PLAN DE GESTIÓN SST

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Empresa: PANAM INGENIEROS S.A.S.

NIT: 900.511.471-3

Actividad económica: Construcción y ejecución de obras civiles

Ubicación: Bogotá D.C.

Representante legal: Jaime Andrés Silva Matamoros

- **Proyecto:** Adecuación y mantenimiento de jardines infantiles – Localidad de Tunjuelito

- **Contrato:** 702-2025 SAMC (FDLT-SAMC-400-2025)

- **Entidad contratante:** Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito

- **Objeto:** Realizar la adecuación y mantenimiento de jardines infantiles ubicados en la localidad de Tunjuelito en Bogotá D.C.

- **Ciudad:** Bogotá D.C
  .
- **Sector:** Tunjuelito

- **Plazo del contrato:** 4 meses



SST. DIANA NIÑO. CC.104462655 de BOGOTÁ

Tabla de contenido

PLAN DE GESTIÓN SST 1
1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVO 6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
3. ALCANCE 7
4. MARCO NORMATIVO 9
5. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS 12
5.1 Principales peligros identificados 12
6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS 16
6.1 Controles de Ingeniería 16
6.2 Controles Administrativos 17
6.3 Elementos de Protección Personal (EPP) 18
6.4 Señalización y demarcación del área de trabajo 19
6.5 Gestión ambiental y manejo de residuos 20
6.6 Responsables y seguimiento 21
7. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO POR ACTIVIDAD 22
7.1 Procedimiento para Trabajo Seguro en Alturas 23
7.2 Procedimiento para Trabajo Eléctrico Seguro 24
7.3 Procedimiento para Trabajo en Caliente 25
8. PLAN DE EMERGENCIAS 27
8.1 Contextualización del Plan de Emergencias 27
8.2 Análisis de Amenazas 28
8.3 Brigada de Emergencia 29
8.4 Recursos para Atención de Emergencias 30
8.5 Procedimiento de Evacuación 30
9. PLAN BÁSICO LEGAL 32
Dentro de este plan se incluyen los siguientes componentes: 32
9.1 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial 32
9.2 Afiliaciones al Sistema de Seguridad Social 33
9.3 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) 33
9.4 Comité de Convivencia Laboral 34

10. EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES 36
11. PLAN DE CAPACITACIÓN 38
12. INSPECCIONES Y SEGUIMIENTO 41
12.1 Inspecciones de seguridad 41
12.2 Indicadores de seguimiento 41
12.3 Índice de Incidencia de Accidentes de Trabajo 42
13. RESPONSABILIDADES 46
14. DOCUMENTACIÓN 47
15. CONCLUSIÓN 48

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tiene como propósito establecer los lineamientos, estrategias y medidas necesarias para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales durante la ejecución del contrato cuyo objeto es la **adecuación y mantenimiento de jardines infantiles ubicados en la localidad de Tunjuelito, Bogotá D.C.**

Este plan se formula en cumplimiento de la normatividad colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, particularmente el Decreto 1072 de 2015, la Ley 1562 de 2012 y la Resolución 0312 de 2019, así como de las obligaciones contractuales establecidas por el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito.

El desarrollo del proyecto implica la ejecución de actividades de obra civil en infraestructura de carácter social, donde existe interacción directa con la comunidad, incluyendo población infantil, personal docente y administrativo, lo que exige la implementación de medidas de control más rigurosas en materia de seguridad, salud en el trabajo, gestión social y control del riesgo público.

En este sentido, el presente plan contempla la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, establecimiento de controles operacionales, definición de responsabilidades, implementación de programas de capacitación, así como mecanismos de seguimiento y mejora continua, con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables.

PANAM INGENIEROS S.A.S. reafirma su compromiso con la protección de la vida, la integridad física y la salud de todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas y terceros, promoviendo una cultura de prevención, autocuidado y responsabilidad social durante la ejecución del contrato.

2. OBJETIVO

Implementar y aplicar el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato de adecuación y mantenimiento de jardines infantiles en la localidad de Tunjuelito, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos, garantizando condiciones de trabajo seguras y la protección de trabajadores y comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los peligros asociados a las actividades constructivas, de mantenimiento y adecuación en infraestructura educativa infantil.
- Evaluar y controlar los riesgos laborales mediante la implementación de medidas de intervención acordes con la naturaleza del proyecto.
- Garantizar la protección no solo de los trabajadores, sino también de la comunidad usuaria de los jardines infantiles, especialmente población infantil.
- Promover una cultura de prevención y autocuidado mediante programas de capacitación, inducción y sensibilización.
- Dar cumplimiento a la normatividad vigente y a las obligaciones contractuales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Implementar mecanismos de seguimiento, control y mejora continua del SG-SST mediante indicadores, inspecciones y auditorías.

3. ALCANCE

El presente Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplica a todas las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato de adecuación y mantenimiento de jardines infantiles en la localidad de Tunjuelito.

Incluye a:

- Personal administrativo
- Personal técnico
- Trabajadores operativos
- Subcontratistas
- Proveedores
- Visitantes
- Funcionarios de la entidad contratante
- Comunidad presente en las zonas de intervención

El plan se implementará en todas las áreas de trabajo, considerando que las intervenciones pueden realizarse en infraestructuras en funcionamiento, lo cual implica interacción directa con usuarios, especialmente niños, docentes y comunidad en general.

El alcance cubre todas las actividades del contrato, tales como:

- Trabajos eléctricos
- Trabajos en alturas
- Mantenimiento de cubiertas
- Impermeabilización
- Instalación de elementos estructurales
- Intervención de redes hidráulicas
- Pintura y acabados

- Manejo de residuos de construcción

Todas estas actividades deberán ejecutarse bajo condiciones controladas, garantizando la seguridad del personal y de terceros.

4. MARCO NORMATIVO

El presente plan se fundamenta en la normatividad colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como en las disposiciones contractuales aplicables a la ejecución de obra pública.

Decreto 1072 de 2015

Establece el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, el cual incorpora el marco normativo para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las organizaciones.

Esta norma define las obligaciones de empleadores y trabajadores en relación con la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos laborales, así como los procesos de planificación, implementación, verificación y mejora continua del sistema.

Su aplicación en el proyecto permite garantizar que las actividades se desarrollen bajo un enfoque preventivo, promoviendo ambientes de trabajo seguros y el cumplimiento de la legislación laboral vigente.

Resolución 0312 de 2019

Establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que deben cumplir las empresas y empleadores en Colombia.

En el contexto del presente proyecto, esta resolución orienta la verificación de los requisitos mínimos en materia de:

- gestión preventiva del riesgo
- capacitación y formación del personal
- documentación del sistema

- control operacional de las actividades
- seguimiento y mejora continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Ley 1562 de 2012

Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y establece disposiciones orientadas a fortalecer la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales**.**

La ley define responsabilidades para empleadores, trabajadores y Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), promoviendo la cultura de prevención y la gestión del riesgo en las organizaciones.

Resolución 4272 de 2021

Establece el Reglamento Técnico para Trabajo Seguro en Alturas, definiendo los lineamientos técnicos y administrativos para la prevención de caídas durante la ejecución de actividades que impliquen trabajo a una altura igual o superior a 2.0 metros.

La norma establece requisitos relacionados con:

- ✓ capacitación y certificación del personal
- ✓ designación del coordinador de trabajo en alturas
- ✓ sistemas de protección contra caídas
- ✓ procedimientos de trabajo seguro
- ✓ inspección y mantenimiento de equipos.

Su aplicación es fundamental en las actividades del proyecto que involucren mantenimiento de cubiertas, instalación de estructuras y demás labores desarrolladas en altura.

Resolución 2346 de 2007

Regula la práctica de las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo de las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.

Su aplicación permite evaluar las condiciones de salud del personal antes, durante y después de su vinculación laboral, garantizando la vigilancia de la salud en relación con los riesgos presentes en el entorno laboral.

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE

Establece los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones eléctricas con el fin de proteger la vida humana, la integridad de los bienes y el medio ambiente frente a los riesgos eléctricos.

La aplicación de este reglamento garantiza que las actividades relacionadas con mantenimiento, instalación o intervención de sistemas eléctricos se realicen bajo estándares de seguridad, calidad y confiabilidad.

Normas NFPA (National Fire Protection Association)

Las normas desarrolladas por la National Fire Protection Association (NFPA) establecen estándares internacionales para el diseño, instalación, mantenimiento e inspección de sistemas de protección contra incendios, incluyendo:

- ✓ sistemas de detección de incendios
- ✓ redes hidráulicas contra incendios
- ✓ extintores portátiles
- ✓ sistemas de alarma.

Su aplicación contribuye a fortalecer las medidas de prevención y respuesta ante emergencias por incendio dentro del proyecto.

5. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS

Para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos asociados a las actividades del proyecto, se adopta la metodología establecida en la Guía Técnica Colombiana GTC 45:2012, la cual permite identificar los factores de riesgo presentes en el entorno laboral y establecer las medidas de prevención y control necesarias para reducir la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

La aplicación de esta metodología contempla el análisis de las condiciones de trabajo, las tareas desarrolladas, los equipos utilizados y las características del entorno en el cual se ejecutarán las actividades de adecuación y mantenimiento de infraestructura en jardines infantiles.

Dado que estas actividades se desarrollan en espacios destinados a la atención de población infantil, se consideran condiciones particulares relacionadas con la presencia de niños, personal educativo y comunidad en general, lo cual incrementa la necesidad de controles preventivos y medidas de seguridad reforzadas.

Con base en el análisis preliminar de las actividades del proyecto, se identifican los siguientes peligros principales:

5.1 Principales peligros identificados

Riesgos Mecánicos

Relacionados con el uso de herramientas manuales y equipos durante la ejecución de actividades de mantenimiento e instalación.

Principales situaciones de riesgo:

- Golpes ocasionados por herramientas o materiales.
- Atrapamientos entre elementos estructurales o equipos.

- Cortes con láminas metálicas o elementos cortopunzantes.
- Proyección de partículas durante labores de corte, perforación o pulido.

Riesgo Eléctrico

Derivado de las actividades de intervención y mantenimiento de instalaciones eléctricas y equipos energizados.

Principales situaciones de riesgo:

- Contacto directo con partes energizadas.
- Contacto indirecto por fallas en aislamiento o puesta a tierra.
- Formación de arco eléctrico.
- Sobrecarga de circuitos o conexiones provisionales.
- Manipulación e instalación de luminarias tipo LED.

Trabajo en Alturas

Relacionado con actividades que implican labores a una altura igual o superior a 2,0 metros.

Actividades asociadas:

- Mantenimiento de cubiertas.
- Intervención de fachadas.
- Instalación de elementos en zonas elevadas.

Riesgo Químico

Asociado al uso de sustancias químicas durante los procesos de mantenimiento y acabado.

Principales agentes presentes:

- Pinturas.
- Anticorrosivos.
- Barnices.

- Selladores.
- Solventes o disolventes químicos.

Riesgo Biomecánico

Relacionados con las exigencias físicas propias de las actividades de obra.

Situaciones identificadas:

- Manipulación manual de cargas.
- Posturas prolongadas o inadecuadas.
- Movimientos repetitivos.

Riesgo Locativo

Asociado a las condiciones físicas del área de trabajo y la organización del espacio.

Situaciones identificadas:

- Pisos húmedos o superficies resbalosas.
- Presencia de escombros o residuos de obra.
- Almacenamiento inadecuado de materiales o herramientas.

Riesgo Público (niños y comunidad)

Relacionado con la interacción entre las actividades del proyecto y la población infantil, personal educativo y visitantes.

Situaciones identificadas:

- Presencia de niños en áreas cercanas a la obra.
- Acceso no controlado a zonas de trabajo.
- Exposición a herramientas, materiales o sustancias peligrosas.

Riesgo Social

Asociado a la interacción con la comunidad educativa y posibles conflictos durante la ejecución del proyecto.

Situaciones identificadas:

- Inconformidad de la comunidad por ruidos o interferencias.
- Falta de comunicación sobre las actividades programadas.
- Interrupción de actividades pedagógicas.

Riesgo Ambiental

Relacionado con los impactos generados al entorno durante la ejecución de las actividades.

Situaciones identificadas:

- Generación de residuos de obra.
- Emisión de polvo y material particulado.
- Manejo inadecuado de sustancias químicas.

Riesgo por Tránsito

Asociado al ingreso y salida de vehículos, materiales y equipos en zonas con presencia de niños.

Situaciones identificadas:

- Circulación de vehículos en horarios escolares.
- Maniobras de cargue y descargue.
- Riesgo de atropellamiento.

6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

Con base en la identificación de peligros y valoración de riesgos realizada mediante la metodología GTC 45:2012, se establecen las siguientes medidas de prevención y control orientadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales durante la ejecución del proyecto.

Las medidas de control se implementan conforme a la jerarquía de controles del riesgo, priorizando los controles de ingeniería, seguidos de los controles administrativos y, finalmente, el uso de elementos de protección personal.

6.1 Controles de Ingeniería

Los controles de ingeniería corresponden a aquellas medidas implementadas directamente en los equipos, herramientas, instalaciones o condiciones físicas del área de trabajo con el fin de reducir o eliminar los riesgos identificados.

Para el desarrollo del proyecto se implementarán, entre otros, los siguientes controles:

- Uso de andamios certificados, instalados y verificados conforme a las condiciones técnicas de seguridad.
- Instalación de tableros eléctricos provisionales certificados, con sistemas de protección y puesta a tierra.
- Implementación de señalización preventiva, informativa y de advertencia en las áreas de intervención.
- Delimitación y señalización perimetral de las zonas de trabajo para evitar el ingreso de personal no autorizado.

- Implementación de sistemas de bloqueo y etiquetado (Lockout/Tagout) durante actividades de mantenimiento eléctrico o intervención de equipos energizados.
- Instalación y uso de líneas de vida certificadas y sistemas de protección contra caídas, conforme a la Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas.
- Implementación de cerramientos físicos temporales (polisombra, vallas o barricadas) que restrinjan completamente el acceso a las zonas de intervención, especialmente en áreas con presencia de población infantil.
- Refuerzo de la señalización en zonas con presencia de niños, mediante avisos visibles, de mayor tamaño y ubicación estratégica que adviertan sobre riesgos y restricción de acceso.

6.2 Controles Administrativos

Los controles administrativos corresponden a las medidas organizacionales y de gestión implementadas para reducir la exposición a los riesgos identificados mediante la planificación, supervisión y control de las actividades.

Dentro del proyecto se aplicarán las siguientes medidas:

- Implementación de permisos de trabajo seguro para actividades de alto riesgo, tales como:
  - trabajo en alturas
  - trabajos en caliente (soldadura o corte)
  - trabajos eléctricos
  - trabajos en espacios confinados (cuando aplique).
- Realización de inducción obligatoria en Seguridad y Salud en el Trabajo para todo el personal que ingrese al proyecto.

- Desarrollo de charlas de seguridad tipo “cinco minutos” o preoperacionales antes del inicio de la jornada laboral.
- Realización de inspecciones periódicas de seguridad y salud en el trabajo.
- Actualización permanente de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (IPER).

Medidas administrativas adicionales para el tipo de proyecto (jardines infantiles):

- Implementación de control de accesos al área de trabajo, mediante registro y restricción de ingreso a personal autorizado.
- Verificación de proveedores y contratistas autorizados, garantizando el cumplimiento de requisitos en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Implementación de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT), que contemple rutas seguras, horarios de cargue y descargue, señalización vial temporal y control de ingreso de vehículos, especialmente en horarios de presencia de niños.
- Coordinación con la administración del jardín infantil para programar actividades que minimicen la interferencia con las actividades pedagógicas.
- Cumplimiento del Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo del IDU, aplicable a las actividades del proyecto.

6.3 Elementos de Protección Personal (EPP)

Los elementos de protección personal constituyen una medida complementaria de protección frente a los riesgos laborales que no pueden eliminarse o controlarse completamente mediante controles de ingeniería o administrativos.

Todo el personal deberá utilizar los EPP adecuados de acuerdo con la actividad desarrollada y los riesgos identificados.

Elementos de protección personal básicos:

- Casco de seguridad tipo industrial con barbuquejo cuando se requiera.
- Gafas de seguridad.
- Guantes de protección según la actividad.
- Botas de seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante.
- Protección auditiva cuando aplique.

Elementos de protección específicos (según actividad):

- Arnés de cuerpo completo para trabajo en alturas.
- Eslingas con absorbedor de energía.
- Líneas de vida o dispositivos anticaídas.
- Caretas de soldadura.
- Mascarillas o respiradores.

Todos los EPP deberán cumplir con normas técnicas certificadas y encontrarse en buen estado.

6.4 Señalización y demarcación del área de trabajo

Con el fin de prevenir accidentes laborales y garantizar condiciones seguras, se implementará un sistema de señalización y demarcación conforme a la normativa vigente (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y NTC 1461).

Señalización preventiva:
Se instalarán señales visibles que adviertan sobre:

- Riesgo eléctrico
- Trabajo en alturas
- Uso obligatorio de EPP
- Área restringida

Se reforzará la señalización en zonas con presencia de niños, mediante elementos visuales llamativos y de fácil comprensión.

Demarcación de áreas:
Se utilizarán:

- Cinta de señalización
- Avisos de restricción
- Polisombra verde
- Barreras físicas temporales

Aislamiento de zonas de trabajo:
Se implementarán cerramientos y perímetros de seguridad para evitar el acceso de personas no autorizadas, especialmente población infantil.

6.5 Gestión ambiental y manejo de residuos

Con el fin de controlar los impactos ambientales generados durante la ejecución del proyecto, se implementará un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

Este plan contemplará:

- Clasificación y separación de residuos en la fuente.
- Almacenamiento temporal adecuado.

- Disposición final mediante gestores autorizados.
- Control de emisiones de polvo y material particulado.
- Manejo seguro de sustancias químicas.

6.6 Responsables y seguimiento

El Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo, en coordinación con el Residente de Obra, será responsable de:

- Verificar la correcta implementación de las medidas de control.
- Supervisar la señalización, demarcación y cerramientos.
- Realizar inspecciones periódicas.
- Garantizar el cumplimiento del Manual SST del IDU y demás normativa aplicable.

7. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO POR ACTIVIDAD

Con el fin de prevenir accidentes de trabajo y controlar los riesgos asociados a las actividades del proyecto, se establecen procedimientos de trabajo seguro que deberán ser aplicados por todo el personal durante la ejecución de las labores contempladas en el contrato.

Estos procedimientos tienen como propósito definir de manera clara las medidas de prevención, controles operacionales, condiciones de seguridad y responsabilidades del personal, garantizando que las actividades consideradas de alto riesgo se desarrollen bajo condiciones controladas y conforme a la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los procedimientos establecidos forman parte integral del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del proyecto y deberán ser socializados con los trabajadores antes del inicio de las actividades, asegurando su comprensión y cumplimiento.

De manera transversal a todos los procedimientos, se deberá garantizar:

- El control de terceros (personal ajeno al proyecto, comunidad educativa, niños, visitantes y proveedores), evitando su ingreso a las áreas de trabajo.
- La implementación de señalización reforzada, especialmente en zonas con presencia de población infantil.
- La validación previa de condiciones seguras antes del inicio de cada actividad.

Entre los principales procedimientos de trabajo seguro implementados en el proyecto se encuentran:

- Procedimiento para trabajo seguro en alturas.

- Procedimiento para trabajo eléctrico seguro.
- Procedimiento para trabajos en caliente.

7.1 Procedimiento para Trabajo Seguro en Alturas

El procedimiento para trabajo seguro en alturas se implementará conforme a lo establecido en la Resolución 4272 de 2021, la cual establece el reglamento técnico para la prevención de caídas durante la ejecución de actividades que impliquen trabajo en alturas.

Este procedimiento tiene como finalidad establecer las medidas de prevención, controles operacionales y requisitos de seguridad necesarios para proteger la integridad de los trabajadores.

Alcance

Aplica a todas las actividades que se desarrollen a una altura igual o superior a dos (2) metros o cuando exista riesgo de caída.

Requisitos del personal

- Certificación vigente para trabajo en alturas.
- Capacitación en SST y en el procedimiento.
- Aptitud médica ocupacional.
- Uso adecuado de EPP.

Equipos de protección

- Arnés de cuerpo completo certificado.
- Líneas de vida.
- Mosquetones.

- Eslingas con absorbedor.
- Casco con barbuquejo.
- Puntos de anclaje certificados.

Medidas de seguridad

Antes de iniciar:

- Verificación de condiciones del área.
- Inspección de equipos.
- Verificación de estructuras.
- Instalación de líneas de vida.
- Delimitación del área.
- Implementación de señalización reforzada visible.
- Control de acceso de terceros mediante cerramientos.
- Validación de condiciones seguras.
- Diligenciamiento del permiso de trabajo.

Durante la ejecución:

- Supervisión permanente.
- Restricción de personal ajeno en el área inferior.

Se deberá contar con plan de rescate para atención de emergencias.

7.2 Procedimiento para Trabajo Eléctrico Seguro

Este procedimiento establece las medidas necesarias para garantizar la ejecución segura de actividades eléctricas, conforme al RETIE.

Riesgos asociados

- Contacto directo e indirecto.
- Arco eléctrico.
- Incendios.

Medidas de control

- Verificación de ausencia de tensión.
- Aplicación de bloqueo y etiquetado (Lockout/Tagout).
- Delimitación del área de trabajo.
- Implementación de señalización reforzada de riesgo eléctrico.
- Control de terceros, restringiendo accesos.
- Validación de condiciones seguras (equipos, entorno, humedad).
- Uso de herramientas aisladas.
- Verificación de cables y conexiones.

EPP

- Guantes dieléctricos.
- Casco dieléctrico.
- Gafas de seguridad.
- Botas dieléctricas.

Personal autorizado

Solo personal competente y autorizado podrá ejecutar estas actividades.

7.3 Procedimiento para Trabajo en Caliente

Aplica a actividades que generan calor, chispas o llamas abiertas.

Riesgos asociados

- Incendios.

- Quemaduras.
- Proyección de partículas.
- Inhalación de humos.

Medidas de prevención

- Permiso de trabajo en caliente.
- Retiro o protección de materiales inflamables.
- Disponibilidad de extintores.
- Delimitación del área.
- Implementación de señalización reforzada.
- Control de terceros.
- Verificación de ventilación.
- Inspección de equipos.
- Validación de condiciones seguras.

Durante la ejecución:

- Control del área.
- Presencia de observador de fuego cuando aplique.

EPP

- Careta de soldadura.
- Guantes resistentes al calor.
- Ropa de protección.
- Botas de seguridad.
- Protección respiratoria.

Supervisión

A cargo del Profesional SST y el Residente de Obra.

8. PLAN DE EMERGENCIAS

El presente Plan de Atención de Emergencias (PAE) tiene como finalidad establecer las acciones, procedimientos y recursos necesarios para prevenir, controlar y responder de manera oportuna ante situaciones de emergencia que puedan presentarse durante la ejecución de las actividades del proyecto.

Este plan se desarrolla conforme a los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la Ley 1523 de 2012.

El plan contempla la identificación de amenazas, definición de recursos de emergencia, establecimiento de rutas de evacuación, definición de punto de encuentro y conformación de brigadas de respuesta, con el fin de garantizar una respuesta organizada y efectiva.

Dado que el proyecto se ejecuta en jardines infantiles, se incorporan medidas específicas para la protección de la población infantil, incluyendo evacuación segura, coordinación con el personal del jardín y control de rutas de evacuación.

8.1 Contextualización del Plan de Emergencias

El Plan de Atención de Emergencias se aplicará durante la ejecución de las actividades de mantenimiento y adecuación en jardines infantiles.

Las áreas de trabajo estarán señalizadas y delimitadas, garantizando:

- Identificación clara de rutas de evacuación.
- Definición de zonas seguras.
- Control de acceso a áreas intervenidas.

Se establecerán rutas de evacuación seguras, señalizadas y libres de obstáculos, considerando la presencia de niños, por lo cual deberán ser:

- Amplias y de fácil tránsito.
- Separadas de las zonas de obra.
- Permanentemente despejadas.

El punto de encuentro será ubicado en una zona segura y será socializado tanto con los trabajadores como con el personal del jardín infantil.

Se garantizará la coordinación previa con docentes y personal administrativo del jardín, con el fin de articular los procedimientos de evacuación en caso de emergencia.

8.2 Análisis de Amenazas

Durante el desarrollo del proyecto se identifican las siguientes emergencias posibles:

- Incendios.
- Accidentes laborales.
- Emergencias médicas.

Escenarios de riesgo identificados:

- Caídas durante trabajo en alturas.
- Incendios por trabajos en caliente.
- Descargas eléctricas.
- Derrames de sustancias químicas.
- Fallas de andamios o estructuras.

- Lesiones por herramientas.

Condición especial del proyecto:

- Presencia de niños y comunidad educativa durante la ejecución de las actividades, lo que puede incrementar la vulnerabilidad en caso de emergencia.

8.3 Brigada de Emergencia

Se contará con una brigada de emergencia encargada de coordinar la respuesta ante cualquier eventualidad.

Conformación:

- Residente de obra.
- Profesional SST.
- Dos trabajadores capacitados.

Funciones:

- Coordinar la evacuación segura del personal.
- Apoyar la evacuación de niños en coordinación con el personal del jardín.
- Brindar primeros auxilios.
- Activar protocolos de emergencia.
- Coordinar con entidades externas.
- Controlar incendios incipientes.

8.4 Recursos para Atención de Emergencias

Se dispondrá de:

- Extintores tipo ABC.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Camilla para traslado.
- Señalización de evacuación.
- Punto de encuentro definido.
- Lista de contactos de emergencia.

Los recursos deberán mantenerse operativos y accesibles.

8.5 Procedimiento de Evacuación

En caso de emergencia se deberán seguir los siguientes pasos:

1. Suspender inmediatamente las actividades.
2. Activar la alerta de emergencia.
3. Informar al personal y coordinar con el personal del jardín infantil.
4. Iniciar evacuación ordenada por las rutas seguras establecidas.
5. Priorizar la evacuación de niños, bajo la dirección del personal del jardín.
6. Evitar correr o generar pánico.
7. Dirigirse al punto de encuentro.
8. Verificar la evacuación total del personal y población presente.
9. Brindar primeros auxilios en caso necesario.

Consideraciones especiales:

- La evacuación de los niños estará a cargo del personal del jardín, con apoyo del equipo del proyecto.
- Se deberá garantizar que las rutas de evacuación estén libres de materiales, equipos o residuos de obra.
- Se implementará señalización reforzada para facilitar la orientación en caso de emergencia.

9. PLAN BÁSICO LEGAL

El Plan Básico Legal hace parte integral del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y tiene como finalidad garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad colombiana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales.

Este plan contempla las disposiciones legales que deben cumplir las empresas y empleadores para proteger la salud y seguridad de los trabajadores, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la Ley 1562 de 2012 y la Resolución 0312 de 2019, entre otras normas aplicables.

Dentro de este plan se incluyen los siguientes componentes:

9.1 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

La empresa contratista cuenta con un Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, el cual establece las normas, disposiciones y procedimientos orientados a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales dentro de la organización.

Este reglamento contiene las disposiciones relacionadas con:

- ✓ normas de seguridad en el trabajo
- ✓ obligaciones de los trabajadores
- ✓ responsabilidades del empleador
- ✓ medidas de prevención de riesgos laborales.

El reglamento es de obligatorio cumplimiento para todos los trabajadores vinculados al proyecto, y establece las responsabilidades tanto de la empresa como del personal en relación con la protección de la salud y la seguridad en el trabajo.

El documento ha sido socializado con el personal vinculado al proyecto y se mantendrá disponible para consulta durante toda la ejecución de las actividades.

9.2 Afiliaciones al Sistema de Seguridad Social

Todos los trabajadores vinculados al proyecto deberán encontrarse afiliados al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a lo establecido en la legislación colombiana vigente.

Este sistema incluye las siguientes afiliaciones obligatorias:

- ✓ Administradora de Riesgos Laborales (ARL)
- ✓ Entidad Promotora de Salud (EPS)
- ✓ Fondo de Pensiones
- ✓

La empresa garantizará que el personal vinculado al proyecto se encuentre debidamente afiliado y activo en dichas entidades antes del inicio de cualquier actividad laboral, asegurando la cobertura frente a riesgos laborales, atención en salud y protección social.

Adicionalmente, se verificará que los trabajadores cuenten con la afiliación correspondiente a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) de acuerdo con la actividad económica desarrollada y el nivel de riesgo asociado a las labores del proyecto.

9.3 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)

La empresa contratista cuenta con el **Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)**, conformado por representantes del empleador y de los trabajadores, cuya función principal es promover la participación del personal en la

implementación y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El COPASST tiene como propósito apoyar las acciones orientadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como promover el cumplimiento de las normas de seguridad dentro de la organización.

Entre sus principales funciones se encuentran:

- ✓ Promover la cultura de prevención de riesgos laborales entre los trabajadores.
- ✓ Participar en la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas de seguridad en las áreas de trabajo.
- ✓ Proponer medidas correctivas y preventivas para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

El comité se reunirá periódicamente conforme a lo establecido en la normatividad vigente y sus actividades serán registradas en las respectivas actas de reunión.

9.4 Comité de Convivencia Laboral

La empresa cuenta con un Comité de Convivencia Laboral, conformado de acuerdo con lo establecido en la Resolución 652 de 2012 y la Resolución 1356 de 2012, el cual tiene como finalidad prevenir y atender situaciones de acoso laboral dentro del entorno de trabajo.

Este comité promueve relaciones laborales basadas en el respeto, la comunicación y la resolución adecuada de conflictos, contribuyendo al fortalecimiento de un ambiente laboral sano y productivo.

Entre sus funciones principales se encuentran:

- ✓ Recibir y tramitar las quejas relacionadas con presuntas situaciones de acoso laboral.
- ✓ Promover mecanismos de prevención y resolución pacífica de conflictos.
- ✓ Fomentar un ambiente laboral basado en el respeto y la convivencia.
- ✓ Formular recomendaciones que contribuyan a mejorar las relaciones laborales dentro de la organización.

10. EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Con el fin de proteger la salud de los trabajadores y prevenir la aparición de enfermedades laborales, la empresa garantizará la realización de exámenes médicos ocupacionales, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2346 de 2007 y demás normas complementarias.

Las evaluaciones médicas ocupacionales permiten determinar el estado de salud de los trabajadores en relación con los riesgos presentes en su actividad laboral y establecer las recomendaciones o restricciones necesarias para el desarrollo seguro de las actividades.

Tipos de exámenes médicos ocupacionales

Examen médico de ingreso

Se realiza antes del inicio de la relación laboral, con el fin de determinar las condiciones de salud del trabajador y verificar su aptitud para desempeñar el cargo o actividad asignada.

Exámenes médicos periódicos

Se realizan durante el tiempo de vinculación laboral con el objetivo de monitorear el estado de salud del trabajador y detectar de manera temprana posibles afectaciones relacionadas con su actividad laboral o con la exposición a factores de riesgo presentes en el trabajo.

Examen médico de egreso

Se realiza al finalizar la relación laboral con el fin de verificar las condiciones de salud del trabajador al momento de su retiro y establecer posibles recomendaciones o seguimientos en salud.

Los resultados de los exámenes médicos ocupacionales serán manejados bajo estricta **confidencialidad**, garantizando la protección de la información personal del trabajador y el cumplimiento de la normativa vigente en materia de manejo de historias clínicas ocupacionales.

11. PLAN DE CAPACITACIÓN

Con el fin de fortalecer las competencias del personal y promover una cultura de prevención de riesgos laborales, se implementará un plan de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) dirigido a todos los trabajadores que participen en la ejecución del proyecto.

Este plan tiene como objetivo brindar conocimientos y herramientas que permitan identificar, prevenir y controlar los riesgos asociados a las actividades desarrolladas, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad y la protección de la salud de los trabajadores.

Las capacitaciones contemplan temas relacionados con los principales riesgos presentes en el proyecto, tales como trabajos en alturas, riesgos eléctricos, manejo seguro de cargas, manejo de sustancias químicas y atención de emergencias. Asimismo, se realizará una inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo al inicio del contrato, en la cual se socializarán las normas de seguridad, el uso adecuado de los elementos de protección personal, los procedimientos de trabajo seguro y el plan de emergencias.

Mes	**Fecha estimada**	**Capacitación / Actividad**	**Descripción**
Todos	Cada vez que ingrese un trabajador	**Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**	Socialización del SG-SST, riesgos del proyecto, uso de EPP, señalización, plan de emergencias y normas de seguridad antes del inicio de actividades.

Mes	Fecha estimada	Capacitación / Actividad	Descripción
Marzo	Cuarta semana de marzo	**Trabajo eléctrico seguro**	Identificación de riesgos eléctricos, verificación de ausencia de tensión y uso de herramientas aisladas.
Abril	Segunda semana de abril	**Manejo seguro de cargas**	Técnicas de levantamiento y transporte manual de cargas para prevenir lesiones musculoesqueléticas.
Abril	Cuarta semana de abril	**Trabajo eléctrico seguro**	Refuerzo de prácticas seguras para intervención en instalaciones eléctricas.
Mayo	Segunda semana de mayo	**Manejo de sustancias químicas**	Identificación de productos químicos, uso de hojas de seguridad (MSDS) y almacenamiento seguro.
Mayo	Cuarta semana de mayo	**Trabajo eléctrico seguro**	Capacitación de refuerzo en control de riesgos eléctricos y uso adecuado de EPP.
Junio	Segunda semana de junio	**Trabajo en alturas**	Capacitación o reentrenamiento según vigencia de certificación del personal que realice labores en altura, conforme a la **Resolución 4272 de 2021**.
Junio	Cuarta semana de junio	**Manejo seguro de cargas**	Refuerzo de medidas ergonómicas y prevención de lesiones.
Julio	Segunda semana de julio	**Trabajo eléctrico seguro**	Actualización y refuerzo de prácticas seguras durante la intervención de sistemas eléctricos.

Mes	Fecha estimada	Capacitación / Actividad	Descripción
Julio	Última semana de julio	**Simulacro de emergencia**	Ejercicio práctico de evacuación y atención de emergencias conforme al plan de emergencias del proyecto.

Nota:

Todas las capacitaciones se desarrollarán conforme a los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecidos en el Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019. Cada actividad contará con registro de asistencia, acta de capacitación y evidencia fotográfica**.**

12. INSPECCIONES Y SEGUIMIENTO

Con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas en el presente plan y garantizar la prevención de accidentes de trabajo, se realizarán inspecciones periódicas y actividades de seguimiento durante la ejecución del proyecto.

Estas actividades permitirán identificar oportunamente actos y condiciones inseguras**,** implementar acciones correctivas y realizar seguimiento al cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**,** conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019.

12.1 Inspecciones de seguridad

Durante el desarrollo de las actividades se realizarán las siguientes inspecciones:

Inspección diaria del área de trabajo
Se realizará una verificación diaria de las condiciones del área donde se ejecutan las actividades, con el fin de identificar riesgos presentes, verificar el orden y aseo del lugar de trabajo, el estado de herramientas y equipos, así como el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas.

Inspección semanal de elementos de protección personal (EPP)
Se llevará a cabo una revisión semanal del estado, disponibilidad y uso adecuado de los elementos de protección personal, verificando que estos se encuentren en condiciones óptimas y sean utilizados correctamente por los trabajadores.

12.2 Indicadores de seguimiento

Con el fin de realizar el seguimiento y evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) durante la ejecución del

proyecto, se establecerán indicadores de gestión que permitan medir el comportamiento de la accidentalidad, el cumplimiento de las actividades preventivas y la eficacia de las medidas implementadas.

Los indicadores definidos se establecen de acuerdo con los lineamientos del **Decreto 1072 de 2015** y los **estándares mínimos del SG-SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019**, los cuales permiten realizar el seguimiento al desempeño del sistema y adoptar acciones de mejora cuando sea necesario.

12.3 Índice de Incidencia de Accidentes de Trabajo

Este indicador permite medir la proporción de trabajadores que han sufrido accidentes de trabajo durante un periodo determinado.

Fórmula:

Índice de incidencia = (Número de accidentes de trabajo / Número total de trabajadores) × 100

Este indicador permite identificar el porcentaje de trabajadores que han sufrido accidentes durante la ejecución del proyecto.

12.4 Indicador de Cumplimiento del Plan de Capacitación

Este indicador permite medir el cumplimiento de las actividades de capacitación programadas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fórmula

Cumplimiento de capacitación = (Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones programadas) × 100

El resultado permite evaluar el nivel de cumplimiento del plan de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

12.5 Indicador de Cumplimiento de Inspecciones de Seguridad

Este indicador permite evaluar el cumplimiento de las inspecciones de seguridad programadas durante la ejecución del proyecto.

Fórmula

Cumplimiento de inspecciones = (Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas) × 100

Las inspecciones de seguridad permiten identificar condiciones inseguras y establecer acciones correctivas oportunas.

12.6 Seguimiento de los Indicadores

El seguimiento de los indicadores será realizado por el **Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo**, quien analizará periódicamente los resultados obtenidos con el fin de:

- ✓ Identificar tendencias en accidentalidad.
- ✓ Evaluar la eficacia de las medidas de prevención implementadas.
- ✓ Proponer acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Reportar los resultados a la dirección del proyecto y a la interventoría cuando sea requerido.

Los resultados de los indicadores serán registrados dentro del sistema documental del proyecto y servirán como herramienta para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fórmulas de indicadores (Resolución 0312 de 2019)

1. Frecuencia de accidentalidad

Mide cuántos accidentes de trabajo ocurren en un periodo determinado.

Formula:

$$\frac{\text{N° de AT en el mes}}{\text{N° de Trabajadores en el mes}} \times 100$$

2. Severidad de accidentalidad

Mide la gravedad de los accidentes según los días perdidos por incapacidad.

Fórmula:

$$\frac{\text{Días de incapacidad + días cargados en el mes}}{\text{N° de Trabajadores en el mes}} \times 100$$

3. Proporción de accidentes de trabajo mortales

Mide qué porcentaje de los accidentes de trabajo resultaron en muerte.

Fórmula:

$$\frac{\text{N° de AT mortales en el año}}{\text{Total, AT en el año}} \times 100$$

4. Prevalencia de enfermedad laboral

Indica cuántos casos de enfermedad laboral existen en una población trabajadora.

Fórmula:

$$\frac{\text{N° de casos nuevos + antiguos de enfermedad laboral}}{\text{Promedio de trabajadores en el año}} \times 100000$$

5. Incidencia de enfermedad laboral

Mide los **casos nuevos** de enfermedad laboral en un periodo.

Fórmula:

$$\frac{\text{N° de casos nuevos en el año}}{\text{Promedio de trabajadores en el año}} \times 100000$$

6. Ausentismo por causa médica

Mide los días perdidos por incapacidad médica.

Fórmula:

$$\frac{\text{N° días de ausencias por incapacidad en el mes}}{\text{N° días trabajo programados en el mes}} \times 100$$

13. RESPONSABILIDADES

Director de Obra

- ✓ Garantizar recursos
- ✓ Cumplimiento normativo

Ingeniero Residente

- ✓ Supervisión técnica segura

Profesional SST

- ✓ Implementación del plan
- ✓ Reportes a interventoría
- ✓ Investigaciones incidentes

Trabajadores

- ✓ Uso EPP
- ✓ Reportar condiciones inseguras

14. DOCUMENTACIÓN

- ✓ Permisos de trabajo
- ✓ Formatos de capacitación
- ✓ Registros inspección
- ✓ Informe mensual SISOMA
- ✓ Investigación de accidentes
- ✓ Reportes fotográficos

15. CONCLUSIÓN

La implementación del presente Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para el proyecto de mantenimiento, adecuación y dotación de la Casa de la Cultura de la localidad de Tunjuelito constituye un instrumento fundamental para garantizar la ejecución segura, eficiente y responsable de las actividades contempladas en el contrato.

Este plan permite establecer los lineamientos técnicos y operativos necesarios para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales asociados a las actividades del proyecto, en concordancia con la normatividad colombiana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Del análisis técnico desarrollado se concluye que:

1. El proyecto presenta riesgos significativos propios del sector construcción y mantenimiento locativo, especialmente en actividades de trabajo en alturas, manipulación eléctrica y uso de sustancias químicas, los cuales pueden generar consecuencias graves si no se gestionan adecuadamente.
2. La correcta aplicación de controles de ingeniería, administrativos y de protección personal permite reducir considerablemente la probabilidad de ocurrencia de accidentes y minimizar el impacto de eventos no deseados.
3. La participación del Profesional SST y la supervisión constante de la Ingeniera Residente y director de obra son determinantes para asegurar el cumplimiento del plan y la trazabilidad documental exigida por la interventoría.
4. El componente preventivo (capacitaciones, inspecciones, permisos de trabajo y análisis de riesgos por tarea) representa la herramienta más efectiva para evitar incidentes, ya que anticipa fallas antes de que se materialicen.

5. La adecuada señalización, aislamiento y coordinación con la entidad contratante protege no solo al personal operativo, sino también a la comunidad usuaria del espacio público, reduciendo riesgos de terceros.
6. El cumplimiento riguroso del presente plan genera impactos positivos en la gestión del proyecto, tales como:

- ✓ Reducción de costos asociados a accidentes de trabajo.
- ✓ Disminución de tiempos muertos por incidentes o interrupciones operativas.
- ✓ Mejora en la productividad y eficiencia de las actividades ejecutadas.
- ✓ Mayor estabilidad en la ejecución contractual.
- ✓ Fortalecimiento de la reputación técnica y profesional del contratista.

7. La adecuada **gestión documental del sistema**, mediante registros de permisos de trabajo, actas, informes, registros fotográficos y reportes SISOMA, no solo cumple una función administrativa, sino que también constituye un respaldo técnico y jurídico para el contratista ante cualquier eventualidad que pueda presentarse durante la ejecución del proyecto.
8. Finalmente, el enfoque de **mejora continua** permitirá realizar ajustes al presente plan durante el desarrollo del contrato, adaptándolo a condiciones imprevistas o a nuevos riesgos identificados en el transcurso de las actividades, garantizando así la actualización permanente de las medidas de prevención y control.

De esta manera, el **Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo** se consolida como una herramienta esencial para la gestión integral de los riesgos laborales, contribuyendo al desarrollo seguro de las actividades del proyecto y al bienestar de todos los trabajadores involucrados.

Cordialmente



SST. DIANA NIÑO. CC.104462655 de BOGOTÁ