculización	<input checked="" type="checkbox"/>			posturas forzadas			
Falta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>			Esfuerzos					
				Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>				
				Manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>				

		<b>PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			CODIGO: FR-SST-FIPCSGSST VERSION: 1 FECHA: 30/3/2021			
		<b>FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>						
Fecha: _____								
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.								
					SI	NO		
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
2	Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño?				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto								
1	Riesgo Biológico	Virus	X	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión		
		Bacterias	X			Alta tensión		
		Hongos	X	7	Riesgo Tecnológico	Fugas		
		Rickettsias	X			Derrames		
		Parasitos	X			Incendios	X	
		Picaduras	X			Explosiones		
Mordeduras	X	8	Riesgo Accidente de Tránsito					
Fluidos y excrementos	X							
2	Riesgo Físico	Ruido	X	9	Riesgo Público	Robo, atraco y asaltos		
		Iluminación				Atentados		
		Vibración	X	10	Riesgo Natural	Orden público		
		Temperaturas extremas				Desastres naturales		
Radiaciones no ionizantes			Inundación					
3	Riesgo Mecánico	Peligro de aplastamiento		11	Trabajo en alturas			
		Peligro de cizallamiento			12	Espacios confinados		
		Peligro de corte ó de seccionamiento				peticiones contradictorias		
		Peligro de fricción o de abrasión		falta de claridad respecto a sus funciones				
		Peligro de proyección de fluido a presión		13		Riesgo Psicosocial	falta de apoyo	
		Peligro de enganche			acoso			
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento	X		agresiones			
Peligro de impacto			carga de trabajo excesiva	X				
Peligro de perforación			Dificultades en la comunicación					
4	Riesgo Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos	X	14	Riesgo Biomecánico	Problemas para trabajar en equipo		
		Fibras				posturas prolongadas	X	
		Líquidos				posturas forzadas		
		Gases y vapores	X			Esfuerzos	X	
		Humos metálicos y no metálicos	X			Movimiento repetitivo	X	
Material particulado	X		Manipulación manual de cargas	X				
5	Riesgo Locativo	Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)		Nombre y cargo de quien diligenció el formato:				
		Pisos en mal estado	X	Fabian Chamorro Arrimador de Material				
		Desorden y desaseo	X					
		Obstaculización	X					
Falta de señalización	X							

		<b>PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		CÓDIGO: FR-SST-FIPCSG65T VERSIÓN: 1 FECHA: 30/03/201				
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado								
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	<input type="radio"/>	SI	<input checked="" type="radio"/>	NO			
2	Si usted sabe que es un SG-SST, considera que este sistema se aplica en el trapiche Divino Niño?	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>				
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere está expuesto								
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión		
		Bacterias				Alta tensión		
		Hongos			7	Riesgo Tecnológico	Fugas	
		Psicotoxinas				Derrames		
		Parasitos				Incendios		
		Picaduras			8	Riesgo Accidente de Tránsito	Explosiones	
2	Riesgo Físico	Mordeduras				Robo, atraco y asaltos		
		Fluidos y excrementos			9	Riesgo Público	Atentados	
		Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público		
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Desastres naturales		
3	Riesgo Mecánico	Vibración			10	Riesgo Natural	Inundación	
		Temperaturas extremas	<input checked="" type="checkbox"/>				Deslizamientos	
		Radiaciones no ionizantes					Erupciones	
		Peligro de aplastamiento			11	Trabajo en alturas	Incendios forestales	<input checked="" type="checkbox"/>
		Peligro de cizallamiento			12	Espacios confinados		
		Peligro de corte ó de seccionamiento			13	Riesgo Psicosocial	peticiones contradictorias	
		Peligro de fricción o de abrasión					falta de claridad respecto a sus funciones	
		Peligro de proyección de fluido a presión					falta de apoyo	
		Peligro de enganche					acoso	
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento					agresiones	
Peligro de impacto			carga de trabajo excesiva	<input checked="" type="checkbox"/>				
4	Riesgo Químico	Peligro de perforación				Dificultades en la comunicación		
		Polvos orgánicos e inorgánicos				Problemas para trabajar en equipo		
		Fibras			14	Riesgo Biomecánico	posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Líquidos					posturas forzadas	
		Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>				Esfuerzos	
Humos metálicos y no metálicos			Movimiento repetitivo	<input checked="" type="checkbox"/>				
Materia particulada			Manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	Riesgo Locativo	Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)	<input checked="" type="checkbox"/>		Nombre y cargo de quien diligenció el formato:			
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>		Luis Andrade Empacadora			
		Desorden y desajuste						
		Obstaculización						
		Falta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>					


		PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			CODIGO: FR-SS1-FIPCSG35T VERSION: 1 FECHA: 03/2021			
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
Marque con una X si usted tiene conocimiento de lo a continuación mencionado.								
Fecha								
1	Usted sabe que es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	<input type="radio"/>	SI	<input checked="" type="radio"/>	NO			
2	Si usted sabe que es un SG-SS1, concidera que este sistema se aplica en el trapiche Divino niño?	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>				
A continuación usted encontrará una lista de riesgos, por favor marque con una X aquellos a los cuales usted considere esta expuesto								
1	Riesgo Biológico	Virus	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Riesgo Eléctrico	Baja tensión		
		Bacterias				Alta tensión		
		Hongos		7	Riesgo Tecnológico	Fugas		
		Resquillas				Derretidos		
		Parasitos				Incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Picaduras	<input checked="" type="checkbox"/>			Explosiones		
Mordeduras	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Riesgo Accidente de Tránsito					
	Fluidos y excrementos				Robo, atraco y asaltos			
2	Riesgo Físico	Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Riesgo Público	Atentados		
		Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>			Orden público		
		Vibración				Desastres naturales		
		Temperaturas extremas		10	Riesgo Natural	Inundación		
Radiaciones no ionizantes		Deslizamientos						
3	Riesgo Mecánico	Peligro de aplastamiento		11	Trabajo en alturas			
		Peligro de cizallamiento						
		Peligro de corte ó de seccionamiento		12	Espacios confinados			
		Peligro de fricción o de abrasión				peticiones contradictorias		
		Peligro de proyección de fluido a presión				falta de claridad respecto a sus funciones		
		Peligro de enganche				falta de apoyo		
		Peligro de arrastre ó de atrapamiento				acoso		
Peligro de impacto		agresiones						
Peligro de perforación			carga de trabajo excesiva					
4	Riesgo Químico	Polvos orgánicos e inorganicos		13	Riesgo Psicosocial	Dificultades en la comunicación		
		Fibras				Problemas para trabajar en equipo		
		Líquidos		14		Riesgo Biomecánico	posturas prolongadas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>				posturas forzadas	
		Humos metálicos y no metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>				Esfuerzos	
Material particulado			Movimiento repetitivo					
5	Riesgo Locativo	Deterioro de instalaciones (paredes con grietas)	<input checked="" type="checkbox"/>			Manipulación manual de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Pisos en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre y cargo de quien diligencia el formato:				
		Desorden y desaseo		#Erinto Behncworth Romo Administrador - Gerente.				
		Obstaculización						
	Falta de señalización							

### Anexo 6. Matriz de identificación peligros y riesgos

TRAPIECE DIVINO NIÑO		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS		MATERIA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS									
ITEM	FASE	ETAPA	TAREA	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	CATEGORÍA DE PELIGRO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO			EVALUACIÓN DEL RIESGO			EVALUACIÓN DEL RIESGO			EVALUACIÓN DEL RIESGO			EVALUACIÓN DEL RIESGO										
							SEVERIDAD	EXPOSICIÓN	FRECUENCIA	SEVERIDAD	EXPOSICIÓN	FRECUENCIA	SEVERIDAD	EXPOSICIÓN	FRECUENCIA	SEVERIDAD	EXPOSICIÓN	FRECUENCIA	SEVERIDAD	EXPOSICIÓN	FRECUENCIA								
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
							4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
							5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
							6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
							7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
							8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
							9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
							10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10



Anexo 7. Plan de mejoramiento

PLAN DE MEJORAMIENTO DEL SGSST														PM - SGSST-PM					
																			
1. ORIGEN DEL PLAN:	Evaluación de estándares mínimos SG-SST (RESOLUCIÓN 0312 de 2019)			3. SERVICIO (S) QUE GENERAN EL PLAN:		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
2. OBJETIVO DEL PLAN:	Cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST			4. FECHA DE ELABORACION:		9-mar-21													
ESTANDAR O ASPECTO A MEJORAR	SITUACIÓN INICIAL	ACCIONES DE MEJORAMIENTO	MODO DE VERIFICACIÓN	RECURSOS ASOCIADOS	12. PERSONA RESPONSABLE DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	DI	14.SEGUIMIENTO	
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	S3	1	Responsable del seguimiento	Estado
1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	No se cuenta con responsable del SG - SST	Contratar un profesional o con licencia en SST vigente, con el curso de 50 horas.	*Documento en el que consta la designación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la respectiva asignación de responsabilidades - Certificado que acredite la formación de acuerdo con lo establecido en el presente criterio. - Título profesional y licencia en SST - Curso de 50 horas	Presupuesto para el año 2021	Gerente				1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente	Sin ejecutar
1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	No se han asignado responsabilidades en SG.SST	Asignar y documentar las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión SST a todos los niveles de la organización, para el desarrollo y mejora continua de dicho Sistema.	Solicitar el soporte que contenga la asignación de las responsabilidades en SST.	Papelería, computador	Responsable del SG- SST				1									Responsable del SG- SST	Sin ejecutar

1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	A la fecha de la verificación de cumplimiento de los estándares mínimos SS T, no se encuentran definidos los recursos financieros (presupuesto anual para la implementación del SG-SST) y Humanos (Organización de Contratos).	Revisar y firmar el presupuesto para el año 2020 que incluya la asignación de los recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos, requeridos para la implementación, mantenimiento y continuidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Presupuesto revisado y firmado	Financieros, humanos, técnicos y tecnológicos	Responsable del SG- SST														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	A la fecha no se encuentran afiliados al sistema general de riesgos laborales	Garantizar que todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación o contratación están afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.	Solicitar una lista de los trabajadores vinculados laboralmente a la fecha y comparar con la planilla de pago de aportes a la seguridad social de los cuatro (4) meses anteriores a la fecha de verificación.	Financieros, humanos, técnicos y tecnológicos	Gerente														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente	Sin ejecutar
1.1.6. Conformación del COPASST	Se plantea asignar a un vigía de seguridad y salud en el trabajo	Asignar Vigía de seguridad	Acta de designación	Papelería, computador	Responsable del SG- SST															1									Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
1.1.7. Capacitación vigía de seguridad	Capacitar al vigía de seguridad y solicitar certificado	Gestionar capacitación al vigía de seguridad (Principales y Suplentes) para poder cumplir las responsabilidades que les asigna la ley.	Registros de capacitación	Sala de reunión, computador, papelería	ARL															1									Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
1.1.8. Conformación Comité convivencia	No se evidencia	Conformar el Comité de Convivencia Laboral	Acta de conformación del comité, actas de las reuniones (como mínimo una reunión cada tres meses e informes de gestión	Papelería, computador	Responsable del SG-SST															1									Responsable del SG-SST	Sin ejecutar

1.2.1. Programa de capacitación promoción y prevención PyP.	No se evidencia	Ejecutar cronograma de capacitación anual en promoción y prevención, que incluye los peligros/riesgos prioritarios, extensivo a todos los niveles de la empresa	Cronograma de capacitación	Papelería, computador	Responsable del SG-SST													Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
1.2.2. Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	No se evidencia	Definir inducción previa al inicio de labores, capacitación, inducción y reinducción en aspectos generales y específicos de las actividades por realizar que incluya entre otros, la identificación de peligros y control de los riesgos en su trabajo, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.	Programa de inducción y reinducción Listados de asistencia	Papelería, computador	Responsable del SG-SST													Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
1.2.3. Responsables de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	No se evidencia	Verificar acreditación de curso de 50 horas en SG.SST	Certificado que acredite la formación de acuerdo con lo establecido en el presente criterio. - Título profesional y licencia en SST - Curso de 50 horas	Financieros, humanos, técnicos y tecnológicos	Responsable del SG-SST													Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
2.1.1. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST / Vigía.	No se evidencia	Desarrollar política de SG.SST	Política del Sistema de Gestión de SST de la empresa y confirmar que cumpla con los aspectos contenidos en el criterio.  Validar para la revisión anual de la política como mínimo: fecha de emisión, firmada por el representante legal actual, que estén incluidos los requisitos normativos actuales.	Financieros, humanos, técnicos y tecnológicos	Responsable del SG-SST													Responsable del SG-SST	Sin ejecutar

<p>2.3.1. Evaluación e identificación de prioridades (Evaluación Inicial)</p>	<p>No se evidencia</p>	<p>Realizar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de SST, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente.  Debe ser realizada por el responsable del Sistema de Gestión de SST o contratada por la empresa con personal externo con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	<p>Solicitar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de SST mediante la matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos, verificación de controles, lista de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos de ingreso y periódicos y seguimiento de indicadores, entre otros.</p>	<p>Financieros, humanos, técnicos y tecnológicos</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>				<p>1</p>	<p>1</p>									<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>
<p>2.4.1. Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidades, recursos con cronograma y firmado (Plan Anual de Trabajo)</p>	<p>No se evidencia</p>	<p>Diseñar y definir un plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST, el cual identifica los objetivos, metas, responsabilidades, recursos, cronograma de actividades, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de SST.</p>	<p>Solicitar el plan de trabajo anual. Verificar el cumplimiento del mismo.</p>		<p>Responsable del SG-SST</p>				<p>1</p>	<p>1</p>									<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>
<p>3.1.2. Actividades de promoción y prevención en salud</p>	<p>No se observan evidencias que constaten la ejecución de las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención en salud</p>	<p>Definir y llevar a cabo las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención, de conformidad con las prioridades que se identificaron en el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores y los peligros/riesgos de intervención prioritarios</p>	<p>Informe de ejecución de las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención de conformidad con las prioridades que se identificaron con base a los resultados del diagnóstico de las condiciones de salud y los peligros/riesgos de intervención prioritarios</p>	<p>Diagnóstico de las condiciones de salud y los peligros/riesgos de intervenciones prioritarios</p>	<p>VIGIA</p>				<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>

<p>3.1.3. Informe al médico de los perfiles de cargo</p>	<p>No se observaba un documento que verifique que se le remitió al Médico Ocupacional los soportes documentales respecto de los perfiles de cargo, descripción de tareas y el medio en el cual desarrollará la labor el trabajador (Profesiograma )</p>	<p>informar a la IPS sobre el Profesiograma el cual comprende los perfiles de cargo, descripción de tareas, medio en el cual desarrollará la labor los trabajadores y los exámenes médicos específicos por Cargo</p>	<p>Profesiograma -Oficio de entrega del Profesiograma para demostrar que se le remitieron los soportes documentales al medio ocupacional</p>	<p>Profesiograma</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>					<p>1</p>								<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>
<p>3.1.4. Realización de los exámenes médicos ocupacionales, Peligros. Periodicidad Comunicación al Trabajador.</p>	<p>No se evidencia</p>	<p>Realizar las evaluaciones médicas de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.</p>	<p>Solicitar los conceptos de aptitud que demuestren la realización de las evaluaciones médicas.  Solicitar el documento o registro que evidencie la definición de la frecuencia de las evaluaciones médicas periódicas.  Solicitar el documento que evidencie la comunicación por escrito al trabajador de los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales.</p>	<p>Financieros, humanos, técnicos y tecnológicos</p>	<p>Médico especialista SG.SST</p>					<p>1</p>									<p>Sin ejecutar</p>
<p>3.1.5. Custodia de historias clínicas</p>	<p>No se evidenciaba un soporte que demuestre que la custodia de las historias clínicas este a cargo de la Institución prestadora de servicios en SST o del médico que practica los</p>	<p>Realizar oficio dirigido a la Institución prestadora de servicios en SST o al médico que practica los exámenes médicos laborales en la Empresa con el fin de informar que la custodia de las Historias Clínicas de los trabajadores estén a cargo de ellos.</p>	<p>Oficio de recibido</p>	<p>Papelería, computador</p>	<p>Responsable del SGSST, Asistente de Gerencia</p>					<p>1</p>								<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>

	exámenes médicos laborales en la Empresa																			
3.1.6. Restricciones y recomendaciones médico laborales	No se evidenciaba documentos de recomendaciones y restricciones a trabajadores y de igual manera la notificación por escrito a los trabajadores de las recomendaciones y/o reubicaciones	Solicitar recomendaciones y restricciones a trabajadores y Notificar por escrito la reubicación y las Recomendaciones	Oficio de recibido	Papelería, computador	Responsable del SGSST				1										Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
3.2.1. Reporte de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	No se cuenta con un registro de reporte de accidentes laborales.	Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), a la Entidad Promotora de Salud (EPS) todos los accidentes y las enfermedades laborales diagnosticadas.	Informe de reporte de accidentes e indicadores de accidentalidad	Registro en ARL de accidentes	Responsable del SG-SST				1										Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
3.2.2. Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	No se cuenta con un formato para la investigación de accidentes laborales	Implementar el formato de investigación para accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales, determinando las causas básicas e inmediatas y la posibilidad de que se presenten nuevos casos.	Formatos y registros de investigación de accidentes y enfermedades laborales	Papelería, computador	Responsable del SG-SST				1										Responsable del SG-SST	Sin ejecutar

<p>4.1.1 Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos</p>	<p>No se evidencia metodología a implementar</p>	<p>Definir y aplicar una metodología para la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos de origen físico, ergonómico o biomecánico, biológico, químico, de seguridad, público, psicosocial, entre otros, con alcance sobre todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, maquinaria y equipos en todos los centros de trabajo y respecto de todos los trabajadores independientemente de su forma de vinculación y/o contratación.</p> <p>Identificar con base en la valoración de los riesgos, aquellos que son prioritarios.</p>	<p>Solicitar el documento que contiene la metodología.</p>	<p>Metodología para identificación</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>				1	1															<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>
<p>4.1.2. Identificación de peligros con la participación de todos los niveles de la empresa</p>	<p>No se evidencia la identificación de peligros</p>	<p>Desarrollar la identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo con la participación de trabajadores de todos los niveles de la empresa y actualizar como mínimo una vez al año y cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, o maquinaria o equipos.</p>	<p>Implementación de las acciones de intervención y control, de forma inmediata para continuar con la tarea.</p>	<p>Matriz de identificación de peligros</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>				1	1	1														<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>

<p>4.2.1. Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados</p>	<p>No se encuentran documentadas las medidas de prevención y control</p>	<p>Implementar las medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros), incluidos los prioritarios y éstas se ejecutan acorde con el esquema de jerarquización, de ser factible priorizar la intervención en la fuente y en el medio.</p>	<p>Medidas programadas en el plan anual de trabajo. Constatar que se dio preponderancia a las medidas de prevención y control, respecto de los peligros/riesgos prioritarios</p>	<p>Riesgos priorizados</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>				1	1	1	1	1	1	1	1	1	Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
<p>4.2.3. Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos</p>	<p>No se evidencia</p>	<p>Elaborar procedimientos, instructivos y fichas técnicas de seguridad y salud en el trabajo cuando se requiera y entregarlos a los trabajadores.</p>	<p>Solicitar los procedimientos, instructivos, fichas técnicas cuando aplique y protocolos de SST y el soporte de entrega de los mismos a los trabajadores</p>	<p>Procedimientos</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>				1		1		1		1		1	Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
<p>4.2.4. Realización de inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST</p>	<p>No se evidenciaba la participación del COPASST durante las inspecciones realizadas a las instalaciones, maquinaria y equipos</p>	<p>Realizar inspecciones lideradas por un integrante del COPASST de orden y aseo, botiquines, extintores, uso de EPP, Entre otras.</p>	<p>Reportes de las Inspecciones planeadas</p>	<p>Formatos de Inspecciones Planeadas</p>	<p>COPASST, Responsable de SST</p>				1	1	1	1	1	1	1	1	1	Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
<p>4.2.5. Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas</p>	<p>No se contaba con un Programa de Mantenimiento Preventivo y/o correctivo para las instalaciones,</p>	<p>Diseñar un Manual de Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, Realizar un cronograma de Mantenimiento Preventivo y/o correctivo de acuerdo a su uso,</p>	<p>Registros de mantenimiento de equipos y maquinaria</p>	<p>Informes de Inspección o reporte de condiciones inseguras,</p>	<p>Responsable del SG-SST</p>				1	1	1	1	1	1	1	1	1	Responsable del SG-SST	Sin ejecutar



	equipos y herramientas.																				
4.2.6. Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	No se evidencia cumplimiento	<p>Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal que se requieran y reponerlos oportunamente, conforme al desgaste y condiciones de uso de los mismos.</p> <p>Verificar que los contratistas y subcontratistas entregan los elementos de protección personal que se requiera a sus trabajadores y realizan la reposición de los mismos oportunamente, conforme al desgaste y condiciones de uso.</p> <p>Realizar la capacitación para el uso de los elementos de protección personal.</p>	Solicitar los soportes que evidencien la entrega y reposición de los elementos de protección personal a los trabajadores.	Acta de entrega	Responsable del SG-SST					1		1		1		1		1		Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
5.1.1.1. Se cuenta con el plan de prevención y preparación ante emergencias	No se evidencia	<p>Elaborar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifique las amenazas, evalúe y analice la vulnerabilidad.</p> <p>Como mínimo el plan debe incluir: planos de las instalaciones que identifican áreas y salidas de emergencia, así como la señalización, realización de simulacros como mínimo una (1) vez al</p>	Solicitar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y constatar evidencias de su divulgación	Plan de emergencias	Responsable del SG-SST					1										Responsable del SG-SST	Sin ejecutar

		año.  El plan debe tener en cuenta todas las jornadas de trabajo en todos los centros de trabajo y debe ser divulgado																				
5.1.2. Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	No se encuentra conformada la brigada de emergencias	Conformar, capacitar y dotar la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, organizada según las necesidades y el tamaño de la empresa (primeros auxilios, contra incendios, evacuación, etc.).	Acta de conformación de la brigada de emergencias	Presupuesto para la dotación.	Responsable del SG-SST y ARL						1									Responsable del SG-SST	Sin ejecutar	
6.1.3. Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	No se evidencia	Revisar los Resultados que nos arroja la auditoría interna , Reunión para la Comunicación de los resultados anteriores	Informe de Revisión por Gerencia	Informe de Auditoria Interna	Gerencia							1									Responsable del SG-SST	Sin ejecutar
6.1.4. Planificación auditorías con el COPASST	No se evidenciaba un documento que demuestre la revisión anual por la alta dirección, así como la comunicación de los resultados al COPASST	Planificar auditoría con COPASST	Informe de auditoría firmada COPASST	Formato de auditoría	COPASST								1								Responsable del SG-SST	Sin ejecutar

<p>7.1.2. Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección</p>	<p>No se evidencia documento</p>	<p>Después de la revisión por la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se evidencia que las medidas de prevención y control relativas a los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, la empresa toma las medidas correctivas, preventivas y/o de mejora para subsanar lo detectado.</p>	<p>Informe de ejecución de medidas preventivas y correctivas</p>	<p>Informe de revisión anual por la alta dirección</p>	<p>Gerencia, COPASST, Responsable de SST</p>									<p>Responsable del SG-SST - GERENCIA</p>	<p>Sin ejecutar</p>		
<p>7.1.4.Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL</p>	<p>No se evidenciaba un documento que demuestre la realización de acciones correctivas en respuesta a los requerimientos o recomendaciones de las autoridades administrativas así como de las Administradoras de Riesgos laborales</p>	<p>Realizar acciones correctivas según los requerimientos o recomendaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales</p>	<p>Informe de actividades y listas de asistencia</p>	<p>Requerimientos ARL</p>	<p>Gerencia, COPASST, Responsable de SST</p>		<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>					<p>Responsable del SG-SST</p>	<p>Sin ejecutar</p>		
<p>Total ítems</p>	<p style="background-color: #e0ffe0;">33</p>																
<p><b>Elaborado por:</b></p>			<p><b>Revisado por:</b></p>						<p><b>Aprobado por:</b></p>								
<p>YOLADIZ DIAZ- CAMILA SARASTY- DIANA TOBAR</p>									<p>Erlinto Florencio Betancourth Romo</p>								
<p>Firma</p>			<p>Firma</p>						<p>Firma</p>								

**Anexo 8.** Cartas de cesión de derechos.

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma

---

Nombre: Diana Melissa Tobar Zambrano  
CC. 1085328883

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



---

Nombre: Lennis Camila Sarasty Ruano  
CC. 1.085.311.838

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “Trapiche Divino Niño” Municipio de Ancuya- Nariño – 2020**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



---

Nombre: Nubia Yoladiz Diaz Delgado  
CC. 1.082.657.127 de Ancuya (N)