

MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROYECTO: REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, REPARACIÓN, CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS PARA LA CASA ATRAPASUEÑOS DE LA CIUDAD DE TUNJA A CARGO DE LA REGIONAL BOYACÁ PROPIEDAD DEL ICBF.

CONTRATISTA: CONSORCIO DVZ

TUNJA, BOYACÁ

2025

Tabla de Contenido

1. INFORMCIÓN GENERAL DEL PROYETO	3
2. POLITICA Y OBJETIVOS DE SST	3
3. ACTIVIDADES A REALIZAR	3
4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	4
4.1 Principales Peligros por Actividad	4
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL	5
6. PLAN DE EMERGENCIAS	6
6.1 Escenarios de riesgos definidos	6
6.2 Organización Interna.....	6
6.3 Procedimientos	6
6.4 Recursos disponibles	6
7. PROCEDIMIENTO SEGURO DE TRABAJO.....	6
7.1 Trabajo en alturas	6
7.2 Instalaciones eléctricas	7
7.3 Manejo de pinturas y químicos.....	7
7.4 Soldadura y carpintería metálica	7
8. GESTIÓN AMBIENTAL	7
9. RESPONSABILIDADES EN SST	7
10. PROGRAMA DE CAPACITACION Y SEGUIMIENTO	8

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYETO

En la tabla 1 se puede evidenciar la información general del proyecto.

Tabla 1. Generalidades

Nombre del Proyecto	Mantenimiento de la edificación casa atrapasueños
Ubicación	Tunja- Boyacá
Duración	Hasta el 31 de diciembre de 2025
Empresa	MÁS PROYECTOS SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S
Responsable SST	Luz Dery García

Presente estudio

DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA CADA GRUPO

No.	Cargo	Lugar de ubicación	% de dedicación durante los meses requeridos
1	Residente de obra	CII 75 # 2ª – 73, barrio Palos Verdes	100%
2	Profesional en redes eléctricas	CII 75 # 2ª – 73, barrio Palos Verdes	30%
3	Profesional en Redes Hidrosanitarias y Red Contra incendio	CII 75 # 2ª – 73, barrio Palos Verdes	30%
4	Inspector SISOMA	CII 75 # 2ª – 73, barrio Palos Verdes	50%
5	Ingeniero de Costos, Presupuestos y Programación	CII 75 # 2ª – 73, barrio Palos Verdes	50%

2. POLITICA Y OBJETIVOS DE SST

Política: La empresa se compromete a proteger y preservar la vida, salud y bienestar de todos los trabajadores, contratistas y visitantes en el proyecto e mantenimiento de la casa atrapasueños, mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, cumpliendo normativa vigente y fomentando la cultura de la prevención.

Objetivos:

- Prevenir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- Garantizar el uso adecuado de elementos de protección personal
- Cumplir el 100% de capacitaciones planificadas en SST
- Implementar y verificar el cumplimiento de los procedimientos seguros.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidrosanitarias
- Resanes y pintura de muros

- Mantenimiento de cubierta
- Mampostería
- Carpintería Metálica
- Construcción y reparación de placas de concreto

4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

La identificación de peligros y valoración de riesgos constituye la base para la implementación de medidas preventivas y de control en el proyecto. Se adoptará la metodología establecida en la **GTC 45 de 2012**, considerando **Nivel de Deficiencia (ND)**, **Nivel de Exposición (NE)**, **Nivel de Probabilidad (NP)** y **Nivel de Riesgo (NR)**.

4.1 Principales Peligros por Actividad

1. Instalaciones eléctricas:

- Riesgo eléctrico: contacto directo o indirecto con energía.
- Caídas de altura al instalar ductos o canalizaciones.
- Exposición a radiaciones no ionizantes (arcos eléctricos).
- Incendios por cortocircuito.

2. Instalaciones hidrosanitarias:

- Caídas al mismo nivel por superficies húmedas.
- Golpes y atrapamientos por uso de herramientas manuales.
- Esfuerzos físicos por manipulación de tuberías y accesorios.

3. Resanes y pintura de muros:

- Riesgo químico por exposición a solventes, pinturas y resinas.
- Riesgo de caídas por uso de andamios y escaleras.
- Proyección de partículas a los ojos.

4. Mantenimiento de cubiertas:

- Riesgo de caídas a diferente nivel.
- Condiciones meteorológicas (lluvia, viento, radiación solar).
- Golpes por caída de objetos desde altura.

5. Mampostería y placas de concreto:

- Golpes, atrapamientos y caídas de objetos pesados.
- Exposición a polvo de cemento (riesgo respiratorio).
- Sobreesfuerzo en levantamiento de cargas.

6. Carpintería metálica:

- Quemaduras por soldadura.
- Radiaciones ultravioletas e infrarrojas.
- Incendios por manejo de chispa.
- Cortes y amputaciones por herramientas.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de actividades, se adoptarán medidas de control bajo el esquema jerárquico de intervención.

1. Controles en la fuente

- Aislamiento y señalización de áreas de trabajo eléctrico y de soldadura.
- Instalación de barandas y líneas de vida en cubiertas.
- Sistemas de ventilación natural o mecánica en espacios cerrados con pinturas y solventes.

2. Controles en el medio

- Delimitación de zonas de tránsito y carga de materiales.
- Implementación de señalización preventiva y restrictiva conforme a la NTC 1461.
- Inspección periódica de andamios, escaleras y equipos eléctricos.

3. Controles en el Individuo (EPP)

- **Protección craneal:** casco de seguridad con barbuquejo.
- **Protección ocular y facial:** gafas de seguridad, careta para soldadura.
- **Protección respiratoria:** tapabocas con filtro para polvos y vapores orgánicos.
- **Protección auditiva:** tapones o conchas para actividades con ruido >85 dB.

- **Protección manual:** guantes dieléctricos, guantes de carnaza, guantes de nitrilo.
- **Protección para trabajo en altura:** arnés de cuerpo completo, eslingas con absorbedor, conectadas a líneas de vida certificadas.
- **Protección en pies:** botas con puntera y suela antideslizante/dieléctrica.

6. PLAN DE EMERGENCIAS

El plan de emergencias se fundamenta en la identificación de amenazas, análisis de vulnerabilidad y definición de recursos disponibles.

6.1 Escenarios de riesgos definidos

- Incendio por cortocircuito o soldadura.
- Caídas de altura.
- Electrocutión.
- Golpes o atrapamientos.
- Emergencias médicas por exposición a químicos o sobreesfuerzos.

6.2 Organización Interna

Se conformará una brigada de emergencia integrada por: Brigada de evacuación, Brigada de primeros auxilios y brigada contra incendios. El residente de obra será el jefe de emergencias, apoyado por el inspector SISOMA.

6.3 Procedimientos

Se realizará activación de alarma verbal o sonora, debe tenerse presente que las evacuaciones deben ser ordenadas siguiendo las rutas seguras previamente señalizadas, además de esto se realizará reunión en punto de encuentro designado en el acceso principal, atención de lesionados por parte de brigadistas entrenados en primeros auxilios y por último comunicación con organismos de socorro de la ciudad de Tunja Boyacá.

6.4 Recursos disponibles

- Botiquín de primeros auxilios completo.
- Extintores tipo ABC, mínimo uno por cada 200 m².
- Camilla y elementos básicos para inmovilización.
- Señalización fotoluminiscente de salidas y rutas de evacuación.

7. PROCEDIMIENTO SEGURO DE TRABAJO

7.1 Trabajo en alturas

- Aplicar lo dispuesto en la Resolución 4272 de 2021.
- Todo trabajador deberá contar con curso vigente.
- Verificación diaria de equipos (arnés, líneas de vida).
- Uso obligatorio de barbuquejo en casco y doble sistema de anclaje.

- Prohibido el trabajo en cubiertas durante condiciones de lluvia o vientos fuertes.

7.2 Instalaciones eléctricas

- Aplicación del **RETIE**.
- Implementación de procedimientos de **bloqueo y etiquetado (LOTO)**.
- Uso de herramientas aisladas.
- Prohibido manipular circuitos energizados sin autorización.

7.3 Manejo de pinturas y químicos

- Uso de guantes de nitrilo y gafas de seguridad.
- Ventilación natural o forzada durante aplicación.
- Almacenamiento en áreas señalizadas, con fichas de seguridad (MSDS).
- Prohibido fumar o generar llamas en el área.

7.4 Soldadura y carpintería metálica

- Uso obligatorio de careta para soldadura y guantes de carnaza.
- Instalación de pantallas para control de radiación hacia terceros.
- Inspección previa de cables y conexiones.
- Extintor tipo ABC disponible en el área.

8. GESTIÓN AMBIENTAL

El proyecto adoptará medidas de gestión ambiental con enfoque preventivo:

- **Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD):**
Se debe realizar clasificación en la fuente (inertes, metálicos, maderas); Se realizará acopio temporal en áreas delimitadas y se realizará una disposición final mediante gestor autorizado.
- **Manejo de Residuos Peligrosos:**
Separación de envases de pintura, solventes y aceites; almacenamiento en recipientes herméticos rotulados y entrega a operador autorizado por la CAR.
- **Control de Emisiones:**
Minimizar la generación de polvo mediante humectación de áreas y uso de mascarillas con filtro por parte de los trabajadores.
- **Control de Ruido:**
Restricciones de actividades ruidosas en horarios diurnos permitidos y uso de protección auditiva en zonas de exposición.

9. RESPONSABILIDADES EN SST

- **Residente de obra:** Garantizar la implementación de medidas de seguridad, coordinar la brigada de emergencias y reportar incidentes.
- **Inspector SISOMA:** Realizar inspecciones de campo, capacitaciones, reportes y seguimiento al cumplimiento del manual.

- **Profesionales técnicos:** Aplicar procedimientos seguros en su área de especialidad.
- **Trabajadores:** Cumplir normas, usar EPP, participar en capacitaciones, reportar condiciones y actos inseguros.
- **Responsable de SST (Luz Dery García):** Coordinar el SG-SST del proyecto, consolidar la información, liderar capacitaciones, garantizar cumplimiento legal y normativo.

10. PROGRAMA DE CAPACITACION Y SEGUIMIENTO

- **Inducción inicial obligatoria:** política de SST, plan de emergencias, uso de EPP, reporte de actos inseguros.
- **Capacitaciones específicas:**
 - Trabajo en alturas.
 - Riesgo eléctrico.
 - Manejo seguro de químicos.
 - Soldadura y radiaciones.
 - Manejo de residuos.
- **Inspecciones:** diarias (herramientas y EPP), semanales (orden y aseo, andamios, escaleras), mensuales (condiciones locativas).
- **Indicadores de seguimiento:**
 - % de capacitaciones ejecutadas.
 - N° de incidentes y accidentes reportados.
 - Cumplimiento de inspecciones planificadas.

11. CONCLUSIONES

El presente Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye una herramienta fundamental para la gestión preventiva en el marco del proyecto de **mantenimiento a la edificación Casa Trapasueños**, garantizando la protección integral de los trabajadores, contratistas y demás partes interesadas.

La implementación de las políticas, procedimientos y medidas de control aquí descritas permitirá:

1. **Prevenir accidentes y enfermedades laborales**, al identificar, evaluar y controlar de manera sistemática los riesgos asociados a las actividades de mantenimiento en edificaciones.
2. **Cumplir con la normatividad vigente en Colombia**, en especial lo establecido por el Ministerio del Trabajo, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y demás disposiciones aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo.

3. **Fortalecer la cultura preventiva** entre todos los colaboradores, fomentando la participación activa, la capacitación continua y la aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de las actividades.
4. **Reducir costos asociados a incidentes laborales**, minimizando tiempos de inactividad, sanciones y gastos derivados de emergencias, lo cual se traduce en eficiencia y sostenibilidad del proyecto.
5. **Garantizar condiciones laborales seguras y saludables**, promoviendo el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, aspecto esencial para la productividad y calidad en la ejecución del mantenimiento.

En conclusión, el éxito de este manual dependerá del compromiso real de la empresa, la administración del proyecto y cada uno de los trabajadores, quienes deben aplicar de manera constante y rigurosa las directrices establecidas. El trabajo en equipo, la disciplina en la gestión de riesgos y la mejora continua serán los pilares que permitirán culminar de manera segura y responsable el mantenimiento de la Casa Atrapasueños.