



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINES DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Página:

PLAN DE EMERGENCIAS CEMENTERIO NORTE



Cuadro de emisión del documento – Versión 03

Elaboró: DIEGO FERNANDO HERRERA	Revisó: LILIANANA MERCADO	Aprobó: LILIANA MARIA MERCADO
Cargo: PROFESIONAL SST	Cargo: DIRECTORA FINANCIERA	Cargo: DIRECTORA FINANCIERA
Fecha: 9/10/2021	Fecha: 09/10/2021	Fecha: 09/10/2021



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. POLÍTICA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	7
4. OBJETIVOS	7
4.1 Objetivo general	7
4.2 Objetivos específicos	7
5. ALCANCE	8
6. MARCO NORMATIVO	9
7. DEFINICIONES	12
8. DESARROLLO DEL PROGRAMA	16
8.1 Descripción de JARDINES DE LUZ Y PAZ	16
8.1.1 Entorno	18
8.1.2 Vías de Acceso	18
8.1.3 Elementos estructurales	18
9. EQUIPOS Y RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	19
10. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	21
10.1 Metodología análisis de riesgo	21
10.2 Amenazas	22
10.2.1 Identificación de Amenazas	22
10.2.2 Análisis de la Amenaza	23
10.2.3 Priorización de la Amenaza	23
11. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	24
11.1 Metodología evaluación de la vulnerabilidad	24
11.2 Análisis de vulnerabilidad de las personas	25
11.3 Análisis de vulnerabilidad de los recursos	25
11.4 Análisis de vulnerabilidad de los sistemas o procesos	26
11.5 Interpretación de la vulnerabilidad para cada elemento	27
12. CALIFICACIÓN DEL RIESGO	27
12.1 Interpretación de resultados	27
12.2 Medidas correctivas	28



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13. PLANES DE ACCIÓN	28
13.1 Plan de atención médica y primeros auxilios	28
13.1.1 Fundamento Teórico – Triage	28
13.1.2 Clasificación	29
13.1.3 Elementos Botiquín de emergencias	30
13.1.4 Modelo operativo	31
13.1.5 Procedimiento Atención Primeros Auxilios	31
13.2 Plan contra incendios	32
13.2.1 Recursos Internos para la atención de emergencias	32
13.2.2 Modelo Operativo	32
13.2.3 Uso de extintor portátil, si está capacitado y entrenado en su uso apropiado	33
13.3 Plan de evacuación	33
13.3.1 Recursos	33
13.3.2 Sistema Alarma para evacuación	34
13.3.3 Administración del Plan	34
13.3.4 Grupo de Emergencias “COE”	35
13.3.5 Sistema Comando de Incidentes JARDINES DE LUZ Y PAZ	37
13.3.6 Brigada de Emergencia (ver anexo grupos de atención de emergencia)	37
13.3.7 Cadena de Llamadas JARDINES DE LUZ Y PAZ	38
13.3.8 Procedimiento en caso de incidentes	39
13.3.9 Integración de la brigada al Plan de emergencia	39
13.3.10 Rutas de Evacuación	40
13.3.11 Sitio de Reunión Final	40
13.3.12 Tiempo esperado de evacuación	43
13.3.13 Mapa de microzonificación	44
13.3.14 Preparación de simulacros	45
13.4 Plan de información pública	46
13.5 Plan de manejo para adulto mayor y personas en condición de movilidad reducida (temporal y/o permanente)	47
13.5.1 Discapacidad Visual	47
13.5.2 Discapacidad Auditiva	47
13.5.3 Movilidad reducida (temporal y/o permanente)	47
13.5.4 Discapacidad Sensorial	48
13.5.5 Discapacidad Cognitiva	48
13.6 Plan de manejo de menores extraviados en condición normal y en condición de emergencia.	48
13.7 Plan de integración del lugar	49
13.8 Plan de manejo de residuos generados durante emergencia	50
13.9 Procedimiento interrupción de servicio de agua potable y/o energía	51
14. PONS	51
14.1 Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Incendio	51



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

14.2	Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Explosión	52
14.3	Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Terrorismo	54
14.4	Procedimiento operativo normalizado en caso de Sismo	54
14.5	Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Evacuación General	56
14.6	Procedimiento de atención de emergencias en caso de derrame	58
15.	<i>PLAN CONTINGENCIA - SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS</i>	59
16.	<i>PROGRAMA IMPLEMENTACIÓN</i>	93
17.	<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	93
18.	<i>CONTROL DE CAMBIOS</i>	94



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

1. INTRODUCCIÓN

La respuesta de Jardines de Luz y paz ante una emergencia o un desastre, depende en gran medida de su nivel de preparación para dicho incidente. Debido a que la presentación de estos incidentes es súbita, se ha considerado la necesidad de desarrollar acciones de reducción, respuesta y recuperación, para soportar estas situaciones y es, precisamente esa, la tarea que desarrolla Jardines de Luz y Paz y que se presenta en este documento, el “Plan de Emergencias”, que consiste en la identificación de las amenazas, riesgos y vulnerabilidad estructural, no estructural y funcional, así como también lo concerniente a las intervenciones tendientes a la mitigación, preparación y Planes de Contingencia para la actuación en caso de situaciones externas e internas que exijan una eficaz y eficiente respuesta para su control

En el presente documento se estructura el plan para el manejo o atención de posibles emergencias en Jardines de Luz y Paz, tanto internas como externas; para lo cual se han determinado una serie de actividades y acciones, la base del plan, la constituye el diagnóstico, en el cual se identifican amenazas y determina la vulnerabilidad, se establece el nivel de riesgos, definiendo actores y acciones para su manejo. También se incluyen aspectos relacionados con capacitaciones y simulacros como parte de la organización y previsión para una mejor respuesta y atención ante la ocurrencia de esa clase de eventos que generen o puedan llegar a generar una emergencia.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

2. JUSTIFICACIÓN

Jardines de Luz y Paz, es una empresa Prestadora de Servicios inhumación exhumación y cremación de cuerpos, en sus cuatro sedes en la ciudad de Bogotá, que se enfoca en el cumplimiento de sus deberes y la normativa vigente en relación a las actividades técnicas que desarrolla, así como, en lo referente a la seguridad y atención de emergencias tanto en las instalaciones de la empresa, como en las locaciones en las que se ejecutan actividades de campo.

Las situaciones mencionadas son la base para determinar las políticas a desarrollarse dentro del Plan de Emergencias, debido a que la institución, puede tener en cualquier momento una alta circulación de usuarios, trabajadores y contratistas; en caso de emergencia o desastre debe continuar con el tratamiento de los pacientes que se encuentren en sus instalaciones y, adicionalmente, debe atender a las personas lesionadas por el incidente, por lo cual es indispensable, que la edificación y su dotación permanezcan en condiciones de servicio y que su personal conozca la manera adecuada como responder a cada situación.

Para **Jardines de Luz y paz**, es de vital importancia proveer un adecuado nivel de seguridad para todos los visitantes y trabajadores de la sede, lo cual incluye: equipos e instalaciones adecuadas, fomento de la cultura de prevención y suministro de información necesaria para la prevención y control de emergencias de cualquier naturaleza.

En concordancia con lo anterior, **Jardines de Luz y paz** se compromete a dar todo su apoyo y colaboración manifiesta en recursos humanos, técnicos y financieros para la implementación de todas las acciones tendientes a:

Preservar la vida e integridad de las personas que en cualquier circunstancia estén dentro de las instalaciones, incluyendo los trabajadores, usuarios y comunidad en general. Para tal efecto se consideran los siguientes aspectos:

- Disminuir los riesgos propios y asociados de las actividades desarrolladas en las Instalaciones.
- Brindar facilidades para la evacuación parcial o total de las instalaciones en cualquier momento.
- Proveer facilidades y medios para la atención de lesionados, localización y rescate de personas atrapadas en cualquier sitio de las instalaciones y posteriormente el control parcial, total y definitivo del evento.
- Preservar los bienes y activos de la estructura, ante los daños que se puedan ocasionar como consecuencia de accidentes y catástrofes, teniendo en cuenta no solo su valor económico, sino también su valor estratégico para **Jardines de luz y paz** y para la comunidad en general.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINES DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

3. POLÍTICA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Jardines de Luz y Paz, siendo una empresa destinada a la prestación de servicios de inhumación exhumación y cremación de cuerpos, promueve también la protección integral a todos sus directivos y trabajadores previniendo y controlando los riesgos laborales, mejorando las condiciones de trabajo para así contribuir al bienestar físico y mental, mediante la implementación y el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) con el apoyo del vigía - COPASST.

Se dará cumplimiento a la legislación vigente aplicable tendientes a la prevención de todos los riesgos, a través de la asignación de los recursos necesarios, que permitan analizar y minimizar las causas de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, igualmente garantizar las situaciones de seguridad industrial a los trabajadores asociados, impulsando la mejora continua y así mismo exigiendo el cumplimiento de las normas vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo a los proveedores y contratistas.

Por lo anterior, se garantizará la identificación, evaluación, control y/o eliminación de los riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas, teniendo en cuenta que no es solo compromiso exclusivo del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, sino de cada trabajador dando manejo al autocuidado y de todos aquellos que tienen bajo su responsabilidad áreas de trabajo.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Establecer el Plan de Respuesta ante Emergencias para **Jardines de Luz y Paz**, que permita proporcionar un conjunto de directrices e información destinadas a la adopción de procedimientos lógicos, técnicos y administrativos estructurados para facilitar la respuesta rápida y eficiente ante situaciones de emergencia, con el fin de evitar, prevenir, controlar o enfrentar una situación de emergencia, y disminuir así la posibilidad de pérdidas humanas, materiales y económicas.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar y evaluar cuales son aquellos eventos o condiciones que pueden llegar a ocasionar una emergencia, es decir realizar una identificación de los peligros a los cuales está expuesto **Jardines de Luz y Paz**



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Realizar el análisis de vulnerabilidad mediante el cual se determina el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento o grupos de elementos ante una amenaza específica.
- Efectuar el análisis de riesgos de **Jardines de Luz y Paz** para determinar los niveles de riesgo y definir las actuaciones necesarias según los escenarios identificados.
- Establecer la organización para la prevención y atención de emergencias en **Jardines de Luz y Paz**
- Diseñar el plan de evacuación y atención de emergencias médicas que deberá implementar **Jardines de Luz y Paz** como parte de su plan de respuesta a emergencias.

5. ALCANCE

El alcance del presente plan de emergencias de **Jardines de Luz y Paz**, es a nivel empresarial, en este se asignan las diferentes responsabilidades de los trabajadores de la sede y se establecen las medidas a tomar y las acciones a seguir antes, durante, y después de una emergencia. El diseño y ejecución de este plan estará enmarcado y definido para la atención de emergencias en sus fases de preparación, prevención, respuesta, evaluación y control final, estas medidas cubren desde atender una pequeña situación de emergencia, realizar una evacuación parcial en cualquier área de trabajo, hasta la evacuación total de todas las áreas de la sede, este plan se aplicará de acuerdo con los objetivos determinados en el presente documento.



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

6. MARCO NORMATIVO

NORMA		DESCRIPCIÓN
LEYES	Ley 1575 Bomberos 2012	Ley General de Bomberos: establece las funciones de los Cuerpos de Bomberos y precisa además las responsabilidades para la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos.
	Ley 1523 de 2012	Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones
	Ley 400 de 1997	Se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente. Artículo 1: Objeto. La presente ley establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos. Título J. Requisitos de protección contra el fuego en edificaciones. Debe contener los requisitos mínimos de protección contra el fuego de edificaciones. Debe incluir como mínimo los siguientes temas.
	Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral. Libro III: Sistema General de Riesgos Profesionales
	Ley 9ª de 1979	La cual hace referencia a las instalaciones locativas, puertas y vías de evacuación. <i>“Artículo 96: Todos los locales de trabajo tendrán puertas de salida en número suficiente y de características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señalizadas.”</i> <i>“Artículo 114: En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios.”</i>



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

NORMA		DESCRIPCIÓN
RESOLUCIONES	Resolución 0705 de 2007	<p>Artículo 1º.- <i>Obligatoriedad de uso de los elementos de primeros auxilios. Todo establecimiento comercial deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, con el fin de atender las emergencias que se presenten en sus instalaciones.</i></p> <p>Artículo 2º.- <i>Del tipo y contenido de los botiquines. Los botiquines de que trata el artículo anterior son de tres (3) tipos.</i></p>
	Resolución 1409 de 2012	<p>Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.</p> <p>“Artículo 1º: Tiene por objeto establecer el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y aplica a todos los empleadores, Entidades, contratistas, subcontratistas y funcionarios de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía que desarrollen trabajo en alturas con peligro de caídas.</p> <p>Para efectos de la aplicación de la presente resolución, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior.”</p>
	Resolución 0491 del 2020	Por el cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados.
	Resolución 256 de 2014	Establece la reglamentación para la capacitación y entrenamiento de las brigadas contraincendios.
	Resolución 1016 de 1989	<p>Artículo 11 numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las siguientes ramas:</p> <p>“a. Rama preventiva. Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.”</p> <p>“b. Rama pasiva o estructural. Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación de acuerdo con los riesgos existentes y el número de funcionarios.”</p> <p>“c. Rama activa o control de las emergencias. Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.”</p>
	Resolución 2400 de 1979	<p>Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.</p> <p>Título VI, Capítulo II, Artículos 220 a 234, se refieren a los equipos para detección, alarmas y extinción del fuego, así como a la capacitación que se debe dar al personal sobre su manejo adecuado (sin hacer alusión a la brigada como tal).</p>



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

NORMA		DESCRIPCIÓN
RESOLUCIÓN	Resolución 0312 de 2019	Artículo 16. Estándares Mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores. Las empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV o V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V, deben cumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores: (ver tabla en la respectiva Norma)
	Resolución 539 de 2020	Por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID -19, en el marco del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica.
	Resolución 0692 de 2022	Por medio del cual se adopta el protocolo general de bioseguridad
	Resolución 1155 de 2020	Por medio del cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en la prestación de servicios de salud, incluidas las actividades administrativas, de apoyo y alimentación.
DECRETOS	Decreto 321 de 1999	Por la cual se adopta el Plan Nacional de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas; está estructurado en tres capítulos básicos: Plan Estratégico, Plan Operativo y Plan Informático.
	Decreto 4147 de 2011	Crea la unidad nacional para gestión de desastres
	Decreto 1072 de 2015	“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”. “Artículo 2.2.4.6.25 prevención, preparación y respuesta ante emergencias: <i>el empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los funcionarios, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.”</i>

NORMA		DESCRIPCIÓN
NORMA TECNICA COLOMBIANA	NTC-1700	Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación y código.
	NTC-1867	Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.
	NTC-2388	Símbolos para la información del público.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

	NTC-2885	Higiene y seguridad. Extintores portátiles. Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el Código 25 de la NFPA Standard for the inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002.
	NTC-4140	Edificios, pasillos y corredores.
	NTC-4143	Edificios. Rampas fijas.
	NTC-4144	Edificios. Señalización.
	NTC-4145	Edificios. Escaleras.
	NTC-4201	Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas.
	NTC-4695	Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
	NTC-5254	Gestión de riesgo.
	ISO 16069 DE 2004	Sistemas de señalización de rutas de evacuación.
NFPA	NFPA 10	Extintores portátiles contra incendios.
	NFPA 30	Código de líquidos inflamables y combustibles.
	NFPA 70E	Normas para la seguridad eléctrica en lugares de trabajo
	NFPA 1600/07	Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio.
	NFPA 72	Código nacional de alarmas de incendios y señalización
	NFPA 101	Código de seguridad humana. Establece cuales son los requerimientos que deben cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios, es decir, comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros.
	NFPA 600	Brigadas industriales de incendios
NFPA 1961	Norma sobre mangueras para incendios	

7. DEFINICIONES

- **Alarma:** aviso por el cual se informa a la comunidad para que sigan instrucciones específicas de emergencia debido a la presencia real o inminente de una amenaza.
- **Alerta:** período anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia un desastre.
- **Amenaza:** se refiere a la potencialidad que tiene un evento natural, una actividad



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

humana o una acción mecánica, de causar daños o destrucción independiente de la existencia en el área amenazada de habitantes y/o bienes materiales.

- **Brigada de emergencias:** grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes.
- **Calamidad pública:** situación en la cual se presenta daño o alteración de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que no requiera en su fase de recuperación de acciones de reconstrucción, bastando con las de rehabilitación para recuperar la normalidad.
- **Comité de emergencias:** grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias.
- **Damnificado:** víctima que no sufrió ninguna lesión en su cuerpo, pero perdió la estructura de soporte de sus necesidades básicas, como vivienda, medio de subsistencia.
- **Desastre:** daño grave o alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que requiera por ello de la especial atención de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario o de servicio social (Decreto 918/89)
- **Dotación para atención de emergencias:** vestimenta que sirve de protección al grupo operativo que enfrenta la emergencia.
- **Emergencia:** situación que aparece cuando, en la combinación de factores conocidos, surge un fenómeno o suceso que no se esperaba, eventual, inesperado y desagradable por causar daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ambiente, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.
- **Emergencia incipiente:** evento que puede ser controlado por un grupo con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al factor de riesgo.
- **Emergencia interna:** es aquel evento que ocurre, comprometiendo gran parte de la entidad involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.
- **Emergencia médica:** se denomina a toda situación que se presenta repentinamente, ocasionando perturbación, al poner en peligro la integridad física o mental de las personas.
- **Equipos para atención de emergencias:** equipos destinados para ser operados



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

por los brigadistas de acuerdo al factor de riesgo.

- **Evacuación:** período durante el cual la comunidad responde a la inminencia del desastre, reubicándose provisionalmente en una zona segura.
- **Gravedad:** grado de afectación resultante de un evento
- **Haz-Mat:** materiales peligrosos, del inglés Hazardous Materials.
- **IDIGER:** Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
- **Impacto:** acción directa de una amenaza sobre un grupo de personas, sobre sus bienes, infraestructura y el medio ambiente. Deriva en un desastre o emergencia de determinadas proporciones, dependiendo de las características del evento y de la vulnerabilidad de la población afectada.
- **Lesionado:** víctima del desastre que sufrió un trauma, daño o enfermedad en su cuerpo a causa del desastre.
- **Mitigación:** son todas aquellas medidas de prevención conducentes a disminuir total o parcialmente el grado de vulnerabilidad a que están sometidos elementos bajo riesgo.
- **Movilidad Reducida:** es la restricción para desplazarse que presentan algunas personas debido a una discapacidad o que sin ser discapacitadas presentan algún tipo de limitación en su capacidad de relacionarse con el entorno al tener que acceder a un espacio o moverse dentro del mismo, salvar desniveles, alcanzar objetos situados en alturas normales.
- **Plan de emergencias médicas:** programa por medio del cual con procedimientos sencillos, claros y precisos todas las personas estarán en capacidad de responder de manera adecuada y segura ante un evento imprevisto en el cual se ven comprometidas vidas humanas.
- **PMU:** Puesto de Mando Unificado.
- **Preparación:** está dirigida a estructurar la respuesta para la atención de las emergencias que inevitablemente se pueden presentar, reforzando así las medidas de prevención y mitigación de las consecuencias.
- **Prevención:** es equivalente a decir que mediante la intervención directa del peligro puede evitarse su ocurrencia, es decir impedir la causa primaria del desastre.
- **Previsión:** determinar las posibles amenazas y las condiciones de vulnerabilidad de una comunidad.
- **Reconstrucción:** es el proceso de recuperación a mediano y largo plazo de las



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

estructuras afectadas por la ocurrencia de un desastre mediante la reparación del daño físico sufrido en la infraestructura; dando un proceso de reasentamiento de la comunidad damnificada.

- **Reducción:** término que agrupa los conceptos de prevenir la ocurrencia, mitigar las pérdidas, prepararse para las consecuencias y alertar la presencia.
- **Rehabilitación:** es una etapa intermedia en la cual se continúa con las actividades de atención inicial de la población, pero en ella se restablece el funcionamiento de las líneas vitales, tales como la energía, el agua, las vías y las telecomunicaciones y otros servicios básicos como la salud y el abastecimiento de alimentos; previa a la reconstrucción definitiva de las viviendas y la infraestructura de la comunidad.
- **Rescate:** consiste en la aplicación de técnicas de estabilización, remoción, penetración extracción de víctimas por desastres o accidentes, que se encuentren atrapados o aprisionados por estructuras, vehículos (aéreos, terrestres o acuáticos), o perdidos en zonas de selva, nevados y naufragos o víctimas de inundaciones.
- **Respuesta:** es la etapa que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación. En esta fase se da la reacción inmediata para la atención oportuna de la población afectada.
- **Riesgo:** se refiere a las consecuencias esperables al ocurrir un fenómeno natural o una actividad humana, en término de muertes o heridas causadas a la población y a la destrucción de propiedades o de cualquier tipo de pérdida económica.
- **Simulacro:** ejercicio de práctica de los procedimientos de emergencia en condiciones simuladas.
- **Triage:** método utilizado para clasificar al personal accidentado de acuerdo a la severidad de la lesión (Código de colores), para determinar la prioridad de atención y el sitio al cual debe ser remitido.
- **Urgencia:** alteración de la integridad física o mental de una persona causada por un trauma o por una enfermedad de cualquier etiología que genere una demanda de atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riesgos de invalidez y muerte.
- **Víctima:** todas aquellas personas lesionadas, damnificadas o afectadas por la ocurrencia del desastre.
- **Vulnerabilidad:** es el grado de predisposición intrínseca de un sujeto o sistema a sufrir una pérdida por un determinado factor de riesgo al cual se está expuesto.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

8. DESARROLLO DEL PROGRAMA

8.1 Descripción de JARDINES DE LUZ Y PAZ

PLAN PARA EMERGENCIAS	
Departamento	Cundinamarca
Municipio	Bogotá
Direcciones	CARRERA 29 #68 -32
Teléfonos	7460610
E-mail	Jardinesdeluzypaz@gmail.com
ARL	ARL SURA
Área de Cobertura	BOGOTÁ
Coordinador del Plan de Emergencias	MARIA DEL PILAR GIRALDO PAEZ
Responsable Comité	ANGIE CATAÑEDA
Principales Servicios	SERVICIOS DE INHUMACION EXHUMACION Y CREMACION DE CUERPOS Y RESTOS HUMANOS
Número de Edificaciones y pisos	ADMINISTRACION, CAPILLAS, BOVEDAS, CENIZARIOS, HORNOS CREMATORIOS, SALAS DE RECONOCIMIENTO, VELERO, FLORISTERIAS, MARMOLEROS

Personal Dependiente

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES
Administrativos	2	4
Operarios	6	0
Total Hombres	8	
Tota Mujeres		4
TOTAL PERSONAL DEPENDIENTE		12



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Personal independiente

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES
Administrativos	1	4
Operarios	4	0
Total Hombres	5	
Tota Mujeres		3
TOTAL PERSONAL DEPENDIENTE		8

En **cementerio Norte** hay 20 total en el personal entre dependientes e independientes (escaleristas), personal de vigilancia, personal de interventoría y personal de UAESP)

Turnos personal

PERSONAL	INGRESO	ALMUERZO	SALIDA
Administrativos	7:30 a. m.	12:00 PM - 2:00 PM (1 hora)	4:30 p. m.
Operarios	7:30 a. m.	12:00 PM - 2:00 PM (1 hora)	4:30 p. m.



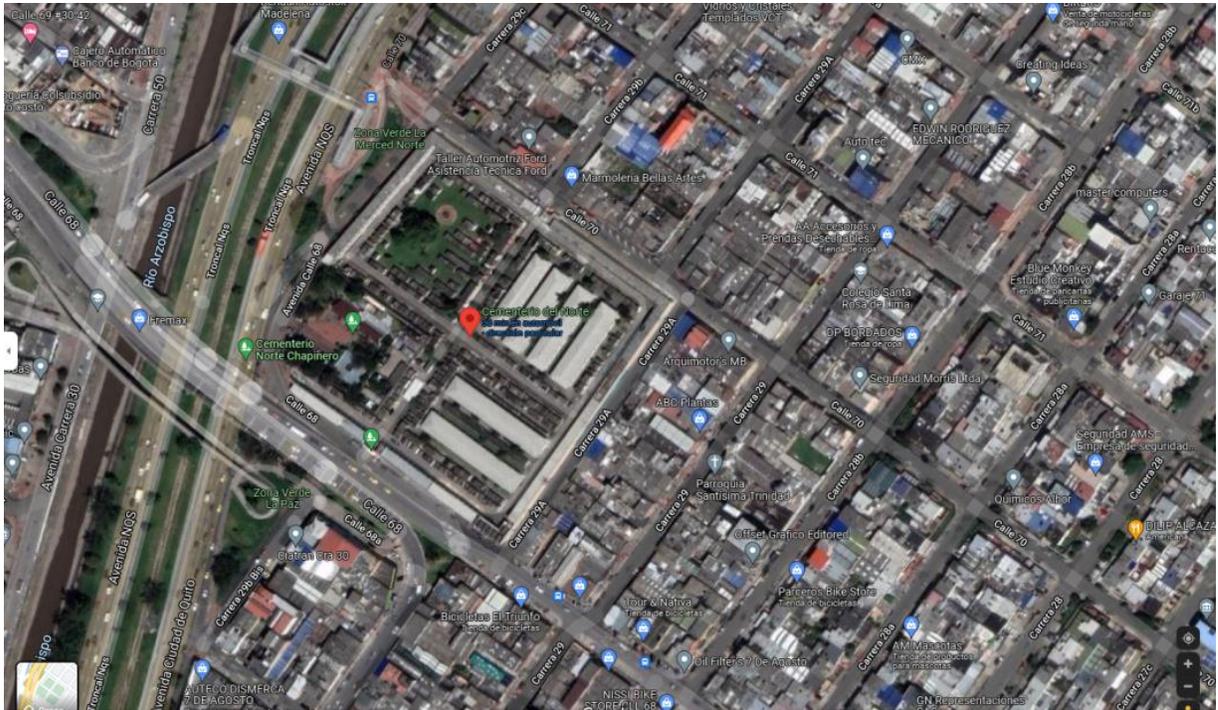
PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

8.1.1 Entorno



Fotografía 1. Entorno JARDINES DE LUZ Y PAZ cementerio norte

8.1.2 Vías de Acceso

JARDINES DE LUZ Y PAZ se encuentra ubicado en la CARRERA 29 #68 -32 imita con:

Norte	Calle 70
Oriente	Carrera 29 ^a
Occidente	Avenida NQS sentido Sur-Norte
Sur	Calle 68

Las vías principales de mayor importancia aledañas a la sede JARDINES DE LUZ Y PAZ son:

- Avenida NQS sentido sur norte
- Avenida calle 68 sentido oriente occidente

8.1.3 Elementos estructurales

Jardines de luz y paz cuenta con una edificación de concreto reforzado con placas aligeradas, muros de relleno de mampostería y en su interior divisiones en construcción liviana en seco, su estructura está conformada por columnas y placas de concreto y drywall.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Mausoleos bóvedas Distritales
Muros en ladrillo y adobe y pañete
Cubiertas estructura en madera y cubierta teja de barro
Pisos es asfalto y baldosa
Vías vehiculares en asfalto
Acabados en pañete y pintura de vinilo de agua

Edificio administrativo en ladrillo y cubierta en placa de concreto
Zonas de tránsito general y paisajismo
Cerramientos muros de mampostería estructural
Capilla cubierta en teja
Hornos crematorios placa muros pisos en baldosa muros en ladrillos vigas y columnas en concreto placa en concreto cubierta
Mausoleos privados ladrillo con placa de concreto

Servicios públicos de los que posee

Gas
Luz
Agua y alcantarillado
Teléfono e internet

Maquinas

Cacreador de restos
Horno crematorio
Fumigadoras
Guadañadoras
Fotocopiadoras
Equipos de computo

9. EQUIPOS Y RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Es un inventario de los diferentes equipos y recursos con los que cuenta **jardines de luz y paz** para ser utilizados en caso de presentarse una Emergencia.

Importante recordar que un plan de emergencia debe basarse en la óptima utilización de todos estos recursos y por lo tanto es de primordial importancia su correcto mantenimiento y capacidad de adecuada utilización por parte de las personas responsables o con acceso a los mismos.

DESCRIPCION	TIPO	UBICACION	CANTIDAD
Extintor tipo A, B.C Sakaflam 3.700 grs	ABC	Entrega cenizas	1
Extintor tipo ABC	ABC	Cuarto	1



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

multipropósito 30 libras		operarios	
Extintor multipropósito amarillo 30 libras	ABC	Cuarto de Fumigación	1
Extintor multipropósito amarillo 30 libras	ABC	Hornos	1
Extintor multipropósito amarillo 30 libras	ABC	Hornos	1
Extintor multipropósito 10 libras	ABC	Hornos	1
Extintor multipropósito 30 libras	ABC	Hornos	1
Extintor multipropósito ABC Solkaflam 10 libras	ABC	Hornos	1
Extintor multipropósito amarillo 20 libras	ABC	Salas de reconocimiento	1
Extintor multipropósito ABC 30 libras	ABC	Portería principal	1
Botiquín de primeros auxilios tipo A portátil	A	Portería principal	1
Botiquín de primeros auxilios portátil	A	Alfa 1 (portería)	1
Botiquín de primeros auxilios portátil	A	Alfa 2 (portería)	1
Botiquín de primeros auxilios portátil	A	Alfa 3 (portería)	1
Botiquín de primeros auxilios portátil	A	Recepción	1
Botiquín de primeros auxilios portátil	B	Administración	1
Botiquín de primeros auxilios portátil	B	Resección	1
Botiquines antiderrames	Antiderrames	Cuarto de fumigación	1
Botiquines antiderrames	Antiderrames	Cuarto de químicos	1
Camilla	Plástica	Recepción	1
Radioteléfonos	PTT	Vigilancia Recepción Administración SST	6
Linterna	Baterías	Vigilancia	4



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Directorio de entidades de apoyo

Policía Nacional	112
Desastres	111
Bomberos	112
Transito	127
Cruz roja	132
Gaula	165
Línea nacional de atención primaria	123
ARL SURA	601 4055911
Defensa Civil	144
Gas natural	164
Codensa	115
Acueducto	116
Urgencias Hospital Universitario barrios Unidos	601 4855970
Urgencias clínicas Palermo	601 7420550
Urgencia Hospital infantil San José	601 4377540
Urgencias Clínica Nueva	601 340 2002
Urgencias Clínica Marly	601 343 6600

10. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

10.1 Metodología análisis de riesgo

Para el análisis de riesgo se utilizó la metodología de "análisis de riesgo por colores", esta técnica permite de una forma general y cualitativa desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Asimismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia., **Metodología de análisis de riesgo, documento soporte, 2012. FOPAE.**

La metodología implementada permite identificar el grado de indefensión frente a una amenaza y mide el grado de debilidad de ser afectado por amenazas. Esta predisposición será mayor o menor dependiendo de factores de índole física, cultural, económica, social y estructural con los que cuente **jardines de luz y paz.**



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

10.2 Amenazas

10.2.1 Identificación de Amenazas

Naturales	Tecnológico	Social
<ul style="list-style-type: none"> ● Movimientos Sísmicos ● Vientos fuertes / huracanados ● Eventos Atmosféricos: Lluvias fuertes y granizadas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incendios ● Explosiones ● Fugas ● Derrames ● Intoxicación alimentaria ● Inundaciones o fugas de agua por deficiencia de la infraestructura hidráulica ● Caída de alturas ● Infraestructura ● Riesgo eléctrico ● Perdida de contención de materiales peligrosos ● Biológico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desorden publico

Se realiza la identificación de todas las amenazas para **jardines de luz y paz**, describiéndola y calificándola de acuerdo con la siguiente metodología: Mediante observación directa a todas las instalaciones de la sede, se analizaron los siguientes aspectos:

- Revisión de la información general suministrada por la sede, en cuanto a datos generales e información de antecedentes de eventos ocurridos en tiempo pasado.
- Observación directa en las instalaciones para identificar amenazas tanto internas como externas, que significa la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado.
- Una vez identificadas las amenazas se procede a evaluarlas, combinando el análisis de probabilidad, con el comportamiento físico de la fuente generadora, utilizando información de eventos ocurridos en el pasado y se calificó de forma cualitativa con base en la siguiente escala:

Evento	Comportamiento	Color asignado
Posible	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	VERDE 



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Probable	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	AMARILLO 
Inminente	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	ROJO 

Posible: Nunca ha sucedido

Color Verde.

Probable: Ya ha ocurrido

Color Amarillo.

Inminente: Evidente, detectable

Color Rojo.

Fuente: Metodología de análisis de riesgo, documento soporte, 2012. FOPAE.

10.2.2 Análisis de la Amenaza

AMENZANA	ORIGEN	CLASIFICACION DE LA AMENAZA
Incendio	Interna	POSIBLE
Riesgo Eléctrico	Interna	POSIBLE
Intoxicación alimentaria	Interna	POSIBLE
Inundaciones, o fuga de agua por deficiencia de la de la infraestructura hidráulica (redes hidráulicas)	Interna	POSIBLE
Infraestructura	Interna	INMINENTE
Caída de Alturas	Interna	POSIBLE
Asaltos –robos – desórdenes públicos	Interna	INMINENTE
Movimientos sísmicos	Interna /externa	PROBABLE
Lluvias-granizadas	Internas / externas	PROBABLE
Vientos fuertes	Internas / externas	PROBABLE

Fuente: Guía para la elaboración de planes de Emergencia y Contingencia IDIGER– 2014

10.2.3 Priorización de la Amenaza

Identificación de la amenaza	Amenaza	Nivel de riesgo
Naturales	Movimientos Sísmicos	Probable



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

	Vientos Fuertes	Probable
	Granizada	Probable
Antrópicas no convencionales	Incendios	Posible
	Fallas en Equipos y Sistemas	Posible
	Riesgo Eléctrico	Posible
	Intoxicación alimenticia	Posible
	Inundaciones por Fallas	Posible
	Perdida de contenido material peligroso	Posible
	Caída de Alturas	Posible
	Riesgo Biológico	Posible
	Infraestructura	Inminente
	Explosión	
Social	Asaltos/Hurtos/desórdenes públicos	Inminente

11. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

11.1 Metodología evaluación de la vulnerabilidad

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

Personas	Recursos	Sistemas y procesos
Gestión Organizacional Capacitación y Entrenamiento	Suministros Edificación	Servicios Sistemas Alternos
Características de seguridad	Equipo	Recuperación

Para cada uno de los aspectos se desarrollan formatos que a través de preguntas buscan de manera cualitativa dar un panorama general que le permita al evaluador calificar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos de su organización ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.

Cada uno de los anteriores aspectos se calificó así:

No 0	Cuando se carece de los elementos, recursos o cuando no se realizan los procedimientos, entre otros.
Parcial 0.5	Cuando se dispone de los elementos, recursos o cuando se realizan los procedimientos de manera parcial, entre otros
Si 1.0	Cuando se dispone de los elementos, recursos, cuando se realizan los procedimientos, entre otros.

Iniciado el análisis de la vulnerabilidad al interior **jardines de luz y paz** en relación con las personas, los recursos y los procesos, la información obtenida debe organizarse para su uso posterior en la toma de decisiones, así como en la definición de las prioridades que deberá adoptar **jardines de luz y paz** para la Gestión del Riesgo. La vulnerabilidad se



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

evalúa desde 3 aspectos básicos así:

11.2 Análisis de vulnerabilidad de las personas

Las personas son los asociados y usuarios de las instituciones de salud. Respecto al talento humano se analiza la capacidad de **jardines de luz y paz** en tres aspectos:

- 1. Organización para emergencias:** para la prevención y atención de desastres en la zona o en las instituciones de salud, si se reúnen periódicamente los integrantes de esta organización, si se tienen funciones definidas, si existen comisiones de trabajo y un plan de preparación y respuesta para desastres.
- 2. Capacitación y entrenamiento:** se cuenta con un programa de inducción en el plan de emergencias para el personal nuevo y uno de re inducción para todo el personal de salud y las organizaciones comunitarias; existe un cronograma de capacitación básica y especializada según las amenazas para todos los integrantes de **jardines de luz y paz**; se ha dado instrucción a los usuarios de los centros asistenciales, etc. Este programa se identifica como
- 3. Características de Seguridad:** se cuenta con equipos de protección personal de acuerdo con las amenazas para todos los integrantes de **jardines de luz y paz**; se tienen los elementos de comunicación requeridos, los elementos de señalización e identificación; se cuenta con botiquines, camillas, puestos de primeros auxilios, kit para la atención de derrames y demás dotación para una eventual atención básica.

Cada uno de estos ítems se califica como se presenta a continuación:

- Cero (0) si no cuenta con el recurso
- 0.5 si está en proceso
- Uno (1) si el recurso es suficiente en la institución

Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto:

- **Bueno:** si el número de respuestas se encuentra entre 0.68 a 1
- **Regular:** si el número de respuestas se encuentra entre 0.34 a 0.67
- **Malo:** si el número de respuestas se encuentra entre 0 a 0.33

11.3 Análisis de vulnerabilidad de los recursos

Es también conocida como la vulnerabilidad estructural y no estructural. Los recursos se analizan desde dos campos: el de las construcciones (edificaciones, obras civiles, vías, puentes y servicios públicos), y el de la maquinaria y equipos utilizados para la respuesta en caso de desastre.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Para cada uno de estos campos se califica la instrumentación, la protección física y los sistemas de control.

La instrumentación hace referencia a los aparatos utilizados para medir o vigilar los peligros o amenazas y el monitoreo se entiende como la información (datos) permanente que producen los aparatos para observar cualquier cambio de la amenaza que pueda generar alguna situación de riesgo.

- La protección física se entiende como la barrera o diseño estructural que disminuye los efectos que pueda ocasionar la amenaza.
- Los sistemas de control, son los equipos instalados o normas administrativas para responder ante la presencia de una amenaza con el fin de disminuir sus efectos.

Cada uno de estos ítems se califica como se presenta a continuación:

- Cero (0) si no cuenta con el recurso
- 0.5 si está en proceso
- Uno (1) si el recurso es suficiente en la institución

Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto:

- **Bueno:** Si el número de respuestas se encuentra entre 0.68 a 1
- **Regular:** Si el número de respuestas se encuentra entre 0.34 a 0.67
- **Malo:** Si el número de respuestas se encuentra entre 0 a 0.33

11.4 Análisis de vulnerabilidad de los sistemas o procesos

Los procesos se entienden como el desarrollo de las actividades sociales y productivas de los elementos bajo riesgo, involucrados dentro de un conjunto ordenado de normas y procedimientos.

En este campo se analizan dos variables. La primera, relacionada con el procedimiento de recuperación o actividades previamente concebidas que permitan ante una amenaza o un desastre, poner en funcionamiento nuevamente los procesos, ya sea por sí mismos o a través del pago de seguros o de otra forma de financiación. Igualmente se debe considerar la recuperación ambiental, física y psicosocial.

La segunda, es el servicio alterno entendido como el proceso existente, mecanismo o sistema paralelo que permite realizar la misma función temporalmente en la fase de impacto o de recuperaciones de un desastre, disponibilidad de sitios alternos para reubicación, tanto propias como contratadas y personal experto de apoyo.

Cada uno de estos ítems se califica como se presenta a continuación:

- Cero (0) si no cuenta con el recurso
- 0.5 si está en proceso
- Uno (1) si el recurso es suficiente en la institución

Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto:



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- **Bueno:** Si el número de respuestas se encuentra entre 0.68 a 1
- **Regular:** Si el número de respuestas se encuentra entre 0.34 a 0.67
- **Malo:** Si el número de respuestas se encuentra entre 0 a 0.33

Una vez calificado cada uno de los elementos se procedió a sumarlos y determinar el grado de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos de la siguiente manera:

11.5 Interpretación de la vulnerabilidad para cada elemento

Al realizar la sumatoria del análisis llevado a cabo, se califica la vulnerabilidad como:

- Baja o verde: cuando el resultado se encuentra entre cero (0) y 1.0
- Media o amarilla: cuando el resultado se encuentra entre 1.1 y 2.0
- Alta o roja: para valores entre 2.1 y 3.0.

De acuerdo con la calificación obtenida en el análisis de la amenaza y la vulnerabilidad, se marcan los cuadros con los colores correspondientes a su calificación.

12. CALIFICACIÓN DEL RIESGO

Este proceso se lleva a cabo con base en la información obtenida en **jardines de luz y paz** sobre las amenazas y las condiciones vulnerables en relación con las personas, los equipos y los sistemas desarrollados. La interpretación que lleva a esta calificación del riesgo es la siguiente:

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4 	Alto 	
1 ó 2  3 ó 4 	Medio 	
0  1 ó 2 	Bajo 	

12.1 Interpretación de resultados

Se evidencia que los principales Riesgos encontrados en el análisis de vulnerabilidad son de nivel bajo.

Para el caso de los Riesgos de tipo natural (movimientos sísmicos y terremotos) y de tipo social (terrorismo) es importante el tema de formación, divulgación y preparación



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

ante este tipo de emergencias, junto la disposición de planos y señalización de las vías de evacuación en la sede, sin dejar de lado la gestión con la comunidad y los Cuerpos de ayuda externos (Cuerpo de bomberos, Policía, Centros Asistenciales, Cruz Roja, Defensa Civil)

En cuanto a los peligros de tipo tecnológico (Fallas estructurales, fallas de equipos y sistemas, contactos eléctricos e incendios), es importante contemplar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de trabajo e instalaciones eléctricas; evitar sobrecargas en tomas eléctricas, así mismo la disposición de programas de inspección a las instalaciones locativas con el fin de corregir y prevenir emergencias.

12.2 Medidas correctivas

Condición a fortalecer	Medidas
Comité de Emergencias	Conformar y capacitar al comité de emergencias en sistema comando De incidentes y realizar reuniones para establecer para verificación del presente documento.
Brigada de Emergencias	Realizar cronograma de capacitaciones de formación de la Brigada de Emergencias.
Señalización	Socializar las rutas y salidas de evacuación con todos los asociados del JARDINES DE LUZ Y PAZ y usuarios.
Simulacros	Se recomienda realizar un ejercicio de simulacro dos veces por Año
Socialización	Se recomienda capacitar a los asociados y usuarios en cómo actuar en casos de emergencias.

13. PLANES DE ACCIÓN

Una vez identificadas las amenazas y desarrolladas las medidas de prevención, mitigación y respuesta, a continuación, se desarrolla cada plan de acción.

13.1 Plan de atención médica y primeros auxilios

Prestar a las víctimas atención prehospitalario (ya sea en Emergencia o Desarrollo normal de las actividades del lugar) y a posibilitar el traslado de las que así lo requieran al servicio de urgencias.

13.1.1 Fundamento Teórico – Triage

Método utilizado para clasificar al personal accidentado de acuerdo a la severidad de la lesión (Código de colores), para determinar la prioridad de atención y el sitio al cual debe ser remitido. **Aplica para emergencias con afectación en masa.**



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.1.2 Clasificación

De acuerdo a la severidad, se pueden clasificar las lesiones en: leve (color Verde), moderada (color Amarillo), severa (color Rojo), Critico no recuperable (color Negro) y sin signos vitales (color Blanco).

a) Leve (verde)

Pueden considerarse los siguientes casos:

- Heridas que solo comprometen piel, de extensión mínima.
- Golpes con inflamación y dolor leve, sin alteración de movimiento.
- Quemaduras Grado I (solo enrojecimiento de la piel), de extensión mínima.
- En general en estos casos los síntomas no comprometen el estado general del paciente.

Atención: Estabilización por Brigadistas.

b) Moderada: (amarilla)

Pueden considerarse los siguientes casos:

- Heridas con sangrado moderado, el paciente no presenta signos de shock (Palidez, sudoración, mareo, desorientación, desmayo).
- Fracturas óseas cerradas.
- Trauma en cráneo sin deformidad ósea, ni pérdida de conciencia, paciente hablando de forma coordinada (sabe su nombre, que le paso, en donde está, etc.).
- Quemaduras de Segundo Grado (II), en las cuales hay formación de ampolla y no comprometa grandes extensiones o regiones críticas del cuerpo.

Atención: Estabilización por Brigadista, remitir lo más pronto posible a Centro Asistencial de **Nivel I** o **Nivel II**

c) Severas: (rojo)

En casos de:

- Hemorragias severas (sangrado abundante, paciente en shock).
- Amputaciones previas o completas.
- Politraumatismo (lesión que compromete varias áreas del cuerpo y/o diferentes órganos). Sospecha de Trauma abdominal cerrado con ruptura de víscera (dolor abdominal severo, paciente en shock).



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Quemaduras G II extensas o que comprometen articulaciones o regiones críticas del cuerpo. Quemaduras GII y GIII (compromete piel, músculo, el paciente no manifiesta dolor). Mordeduras por ofidios (Culebras)

Atención: Estabilización por Brigadista, remitir lo más pronto posible a Centro Asistencial de **III Nivel** o **IV Nivel**

d) **Critico no recuperable: (negro)**

Paciente que por cuya condición no tiene posibilidades de supervivencia, se atenderá hasta donde técnicamente el auxiliador pueda en caso de que sea el único paciente, sino se le clasificara y procederá a atender a aquellos que tengan probabilidad de supervivencia

Atención: por brigadista, remitir lo más pronto posible a Centro Asistencial de **III Nivel** o **IV Nivel**.

e) **Sin signos vitales: (blanco)**

Paciente que a la valoración primaria no presenta signos vitales, el auxiliador evaluará la posibilidad de aplicar RCP en la víctima de acuerdo a las condiciones propias del mismo (traumas, tiempo transcurrido después del evento etc.).

Atención: Por Brigadista, remitir lo más pronto posible a Centro Asistencial de **III Nivel** o **IV Nivel**

Se atenderán prioridades, según la lesión así:

- Si es un solo paciente:
 1. Hemorragias
 2. Quemaduras de II y III grado
 3. Lesiones de huesos y músculos
 4. Heridas
 5. Otras
- Si son dos o más pacientes:
 1. Hemorragias
 2. Muerte aparente
 3. Quemaduras de II y III grado
 4. Lesiones de huesos y músculos
 5. Heridas
 6. Otras

13.1.3 Elementos Botiquín de emergencias

ITEM	UNIDADES	CANTIDAD
------	----------	----------



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Gasas limpias paquete	Paquete X 5	4 paquetes
Esparadrapo de tela rollo de 4"	Unidad	1 rollo
Baja lenguas plásticas	Paquete X 20	1 paquete
Guantes de látex para examen	Caja por 100	1 caja
Venda elástica 2x5 yardas	Unidad	1
Venda elástica 3x5 yardas	Unidad	1
Venda elástica 5x5 yardas	Unidad	1
Venda de algodón 3x5 yardas	Unidad	1
Venda de algodón 5x5 yardas	Unidad	1
Yodopovidona (jabón quirúrgico)	Frasco X 120 ml	1
Solución Salina 250 c/c o 500 c/c	Unidad	2
Termómetro Digital, tirillas o digital	Unidad	1
Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	1

Elementos de acuerdo a la Resolución 0705 de 2007

Nota: las fechas de vencimiento de los elementos del botiquín estarán consignadas en el formato.

El plan de emergencias médicas garantiza la prestación de un servicio médico oportuno y eficiente a las personas que lleguen a resultar afectadas en caso de una emergencia.

13.1.4 Modelo operativo

Si la emergencia médica es por accidente de trabajo o enfermedad común, y no está dentro del marco de emergencia para la población de **jardines de luz y paz**, se deberá actuar de la siguiente manera:

- El Trabajador que identifique una emergencia médica, deberá ubicar de manera inmediata a un integrante de la brigada de primeros auxilios.
- Los brigadistas deben brindar el **soporte básico de vida** y reportar al coordinador de la brigada para efectos de traslado al servicio de urgencias del municipio, de acuerdo al Triage de Colores.
- Dependiendo el origen de la emergencia médica el Coordinador de Salud Ocupacional o quien haga sus veces, debe reportar a la ARL SURA del funcionario para los respectivos procesos administrativos.
- En emergencias, los brigadistas deben atender a los lesionados en el sitio estimado para esto.

13.1.5 Procedimiento Atención Primeros Auxilios

GTH-GTH-PR-006 Procedimiento en caso de primeros auxilios

Al atender en primeros auxilios a una persona (**Solo si sabe hacerlos**):



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Asegure el área en la cual se encuentra el paciente
- Identifíquese ante el paciente
- Solicite el permiso a la persona afectada para pasar a socorrer.
- Informe a la central de emergencias
- Actúe con cuidado y habilidad, tranquilice al paciente explicándole que ya ha sido solicitado apoyo
- Nunca abandone a la víctima
- Proceda a hacer valoración primaria adecuadamente en tiempo récord asegurando un traslado seguro, verificando el estado de la persona, tipo de lesión, definiendo las prioridades de atención y adoptando los procedimientos
 - Mantenga la cabeza al nivel del tronco haciendo una apertura de la vía aérea.
 - excepto cuando exista dificultad respiratoria. (Inmovilización Cervical)
 - Identifique la respiración.
 - Realice una rápida valoración neurológica
 - Exposición y control de hipotermia.
- Si pertenece a la brigada proceda a hacer la valoración secundaria
 - Haga un reconocimiento minucioso de cabeza a pies, observando anomalías en las diferentes partes del cuerpo.
 - Verifique los signos vitales

13.2 Plan contra incendios

Minimizar las lesiones y pérdidas que se puedan presentar como consecuencia de incendios.

13.2.1 Recursos Internos para la atención de emergencias

Al momento de realizar el estudio en de las instalaciones de **JARDINES DE LUZ Y PAZ** se evidenció la presencia de los extintores de acuerdo con los recursos técnicos descritos en el numeral 9

En caso de una emergencia, en **JARDINES DE LUZ Y PAZ** puede contar con los recursos externos suministrados por personal de la Brigada de emergencia, como de todos los entes de apoyo a emergencias.

13.2.2 Modelo Operativo

Todo brigadista está en la obligación de saber utilizar un extintor, si el conato de incendio es detectado, la primera actividad es tratar de extinguirlo con el extintor. Siempre se debe reportar al número único de emergencias definido por las entidades locales y a **La Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos**, cualquier conato o incendio que se presente, así se haya controlado. La Brigada Contra incendios debe tratar de combatir el incendio hasta donde sus



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

recursos y equipos alcancen, si se ha evacuado, la brigada contra incendios debe estar pendiente de la llegada de Bomberos, para reportar la situación de la emergencia, si hace falta alguna persona y el sitio probable de ubicación.

El conductor de la máquina de bomberos tiene comunicación con los bomberos que ingresan; es clave llegar hasta esta persona para entregar información de la estructura y recursos que ellos pueden encontrar.

Si el grupo contra incendios no actúa en la emergencia, podrá integrarse a otros grupos y cumplir funciones como:

- Salvamento de bienes
- Primeros auxilios
- Seguridad Física
- Transporte de lesionados

13.2.3 Uso de extintor portátil, si está capacitado y entrenado en su uso apropiado

- Mantenga la calma
- Seleccione el agente extintor más apropiado para el tipo de fuego. **Solo en caso de conato de incendio.**
- Verifique las características externas del equipo antes de su manipulación
- Retire los dispositivos de seguridad y realice una prueba de descarga.
- Dirija la descarga desde una distancia no menor a 3 mts a la base de la llama y en forma de abanico de derecha a izquierda.
- Verifique la Extinción del fuego, de ser necesario repita el paso anterior.

13.3 Plan de evacuación

Salvaguardar la vida de las personas expuestas a una situación de emergencia, asegurando su retiro o salida del lugar generador del peligro hasta uno de menor riesgo.

El plan de evacuación debe ser:

1. Escrito para que permanezca
2. Aprobado para que se institucionalice
3. Publicado para que todos lo conozcan
4. Enseñado a todos los miembros **JARDINES DE LUZ Y PAZ**
5. Practicado para saber cómo actuar frente a una emergencia
6. Establecer un Puesto de Comando (PC)

13.3.1 Recursos

- Brigada de emergencias capacitada y entrenada
- Instalaciones en óptimas condiciones
- Equipos para atención de emergencias



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Rutas de evacuación señaladas e identificadas
- Planos de evacuación
- Ruta de evacuación alterna
- Señalización fotoluminiscente
- Alarma de evacuación

13.3.2 Sistema Alarma para evacuación

La alarma de evacuación es la señal que permite dar a conocer a todo el personal, en forma simultánea, la necesidad de evacuar del lugar ante una amenaza determinada; por esta razón, es de suma importancia que sea dada en el menor tiempo posible después que se ha detectado la presencia del peligro. El sistema a utilizar en **JARDINES DE LUZ Y PAZ** se puede dar por: radioteléfono, y/o voz a voz con los siguientes códigos respectivos para cada emergencia:

04 incendio

05 evacuación todo personal (trabajadores y visitantes)

06 amenaza de peligro público (bombas y desorden público)

Al relacionar el tema de alarmas, nunca se debe confundir el concepto de alarma y de alerta. La alarma indica la señal o aviso preestablecido que implica ejecutar una acción específica; la alerta es la señal o aviso que advierte la existencia de un peligro y será activada desde la administración de la edificación.

La alarma de evacuación es la señal que permite dar a conocer a todo el personal, en forma simultánea, la necesidad de evacuar del lugar ante una amenaza determinada; por esta razón, es de suma importancia que sea dada en el menor tiempo posible después que se ha detectado la presencia del peligro. El sistema para utilizar en **JARDINES DE LUZ Y PAZ** se puede dar por: megáfono, pitos, voz a voz y/o el disponible en el momento de la emergencia.

- Activación inicial de la alarma** (se utilizará vocería por radioteléfono o voz a voz), indica que se inicia la preparación para salir y que se deben suspender todas las actividades, apagar los equipos eléctricos y máquinas, cerrar el escritorio y asegurar documentos importantes (siempre y cuando el tiempo lo permita).
- Segunda activación:** Si pasado los 30 Segundos, la alarma (vocería por radioteléfono y/o voz a voz), indica que se debe salir y evacuar las instalaciones, el personal estará pendiente hasta que evacue la última persona.

13.3.3 Administración del Plan

Mediante una estructura que permita diseñar y administrar los diferentes sub-planes, definir funciones y responsabilidades y capacitar a cada una de las personas involucradas.

El soporte organizacional del plan de emergencias **JARDINES DE LUZ Y PAZ**, estará



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

constituido por sectores funcionales como se describen a continuación:

- **Comité de emergencias**

Máxima instancia operacional durante las fases de prevención, control y mitigación de la emergencia; es el responsable de la implementación del plan y quien se constituye a su vez en el máximo nivel de decisión operativa en el caso de una emergencia.

- **Grupo Operaciones internas (Brigada integral atención de Emergencias)**

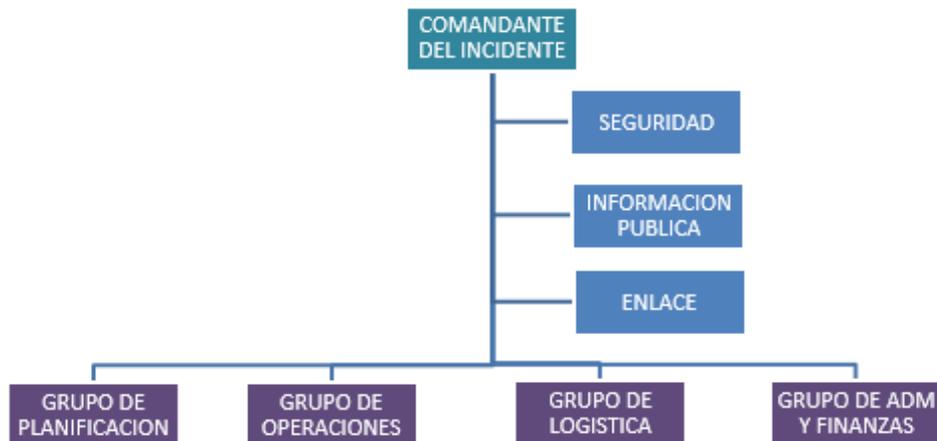
Conformado por personal de la sede, especializado y equipado para el desarrollo de actividades específicas de control en caso de emergencias, este grupo es la Brigada integral de Emergencia, quienes están bajo la tutoría del jefe de la Brigada.

- **Grupos de Operación Externos**

Conformados por las instituciones de apoyo públicas o privadas con las que se puede llegar a contar en la atención de una emergencia declarada, ellos son:

- Policía
- Cuerpo de Bomberos
- Otras instituciones de acuerdo al tipo de emergencia

13.3.4 Grupo de Emergencias “COE”





PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Funciones del comité operativo de emergencias

Seguridad	
Durante la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Vigilar y evaluar las situaciones peligrosas e inseguras. ● Garantizar la seguridad de los grupos o brigadas de emergencia.
Enlace	
Durante la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Activar la cadena de llamadas de los integrantes del Comité de Emergencias
Información pública	
Durante la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Formular y emitir la información acerca del incidente a medios y otras organizaciones externas.
Comandante de incidente	
Antes de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantizar a la organización información sobre los planes de emergencia, divulgar información, programar capacitaciones y desarrollar ejercicios de entrenamiento. ● Asegurar que se realiza el análisis de riesgos en la organización y que se realizan las acciones de intervención y mitigación sobre los riesgos identificados.
Durante la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluar las prioridades de la emergencia. ● Asegurar el desarrollo de planes de acción con la estructura apropiada. ● Administrar los recursos, suministrados y servicios.
Después de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Auditar el resultado de las medidas de actuación, analizarlas y evaluarlas. ● Coordinar la recolección de informes de daños y pérdidas. ● Presentar informe final.
Planificación	
Durante y después de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Recolectar y organizar la información acerca del estado del incidente. ● Consolidar información sobre el incidente ● Mantener documentación del incidente.
Operaciones	
Durante la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar y actualizar planes de acción. ● Mantener informado al comandante del incidente. ● Asignar personal, coordinar y supervisar la ejecución de los planes de acción. ● Determinar las necesidades y solicitar recursos.
Logística	
Antes/ durante de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y adquirir suministros ● Mantener suministros en óptimas condiciones de calidad. ● Asegurar confiabilidad de existencias. ● Identificar los servicios y necesidades de apoyo en los niveles requeridos.
Administración y finanzas	
Durante/ Después de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Informar al personal administrativo sobre todo asunto de manejo financiero del incidente que requiera atención y hacer seguimiento. ● Recopilar información sobre costos y facilitar la administración del presupuesto.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

El Comité de emergencias está conformado por personas de la dirección de **JARDINES DE LUZ Y PAZ**, quienes se encargan de crear, planear y administrar el plan de emergencias. Su estructura orgánica es la siguiente:

13.3.5 Sistema Comando de Incidentes JARDINES DE LUZ Y PAZ en este documento se identifica:

- El organigrama del sistema de comando (Cargo, nombre respectivo y nivel de responsabilidad)
- El organigrama de la conformación de la brigada de emergencias
- La cadena de llamadas y su método de ejecución

13.3.6 Brigada de **Emergencia** (ver anexo grupos de atención de emergencia)

Es el grupo de trabajadores asociados capacitados y entrenados para prevenir y controlar los eventos que pueden generar pérdidas económicas y humanas a JARDINES DE LUZ Y PAZ.

Para la pertenencia a este grupo se debe cumplir con lo siguiente:

- Ser físicamente apto.
- Tener características de liderazgo
- Tener aprobación del jefe inmediato.

Para efectos del funcionamiento de la brigada de emergencias en JARDINES DE LUZ Y PÁZ, se ha establecido la siguiente conformación, aunque todos los brigadistas tienen formación integral en primeros auxilios, contra incendios y evacuación:

Funciones Generales de la Brigada de Emergencias

Grupo contra incendios		
Antes	Durante	Después
Inspeccionar periódicamente todas las áreas de la Entidad.	Ubicar el área afectada	Inspeccionar el área afectada
Mantener un inventario de equipos contra incendios	Trasladar los equipos necesarios para el control	Apoyar en el restablecimiento del área o zona afectada.
Asistir a las capacitaciones	Evaluar el área afectada	Mantener y reponer equipos y elementos de protección personal utilizados.
Realizar prácticas para mantenerse actualizado	Realizar control del evento	Evaluar las maniobras
Entrenar permanentemente	Revisar el área y controlar otras	Ajustar el procedimiento



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

	fuentes de ignición	
Mantener un buen estado físico	Apoyar grupos de Primeros Auxilios, Búsqueda y Rescate	

Grupo de primeros auxilios		
Antes	Durante	Después
Revisar e inventariar los equipos para atención de lesionados.	Ubicar el área del evento	Evaluar la reacción y respuesta
Revisar periódicamente el manual de primeros auxilios	Utilizar elementos necesarios para bioseguridad	Corregir procedimientos
Asistir a capacitaciones y reentrenamientos	Evaluar el área y número de pacientes a atender.	Mantener y reponer equipos y elementos de protección personal utilizados.
Entrenar permanentemente	Limitar riesgos para el auxiliador y paciente	
Mantener un buen estado físico.	Prestar primeros auxilios en forma inmediata y oportuna	
	Asegurar el traslado de los pacientes en forma rápida y segura al centro asistencial	

Grupo de evacuación		
Antes	Durante	Después
Revisar equipos propios para evacuación	Ubicar el área	Revisar y mantener equipos en buen funcionamiento.
Inspeccionar áreas afectadas	Desplazar equipos y elementos de evacuación	Evaluar procedimientos utilizados
Hacer prácticas periódicas de evacuación	Utilizar elementos de protección personal.	Ajustar los procedimientos
Entrenamiento físico	Evaluar el área	
	Establecer plan de trabajo por grupos	
	Realizar evacuación	
	Entregar pacientes al profesional de la salud o a la Brigada de emergencias.	

13.3.7 Cadena de Llamadas JARDINES DE LUZ Y PAZ

Para asegurar una adecuada y rápida respuesta en caso de emergencia, donde se requiera la activación de las personas a cargo en **JARDINES DE LUZ Y PAZ**, cuenta con un sistema de cadena de llamadas que le permite contactar al responsable directo de cada área, incluso durante horarios y períodos críticos como los nocturnos y festivos.

La estructura de la cadena de llamadas, parte de una persona que efectúa la primera



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

llamada para garantizar el inicio de la cadena, la cual continúa expandiéndose siempre a través de máximo dos llamadas efectuadas por cada una de las personas integradas. De forma similar algunos integrantes de la cadena, efectúan llamadas cruzadas de verificación para asegurar que la información se haya transmitido a todas las personas requeridas.

Las X significan que persona llamar para activar y la V significa que a esa persona deberán llamar para hacer la verificación de mensaje de activación recibido.

CARGO QUE ACTIVA		1	2	3	4	5
1	Persona a cargo de activar en el turno	X				
2	gerente		X	X		
3	Secretaria				X	X
4	Directora			V		
5	Área de seguridad y salud en el trabajo		V			

13.3.8 Procedimiento en caso de incidentes

Cuando se detecte la presencia de una amenaza inminente, la persona que la detecte informará a la persona que este ocupando el cargo de Coordinador de Emergencia:

- Tipo de amenaza
- Ubicación
- Identificación de quien brinda la información

Si quien detecta la amenaza es una persona ajena al **JARDINES DE LUZ Y PAZ** informará al funcionario, quien notificará al Coordinador de Emergencia.

Los Brigadistas más cercanos se dirigirán al sitio de la amenaza, iniciarán en la primera fase el combate de la situación y definirán el tipo de emergencia clasificándola como emergencia CONTROLADA O DECLARADA. Inmediatamente el jefe de Brigada y el Comité de Emergencias definirán si es necesario el llamado al organismo de emergencia externo correspondiente:

- Bomberos
- Policía
- Cuerpos de Socorro

13.3.9 Integración de la brigada al Plan de emergencia

En caso de una emergencia interna **JARDINES DE LUZ Y PAZ**, el personal de la brigada de emergencia atenderá de manera primaria el incidente mientras llega el apoyo externo, de no poderse controlar se dirigirá al punto de encuentro principal establecido y se dispondrá a colaborar en la evacuación de funcionarios y pacientes



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.3.10 Rutas de Evacuación

Los ocupantes utilizarán las vías de evacuación de emergencias establecidas en el plan de evacuación, salvo que por decisión de la brigada de emergencias de **JARDINES DE LUZ Y PAZ**, coordinador general de evacuación y/o autoridad competente se ordene cancelar por daño o riesgo inminente, en las vías de evacuación o cerca de ellas, en dichos casos el coordinador de evacuación en este sitio se encargará de la desviación del flujo de personas de acuerdo a su criterio y observación, siempre anteponiendo la seguridad de los ocupantes trasladados.

13.3.11 Sitio de Reunión Final

Con el fin de establecer el conteo final y control de los funcionarios y visitantes evacuados, los ocupantes de cada área se reunirán en el punto de encuentro para verificar si todos lograron salir de las instalaciones.

El punto de encuentro designado por **JARDINES DE LUZ Y PAZ** debe estar señalado y ser conocido por todos los integrantes.

Se establece como punto de encuentro principal entrada cementerio frente a la avenida NQS, punto de encuentro alternativo junto a la entrada de la calle 70

Para efectos de organización, el punto de encuentro se debe dividir en las siguientes zonas:

- **Zona de Colaboradores y Visitantes**

En esta zona deberán ubicarse todos los colaboradores y los visitantes que se encuentren en las instalaciones de **JARDINE DE LUZ Y PAZ**. Estará ubicado en el punto de encuentro de la entrada de la calle 70

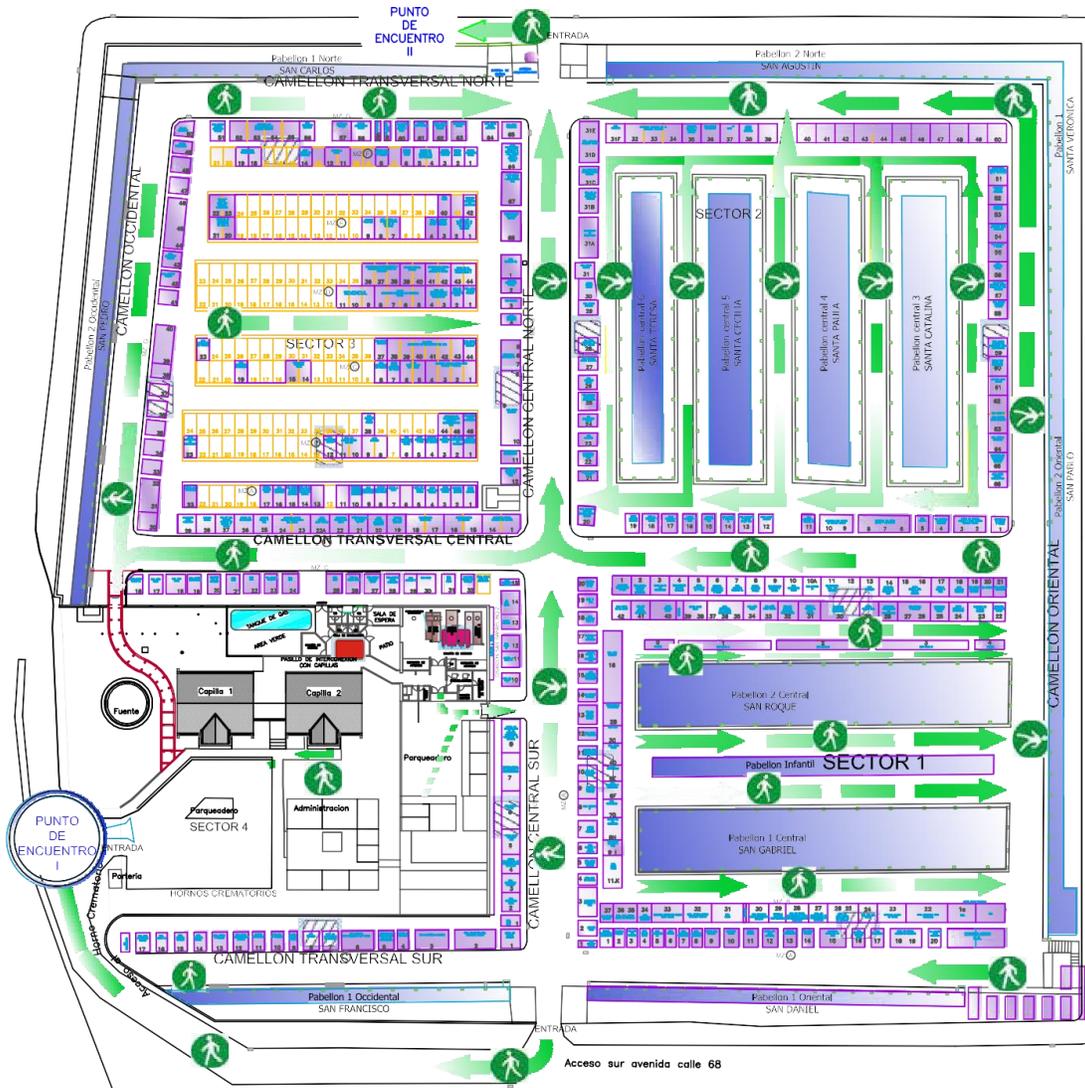


PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021



Las personas encargadas de elaborar la lista de colaboradores por áreas, llegarán a esta zona y determinarán quien falta en este proceso. Aquí estarán los brigadistas encargados de la evacuación y quienes se les entregarán las novedades de cada una de las áreas.

Los brigadistas se encargarán de recoger estas novedades y reportarlas al coordinador general de la evacuación, éstos deben procurar mantener el orden y disciplina en esta zona.

Los trabajadores no deben salir de esta zona sin la debida autorización exclusiva del brigadista responsable de la zona. De igual manera, el funcionario debe estar dispuesto a acompañar a cualquier lesionado a un centro asistencial.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- **Zona de Atención y Clasificación de Heridos**

En esta zona se ubicarán aquellas personas que hayan resultado lesionadas por la emergencia. Estará ubicado dentro de la Administración en la entrada de la carrera 30. Se les brindarán los primeros auxilios, se ubicarán en zonas de atención de acuerdo con su lesión y urgencia de remisión a un centro asistencial.

Si la persona es remitida a un centro asistencial, la persona debe ser acompañada con un compañero de trabajo hasta este. En esta área el brigadista de evacuación debe llenar un formato para compilar datos de la víctima, el acompañante, vehículo y posible centro asistencial a remitir.

El acudiente del paciente debe acompañarlo hasta el centro asistencial y su responsabilidad llega hasta cuando un familiar de la víctima llega.

Los brigadistas responsables de esta zona, entregarán un reporte de los brigadistas que atienden a las personas, los acompañantes y las víctimas que salen a centros asistenciales; este reporte debe llegar al coordinador de evacuación.

- **Zona de Coordinación de la Emergencia**

En este punto se deben ubicar las personas responsables de decidir las acciones a tomar durante la emergencia, los recursos a utilizar y transmitir toda la información a la dirección general, este estará ubicado al frente de la entrada de la capilla No 1 por la entrada de la carrera 30. Este sitio debe ser aislado de la zona de evacuación de colaboradores, para buscar la concurrencia de personas y ser más ágiles en la toma de decisiones.

Los coordinadores de evacuación, contra incendios y primeros auxilios recibirán instrucciones para actuar y coordinarán personas y equipo para resolver la situación.

El brigadista de este punto, debe reportar la cantidad de personas que se encuentran en esta zona al coordinador de evacuación

- **Zona de Encuentro de Brigadistas**

Todos los brigadistas que evacuen las instalaciones jardines de luz y paz deben reunirse en este punto, para reorganizar los grupos de trabajo y ejecutar tareas específicas, acorde a la orientación de los jefes de grupo o coordinadores de la emergencia. Estará ubicado en el punto de encuentro de la entrada de la carrera 30

Los coordinadores de evacuación, contra incendios y primeros auxilios son los únicos responsables de la organización de estos grupos de trabajo.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

En este punto, el brigadista de evacuación, debe hacer el censo respectivo y entregar reporte al coordinador de evacuación.

- **Zona de Salvamento de Bienes y Evacuación de Recursos**

Si la emergencia lo amerita, a este punto deben llegar todos los bienes que se puedan salvar y todos los recursos que sirvan para atender la emergencia como: botiquines, camillas, mantas, linternas, etc. Estará ubicado en la entrada de administración de la carrera 30

Los brigadistas de evacuación deben reportar y hacer inventario de los bienes salvados y administrar los recursos, también debe reportar al coordinador de evacuación las personas que estén ubicadas en este sitio

- **Zona de PMU Puesto de Mando Unificado**

En esta zona se ubicarán las entidades de socorro local, municipal y el Comité de Emergencia con el fin de establecer el conteo final y control de los funcionarios y visitantes evacuados de las diferentes oficinas y áreas de **JARDINES DE LUZ Y PAZ** y verificar si todos lograron salir de las instalaciones, los ocupantes deberán reunirse en el punto de encuentro asignado. Este estará ubicado en la portería de la entrada de la 30

13.3.12 Tiempo esperado de evacuación

El tiempo esperado para la evacuación se determina con la siguiente formula de tiempo de desplazamiento en caso de evacuación

$$TS = (N / A \times K) + D / V$$

Donde:

TS: tiempo de salida

N: # de personas

A: ancho de la salida en metros

K: Cte. Experimental = 1.3 personas metro / segundo

D: distancia total del recorrido en metros (distancia máxima de cementerio Norte es de 300mts)

V: velocidad de desplazamiento = 0.6 metro / segundo

Este es un cálculo estimativo y aproximado para establecer el tiempo mínimo de evacuación de un sector en condiciones normales el cual no debe tomarse como referencia legal.



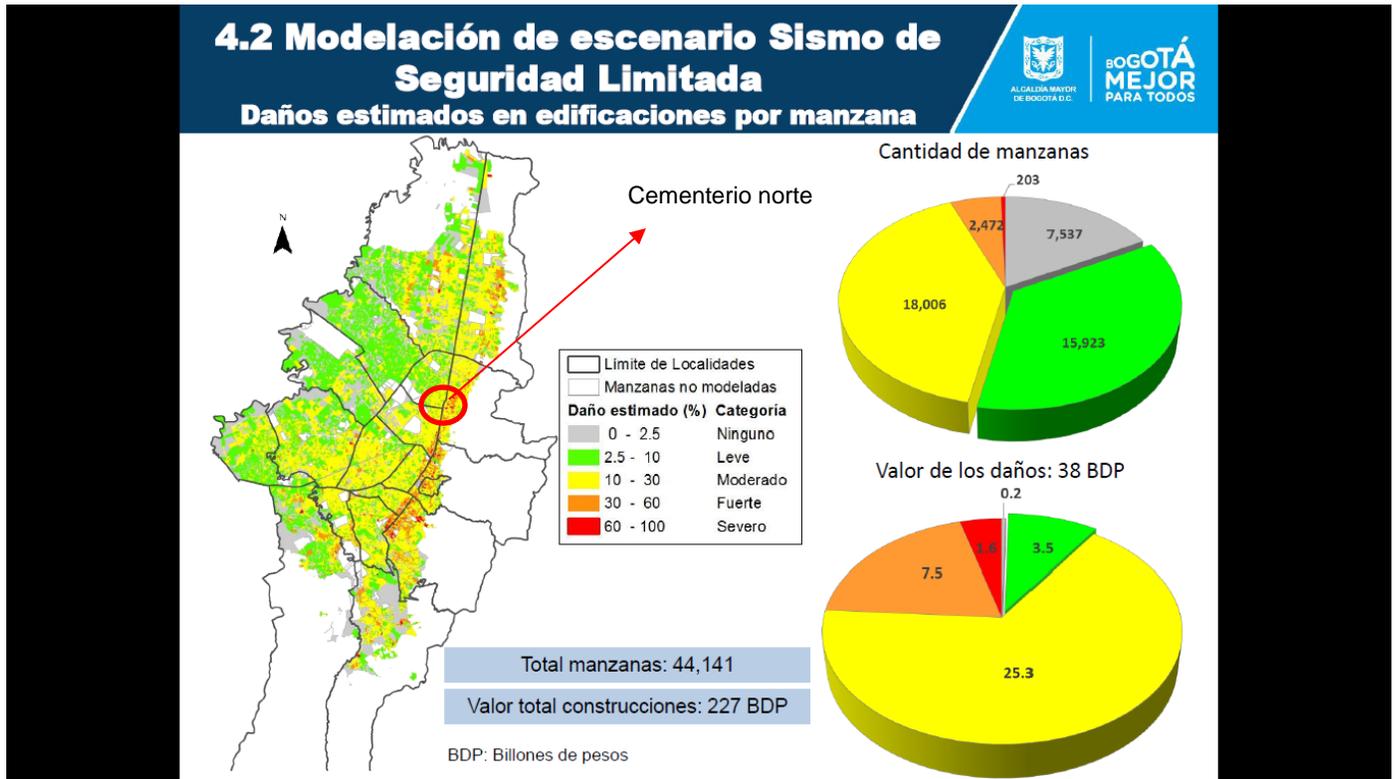
PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.3.13 Mapa de microzonificación



El cementerio Norte en la ciudad de Bogotá según la gráfica de Microzonificación se cataloga con un nivel de riesgo sísmico **Moderado**



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.3.14 Preparación de simulacros

El objetivo de un simulacro es verificar en sitio y tiempo real, la capacidad de respuesta de las personas y la organización operativa del plan para emergencias ante un evento de posible ocurrencia, basado en los procedimientos para emergencias.

Se recomienda realizar por lo menos dos simulacros de evacuación al año para todo el personal

Aspectos a verificar en simulacro

- Comunicaciones de emergencias
- Procedimiento general de alarma
- Accionamiento de sistemas de protección contra incendios
- Comportamiento de los ocupantes de la edificación/instalación
- Movilización y posicionamiento de equipos manuales de protección
- Tiempo de reacción de Brigada para Emergencias
- Tiempo de reacción de los ocupantes de la edificación/instalación
- Procedimientos y decisiones claves del jefe de Emergencias
- Procedimientos y decisiones claves de la Brigada para Emergencias
- Cumplimiento de procedimientos de seguridad en el área en emergencia
- Interacción con grupos de apoyo externo
- Almacenamiento Temporal, manejo y disposición de residuos especiales generados en el ejercicio. (Biosanitarios)

Metodología

1. Seleccione un escenario creíble para una emergencia simulada
2. Prepare un documento de planeación general del simulacro
3. Suponga una situación típica en el escenario con algunas variantes en su desarrollo que permitan verificar la iniciativa y criterios de los participantes
4. Establezca cual debería ser la respuesta adecuada para cada situación planteada
5. Seleccione diferentes veedores para el análisis y calificación del ejercicio, a cada uno de los cuales se les asignan funciones específicas
6. Prepare formatos para la evaluación, suficientes para cada uno de los veedores, teniendo en cuenta las funciones específicas
7. Realizar charlas de inducción previas con los veedores, para aclarar aspectos del ejercicio
8. Prevenir con suficiente anticipación a los entes de apoyo externo (Bomberos, policía, ejército, grupos antiexplosivos, entre otros)
9. Se da la alarma de inicio al simulacro
10. Se cronometran tiempos de referencia
11. De ser posible se lleva un registro fílmico
12. Se lleva un seguimiento a todas las comunicaciones realizadas
13. Se da por terminado el simulacro
14. Se realiza reunión con los veedores para consolidar las observaciones y mediciones
15. Se realiza reunión general con todos los integrantes operativos del plan, suministrando recomendaciones verbales de la situación encontrada
16. Se elabora un informe de resultados con sus correspondientes recomendaciones.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.4 Plan de información pública

Existe un asesor de prensa, también llamado oficial de enlace para el sistema comando de incidentes quien se encargará de comunicarse con los familiares de los funcionarios, autoridades locales, visitantes, clientes, etc., durante y después de una emergencia.

El Asesor de Prensa estará capacitado en:

- Políticas institucionales sobre seguridad, salud y ambiente.
- Estructura del Plan de Emergencias
- Funciones básicas de emergencias
- Alcance y contenido de la información a la comunidad
- Elaboración de boletines de prensa
- Atención a medios de comunicación
- Elaboración de informes post-siniestro

Acciones asesor de prensa

Comunicación con	Acciones informativas
Público y familiares	Es importante mantener informado al público en general acerca de que se están utilizando todos los recursos para proteger a los trabajadores y a la comunidad. Información sobre el estado y ubicación de las personas asistentes al lugar, incluidas las personas extraviadas. También es importante comunicar que existen planes de Recuperación de las actividades de la entidad.
Visitantes y clientes	Actualice a sus visitantes y pacientes sobre cuándo se atenderán, recibirán productos y se reanudarán los servicios, en los casos que corresponda.
Gobierno	Informe a las autoridades sobre las acciones que JARDINES DE LUZ Y PAZ está preparado para hacer con el fin de ayudar en el esfuerzo de recuperación. Comuníquese también con las autoridades locales y estatales para informarlas de la asistencia que se requiere en la emergencia para que JARDINES DELUZ Y PAZ pueda continuar el desarrollo normal de sus actividades.
Otros negocios /vecinos inmediatos	Estar preparado para dar a las empresas y edificaciones vecinas breve información rápidamente sobre la naturaleza de la emergencia, para que puedan evaluar sus propios niveles de riesgo.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.5 Plan de manejo para adulto mayor y personas en condición de movilidad reducida (temporal y/o permanente)

Dentro de las actividades que se desarrollan en **JARDINES DE LUZ Y PAZ**, parte del público visitante pueden ser adultos mayores y personas en condición de movilidad reducida (temporal y/o permanente)

En caso de emergencia, se le debe dar prioridad a adultos mayores y personas en condición de movilidad reducida (temporal y/o permanente); informar lo que está ocurriendo, ayudar a quien lo requiera y en caso de evacuación manifestarles que inicien la evacuación hacia la zona de visitantes en el sitio de reunión final, acompañar o asignar un acompañante, los niños deben ir cogidos de la mano.

En **JARDINES DE LUZ Y PAZ** el ingreso de personas en condición de movilidad reducida es de mayor frecuencia, para lo cual se genera información previa sobre las normas de seguridad que se debe tener en cuenta:

13.5.1 Discapacidad Visual

Deficiencia de la visión o ceguera. Algunas personas pueden distinguir la luz y la oscuridad, el contraste de colores, la letra grande. Pueden utilizar un bastón o tiene un animal de servicio.

Aunque en la mayoría de ocasiones acceden a las instalaciones acompañados de alguna persona externa, contamos con el método braille o las Brigadistas están en la obligación de permitir que la persona en esta condición, agarre ligeramente su brazo u hombro para guiarse teniendo en cuenta que tal vez escoja caminar un poco atrás para evaluar las reacciones de su cuerpo a obstáculos.

13.5.2 Discapacidad Auditiva

Dificultad o imposibilidad de utilizar el sentido del oído.

Contamos con televisión educativa donde brindamos la información de manera ilustrada, adicional está el lenguaje de corporal y la gesticulación que utilizaran los Brigadistas prestándoles una ayuda adecuada ante su limitación.

13.5.3 Movilidad reducida (temporal y/o permanente)

Se encuentra en personas que no pueden utilizar ni mover sus extremidades superiores, inferiores o inclusive todo el cuerpo. Pueden utilizar silla de ruedas, muletas, bastones, prótesis, entre otras ayudas técnicas.

En ocasiones, puede ser más eficaz que los brigadistas soliciten ayuda a otras personas con las condiciones físicas necesarias para colaborar en el traslado de la persona en esta condición, haciendo uso de su propia silla de ruedas o, en su caso, recurriendo a



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

algunas técnicas como las de levantamiento o arrastre en caso de no lograr la evacuación, conducir a la persona a una zona segura mientras se busca apoyo en cuerpo de bomberos, policía, etc.

13.5.4 Discapacidad Sensorial

Limitaciones en el razonamiento, pensamiento abstracto y comprensión de ideas claras.

Se cuenta con el apoyo de personal especializado como son los psicólogos y terapeutas, quienes pueden garantizar la tranquilidad dado que su sentido de orientación puede ser limitado y es ahí donde entran a actuar como líderes para manejo de pacientes con esta discapacidad.

13.5.5 Discapacidad Cognitiva

Limitaciones en las conductas y el comportamiento, deficiencias en el sistema neural. Las personas con discapacidad mental pueden detonar una situación alterada de la realidad, afectando la funcionalidad y su comportamiento, lo que puede interferir con su capacidad de sentir, pensar o relacionarse con los demás.

También se tiene el apoyo de psicólogos y terapeutas por su conocimiento en cuanto al manejo ya que el estrés puede afectar la capacidad de desempeño de la persona y puede agitarse o descompensarse, podría requerir medicamentos y cuidados especiales, por lo que debe trasladarse de inmediato a una central de urgencias.

13.6 Plan de manejo de menores extraviados en condición normal y en condición de emergencia.

Dentro de las actividades que se desarrollan en **JARDINES DE LUZ Y DE PAZ**, parte del público visitante pueden ser menores de edad.

En caso de emergencia, se le debe dar prioridad a los menores de edad que se encuentran extraviados de sus adultos responsables y activar el plan de búsqueda con ayuda de los brigadistas de evacuación y rescate. Ya encontrado al menor dirigirlo lo más pronto posible al punto de encuentro localizar a sus padres y verificar su estado de salud.

Para el caso de los menores extraviados y perdidos se deberá dirigir al área administrativa correspondiente de cada cementerio, preguntar al menor si tiene conocimiento de algún contacto donde se pueda comunicar con un adulto responsable, en caso contrario se procederá a realizar la llamada a los entes correspondientes (Policía de Infancia y Adolescencia o Bienestar Familiar) dependiendo el caso para realizar el respectivo procedimiento o intervención correspondiente. Los responsables y encargados de esta actividad deberán ser la empresa responsable en la seguridad privada del cementerio del norte



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.7 Plan de integración del lugar

Familiarizar al personal de **JARDINES DE LUZ Y PAZ** con las estrategias para complementar su plan estratégico y contingencias mediante el trabajo conjunto de empresas y entidades localizadas en la zona geográfica, es decir que el plan empresarial de emergencia y contingencias puede ser fortalecido mediante mecanismos de ayuda mutua.

El apoyo externo generalmente es enfocado a nivel de las autoridades y servicios públicos de socorro a los cuales se acude en circunstancias de riesgo.

Los principios en los que se fundamenta el plan de integración son:

- Establecimiento de un convenio formal de ayuda mutua entre las empresas.
- Planeamiento del plan de ayuda fundamentada en la conformación de comités de trabajo interdisciplinario, en los campos técnicos de comunicación y de apoyo logístico.

Funciones

El director o funcionario responsable con autoridad y poder decisorio de cada empresa debe:

- Dirigir y velar por el desarrollo total del plan de Integración, mediante la coordinación, aprobación y seguimiento de las acciones que adelanten los comités de trabajo.
- Establecer directrices que hagan del plan, un sistema dinámico que integre seguimientos y actualización periódica del sistema.
- Efectuar evaluación general de los riesgos a cada una de las unidades del sector presentando informe de riesgos, recomendación y medios de protección.

Nota: se refieren riesgos que tengan potencial de propagación y afectación a las demás empresas y deberá especificarse su naturaleza, ubicación, y magnitud.

- Elaborar un mapa de riesgo del sector.
- Elaborar un inventario de recursos materiales y humano disponibles.
- Fomentar y asegurar la conformación, capacitación y adiestramiento de los brigadistas.
- Definir y evaluar posibles emergencias que se puedan presentar en el área, diseñar planes operativos de actuación conjunta para su control.
- Revisión y actualización periódica de las anteriores actividades.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.8 Plan de manejo de residuos generados durante emergencia

Durante una situación de emergencia se pueden generar residuos especiales como escombros, equipos dañados, residuos peligrosos constituidos principalmente por restos de productos químicos o combustibles y residuos de tipo hospitalario específicamente biosanitarios generados por la atención de primeros auxilios en caso que éstos existan en la **JARDINES DE LUZ Y PAZ** donde sucede el evento.

Para la disposición final de los residuos se deben tener en cuenta las siguientes premisas:

- a. Para la disposición final de los residuos peligrosos generados por el derrame de productos químicos o combustibles, deben ser controlados y almacenados temporalmente dentro de las instalaciones en un lugar adecuado para tal fin hasta que haga la recolección un gestor externo. hacer una contratación para la gestión externa de recolección, transporte, tratamiento y destino final del residuo peligroso generado; dicho gestor debe contar con los permisos o licencias ambientales para el desarrollo de dichas actividades. Este mismo procedimiento se debe realizar para el manejo de residuos Biosanitarios.
- b. Los escombros sólo deben ser dispuestos en escombreras autorizadas y que cuenten con los permisos ambientales requeridos para ello.
- c. Los residuos especiales representados por los equipos dañados, deben seguir el procedimiento establecido por **JARDINES DE LUZ Y PAZ** para dar de baja este tipo de activos.
- d. El resto de residuos, asimilables a los que se originan por las tareas normales de la organización, se deben disponer de acuerdo con lo previsto por la entidad en el manual de buenas prácticas ambientales.

En el caso particular de la remoción de escombros se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. No iniciar las labores hasta no contar con el consentimiento de las autoridades competentes y de la compañía aseguradora.
- b. Inspeccionar el área tratando de clasificar y cuantificar la magnitud de actividades como: demolición de estructuras, reparación de materiales, equipos e instalaciones, desechos de: escombros, residuos, recolección y reacondicionamiento de las áreas.
- c. Realizar la remoción en forma lo suficientemente cuidadosa para evitar lesiones o daños adicionales a personas, equipos e instalaciones.
- d. Dotar al personal encargado de la remoción de escombros de los equipos de protección personal: botas, guantes, cascos y protección respiratoria si es necesario.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

13.9 Procedimiento interrupción de servicio de agua potable y/o energía

Como prestador de servicios de salud, se cuenta con tanque de reserva de agua potable para garantizar el suministro de este. Respecto al suministro de energía, cuenta con planta eléctrica asignada. Ver USO

Equipos/elementos	Funciona	Verificación y mantenimiento
Estructura de la edificación	Si	Anual
Botiquín	Si	Semestral
Camilla	Si	Semestral
Extintores	Si	Semestral
Kit de derrames	Si	Anual

Directorio 2. Descripción de Elementos de Emergencia Lista de Funcionamiento y Control de Mantenimiento

Descripción	Cantidad de Recurso Humano	Área Protegida	Dotación
Brigadistas	6	CEMENTERIO SUR	Brazalete

Directorio 3. Inventario Recursos Humanos

14. PONS

14.1 Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Incendio

TIPO DE POBLACION	PROCEDIMIENTO
Público en general	<p>Si está involucrado en un incendio se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suspender inmediatamente las actividades que desarrolla. De aviso a un brigadista o a un jefe para activar la alarma. Interrumpir inmediatamente suministro eléctrico a equipos y maquinaria. Si está capacitado, tomar el medio de extinción apropiado y controlar el fuego; caso contrario, aléjese del área, espere la llegada de los grupos de apoyo y siga sus instrucciones. Si existen víctimas y usted NO TIENE entrenamiento en primeros auxilios, acompañe a la víctima mientras llegan los grupos de apoyo. Si el incendio está fuera de control, aléjese del área y prepárese para una evacuación.



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

	<ul style="list-style-type: none"> En caso de evacuación no debe devolverse por ningún motivo y debe cerrar sin seguro cada puerta que pase para aislar el conato. Si el humo le impide ver, desplácese a gatas.
COE	<p>Director de emergencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la evacuación total o parcial
Brigada de emergencias	<p>Jefe de brigada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determina acciones específicas de ataque contraincendios <p>Jefe de evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Una vez hallan evacuado el personal, participan en la acción de combate contraincendios <p>Brigadistas y/o apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actúan en combate contraincendios asegurando el área Determinan la clase de fuego y a su magnitud Usan extintor apropiado de acuerdo a la clase de incendio Usan manguera en caso de necesidad. Cortan suministros de energía y combustibles en maquinaria y equipos <p>Otros grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funciones propias del grupo en caso de requerirse. Acciones de apoyo mutuo ínter grupos según plan Acciones de combate contra incendios según criterio de jefe de Brigada

14.2 Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Explosión

OBJETIVOS	ESTABLECER PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR DE OPERACIÓN EN CASO EXPLOSIÓN EN LOS SITIOS DE TRABAJO O SUS ALREDEDORES.
Público en general	<p>Si está involucrado en la explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener la calma. Suspender inmediatamente las actividades que desarrolla. Notificar a brigadistas. Verifique las condiciones del lugar, solo en caso estrictamente necesario, salga del lugar de acuerdo al plan de Evacuación



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

	<ul style="list-style-type: none">● Interrumpir inmediatamente suministro eléctrico a equipos, maquinaria y suspenda el suministro de productos químicos o combustibles, de acuerdo a protocolos.● Si están capacitados presten los primeros auxilios a los lesionados y remitan al centro asistencial.● En caso de evacuación no debe devolverse y deje cerrado sin seguro cada puerta. <p>Este atento a las instrucciones del coordinador de evacuación, de la brigada de emergencias y/o de grupos de apoyo.</p>
<p>COE</p>	<p>Director de emergencias:</p> <ul style="list-style-type: none">● Determina la evacuación parcial o total.● Activa el Plan General de Emergencia convocando a los grupos de apoyo interno y externo si es necesario.● Activa la cadena de llamadas.● Verifica la suspensión del fluido eléctrico y de alimentación de producto.● Coordina con los grupos externos los puntos críticos de acuerdo con los planos de la empresa. <p>Jefe de apoyo interno y externo</p> <ul style="list-style-type: none">● Coordina actividades con los jefes de los grupos de apoyo● Coordina la requisición de equipos extras● Coordina y realiza censo del personal trasladado a los centros asistenciales. <p>Jefe de comunicación y prensa</p> <ul style="list-style-type: none">● Establece el boletín de prensa● De acuerdo con los requerimientos de director de Emergencias realiza la comunicación con los grupos de apoyo externo que se necesiten.
<p>Brigada de emergencias</p>	<p>Jefe de brigada:</p> <ul style="list-style-type: none">● Determina acciones específicas de ataque ofensivo o defensivo.● Establece prioridades de acción y necesidades para el control. <p>Coordinadores de evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none">● Realizan evacuación o resguardo del personal en un área segura.● Verifica la salida y condiciones de los evacuados. <p>Grupo de primeros auxilios:</p> <ul style="list-style-type: none">● Realizan clasificación de heridos.● Prestan primeros auxilios a las víctimas.● Evalúan personal que no presenta aparentes lesiones. <p>Grupo contraincendios:</p>



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Identifican y controlan condiciones de riesgo de incendio.
- Apoyan a los grupos de Bomberos.

14.3 Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Terrorismo

OBJETIVOS	ESTABLECER PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR DE OPERACIÓN EN CASO DE DETECTAR AMENAZA TERRORISTA POR VÍA TELEFÓNICA U OTRO MEDIO.
Público en general	<p>Si usted recibe una comunicación que informe de acciones terroristas, debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantener la calma, no generar pánico ni propiciar rumores ● Notificar inmediatamente al Comité Operativo de Emergencias COE. ● Intente mantener contacto con la persona que hace la amenaza y obtener la información que pueda orientarle sobre: <ul style="list-style-type: none"> ● Naturaleza de la acción (Bomba, carro-bomba, atentado a funcionarios, ocupación armada, etc.) ● Ocurrencia de la acción (lugar, hora, como es, cuantas hay, etc.) ● Naturaleza del actor (Grupo guerrillero, delincuencia común, usuarios de la empresa, empleados o ex empleados, etc.). ● Si la amenaza es escrita, debe conservarla y leerla cuando la reporte al panel de seguridad <p><i>Este atento a las instrucciones de los grupos de apoyo y seguridad</i></p>
COE	<p>Seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contacta a la Policía Nacional, cuerpo(s) antiexplosivos y cuerpos de inteligencia ● Sirve de enlace entre los cuerpos de seguridad y el director de Emergencias ● Determina veracidad de la información a través de los cuerpos de seguridad o los miembros de la brigada ● Recopila toda la información concerniente al incidente, reporta a las autoridades competentes de acuerdo con procedimiento legal
Brigada de emergencias	<p>Jefe de brigada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acopia información respecto a la existencia, ubicación, cantidad, forma etc. de elementos sospechosos o posibles artefactos explosivos ● Informa al director de emergencias y/o al director de Seguridad y/o al director de Apoyos ● Facilitan accionar de cuerpos de seguridad <p>Otros grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Funciones propias del grupo en caso de requerirse ● Acciones de apoyo mutuo intergrupales según plan ● Acciones de búsqueda de artefactos, según criterio de jefe de Brigada

14.4 Procedimiento operativo normalizado en caso de Sismo



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

OBJETIVOS	ESTABLECER PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR DE OPERACIÓN EN CASO DE SISMO
Público en general	Si está involucrado en sismo debe: <ul style="list-style-type: none">• Interrumpir inmediatamente suministro eléctrico, de gas, de combustibles a todo tipo de equipos y maquinaria.• Esperar a que termine el sismo, nunca trate de salir durante el evento.• Buscar refugio junto a una estructura fuerte (Cuartos pequeños, columnas, escaleras de concreto, etc.), o junto a muebles fuertes (escritorios, mesas, archivadores, etc.), permanezca allí hasta que cese el movimiento.• Alejarse de ventanales, estantería alta que no estén fijadas fuertemente, lámparas o cualquier otro elemento que esté suspendido o pueda caer.• Protegerse la cabeza y cuello con las manos.• Prepárese para evacuar; en tal caso, no debe devolverse por ningún motivo.
COE	Director de Emergencias <ul style="list-style-type: none">• Determina momento adecuado para ordenar evacuación si es necesario. Jefe de Evacuación <ul style="list-style-type: none">• Coordina actividades de protección y evacuación de personajes de la entidad
Brigada de emergencias	Jefe de brigada: <ul style="list-style-type: none">• Reporta al Dire. de Emergencias detalle de daño a estructuras, presencia de víctimas, desarrollo particular de la emergencia en su sector. Jefe de evacuación: <ul style="list-style-type: none">• Lidera la operación de los grupos de evacuación (líderes y auxiliares de piso) Brigadistas: <ul style="list-style-type: none">• Actúan en combate contraincendios si existen• Atienden primeros auxilios en caso de requerirse• Apoyan proceso de Búsqueda y rescate



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

14.5 Procedimiento Operativo Normalizado en caso de Evacuación General

OBJETIVOS	ESTABLECER PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR DE OPERACIÓN EN CASO DE EVACUACION GENERAL
Público en general	<p>Si es necesario evacuar debe:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conserve la calma, no grite o corra ya que puede causar pánico y contagiarlo a los demás.• Averigüe rápidamente qué está pasando, para así tomar decisiones correctas. } Tranquilice a los demás, hableles, muéstrese calmado, infórmeles sin detalles qué está pasando.• Demuestre seguridad y confianza en lo que hace y dice.• Dirija, al personal de visitantes junto con usted durante un proceso de evacuación.• Cumpla las instrucciones del personal de la brigada de emergencias.• Evalúe continuamente la situación, esté atento a la posibilidad de que la emergencia pueda agravarse.• Apague o desconecte, ventiladores, aires acondicionados, y cualquier equipo eléctrico.• Cierre válvulas o llaves; pare bombas, máquinas, equipos y corte fluidos de energía eléctrica o química.• Cierre bien, al salir, las ventanas y puertas (sin llave).• Proteja los documentos y elementos importantes o delicados por su valor para la operación de su dependencia.• Quítese o cámbiese los zapatos de tacón alto.• Ayude a personas lesionadas o inválidas, niños, ancianos, a los que se caen, a los que están aterrorizados, etc.• Use los pasamanos, al bajar o subir escaleras y hágalo sólo por el lado derecho.• No regrese por ningún motivo al sitio evacuado.• Diríjase al sitio de encuentro o reunión.• En caso de flujo de humos, evacue en sentido contrario a la brisa o aléjese lo más posible del sector inundado de humos; tírese al suelo y arrástrese hacia una salida, respire superficialmente, cúbrase boca y nariz con un trapo, preferiblemente húmedo.• Antes de abrir una puerta, debe tocarse con la palma de la mano, para ver si está caliente, y en caso positivo, no abrirla, busque otra salida o refúgiase y espere ayuda, es peligroso, use las escaleras.• Diríjase al PUNTO DE ENCUENTRO <p>Procedimiento en Caso de Quedar Atrapado</p> <ul style="list-style-type: none">• Conserve la calma, no se desespere.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

	<ul style="list-style-type: none">• Cierre (sin llave), puertas, ventanas, rejillas de aire, etc. abra ventanas si por ellas no entra el humo; si requiere entrada de aire, abra sólo un poco alguna ventana.• Tape con trapos las ranuras de puertas, ventanas, calados, rejillas de aire acondicionado, o ductos por donde el humo pueda cundir el espacio en el que usted se encuentra.• Deje en la parte exterior de la puerta una señal bien visible (prenda de ropa u otro objeto no usual), lo mismo que por las ventanas haga señales o deje alguna señal grande (sábana, cortina, toalla, etc.), para que los bomberos o rescatistas sepan que usted está ahí atrapado. ESTE ATENTO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS CUERPOS DE APOYO
COE	Director de seguridad: <ul style="list-style-type: none">• Determina momento adecuado para ordenar evacuación de la torre, de acuerdo a los criterios de decisión consignados en el plan• Coordina actividades de protección y evacuación de personajes de la Entidad• Organiza grupos de vigilancia y mantenimiento a efectos de apoyo y atención de la emergencia
Brigada de emergencias	Jefe de brigada: <ul style="list-style-type: none">• Reporta al director de Emergencias novedades durante el proceso de evacuación Coordinadores de evacuación:• Repite las consignas establecidas para el proceso de evacuación.• Repite la ubicación del Punto de Encuentro• Verifica la salida ordenada y segura del personal• Verifica la total evacuación de espacios y buscar personas que no hayan podido abandonar el lugar• Evita que el personal se devuelva.• Instruye al personal sobre el procedimiento e informar sin detalles la situación de emergencia.• Realiza el conteo del personal y establecer posibles atrapados.• Verifica las condiciones de seguridad que antes del ingreso del personal después de una evacuación.• Reporta al jefe de Brigada los inconvenientes y novedades presentadas durante la evacuación. Grupo contraincendios:<ul style="list-style-type: none">• Actúan en combate contraincendios si existen• Apoyan proceso de Evacuación Grupo de primeros auxilios:<ul style="list-style-type: none">• Atienden primeros auxilios en caso de requerirse• Apoyan proceso de Búsqueda y rescate Grupo de evacuación



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Adelantan Plan de Evacuación, con especial énfasis en la protección del flujo vehicular, salvamento de equipos y documentación.
- Apoya grupo Contraincendios.

14.6 Procedimiento de atención de emergencias en caso de derrame

En una emergencia real, nunca habrá tiempo suficiente para planear lo que se debe hacer. Por esta razón, se insiste en formar expertos que puedan responder instantáneamente y en forma seria y responsable. La sede cuenta con kit de derrames de riesgo químico en el servicio farmacéutico, un kit de riesgo biológico e industrial en el Ambiente de aseo y un kit de riesgo biológico y riesgo químico en odontología. Ver

Elementos del Kit de derrames

Kit de derrames riesgo biológico	
Ítem	Cantidad
Guantes de nitrilo	1 PAR
Tapabocas	Unidad
Recogedor pequeño plástico	Unidad
Espátula	Unidad
Solidificado de líquidos	Unidad
Paños absorbentes	2 unidades
Bolsas rojas para residuos biológico	2 unidades
Desinfectante	Unidad

Kit de derrames riesgo químico	
Ítem	Cantidad
Guantes de nitrilo	2 unidades
Tapabocas	Unidad
Recogedor pequeño plástico	Unidad
Espátula	Unidad
Solidificado de líquidos	Unidad
Paños absorbentes	2 unidades
Bolsas rojas para residuos químico	2 unidades

Kit de derrames Industrial- Planta eléctrica	
Ítem	Cantidad
Guantes de nitrilo	2 unidades
Tapabocas	Unidad
Recogedor pequeño plástico	Unidad
Espátula	Unidad



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Material absorbente	Unidad
Barrera y paños absorbentes	2 unidades
Bolsas rojas para residuos químico	2 unidades
Maletín	Unidad

Nota: las fechas de vencimiento de los elementos del kit estarán consignadas en el formato

Estos consejos pueden ayudar a mejorar la capacidad de respuesta, se describe el mecanismo para actuar en emergencia por inundación.

15. PLAN CONTINGENCIA - SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

1. OBJETIVO

El presente documento tiene el objetivo de presentar los mecanismos y procedimientos que están implementados para asegurar la confiabilidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de control de emisiones atmosféricas instalados en el Cementerio Distrital del Norte y el Plan de contingencia establecido para prevenir, mitigar y/o corregir fallas en el control de las emisiones y/o en el control que realizan dichos equipos, en caso de que se suspenda el funcionamiento del sistema de control.

2. ALCANCE

El alcance de este documento comprende los equipos de control de emisiones instalados en el Cementerio Distrital del Norte: equipo de monitoreo continuo de la emisión de monóxido de carbono generadas por los hornos crematorios, cámara de post combustión y enfriador de gases instalados en cada horno.

3. UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CONTROL DE EMISIONES

El Cementerio Distrital del Norte se encuentra ubicado en la Calle 68 No. 29 B- 84 en el Barrio La Merced Norte localidad de Barrios Unidos, de la Ciudad de Bogotá.

Imagen 1. Plano arquitectónico cementerio norte.



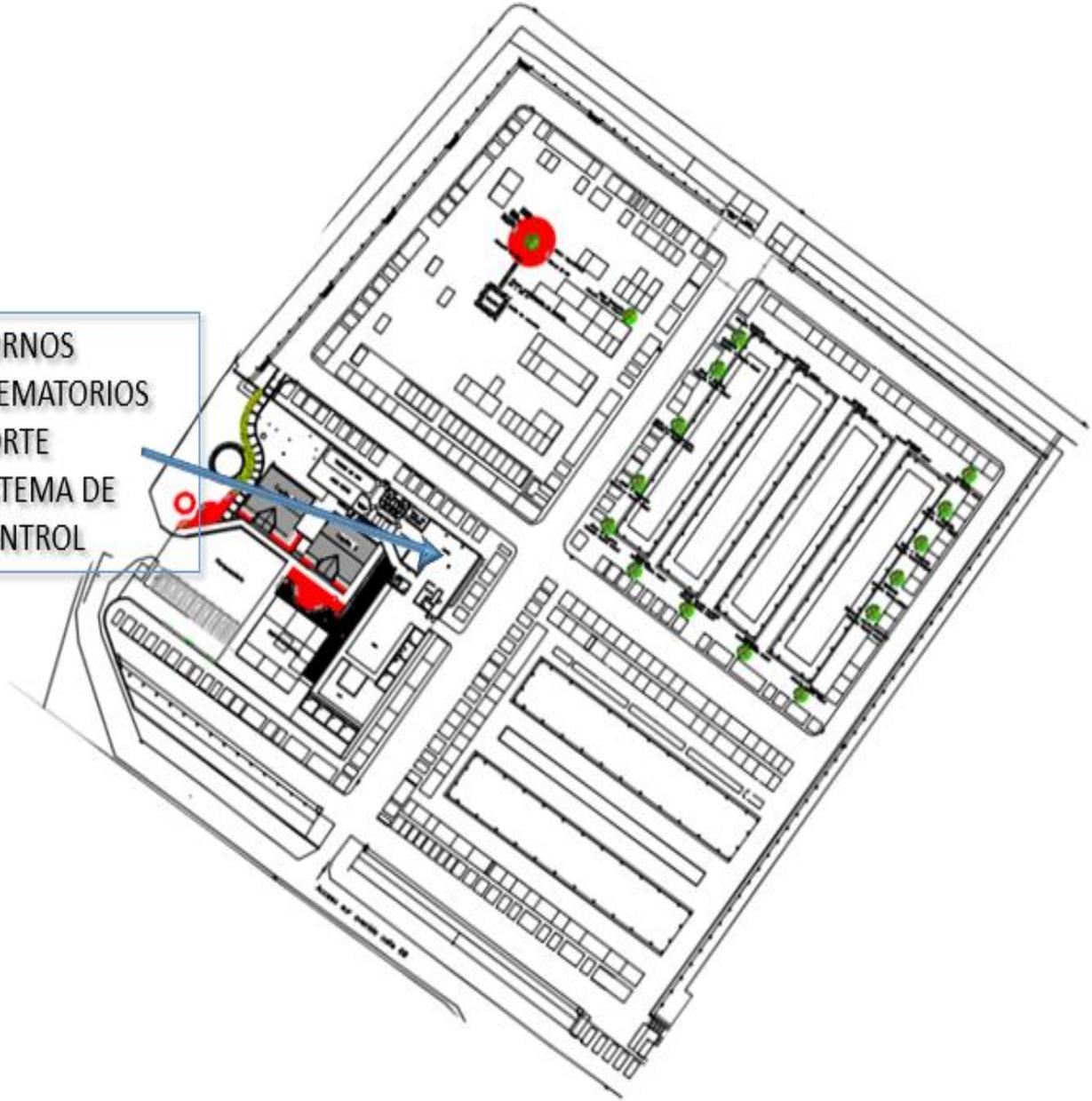
PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

HORNOS
CREMATORIOS
NORTE
SISTEMA DE
CONTROL



Fuente: Documentos Subdirección de Servicio Funerario y Alumbrado Público – UAESP.



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Agen 2: Ubicación cuarto de hornos Cementerio norte



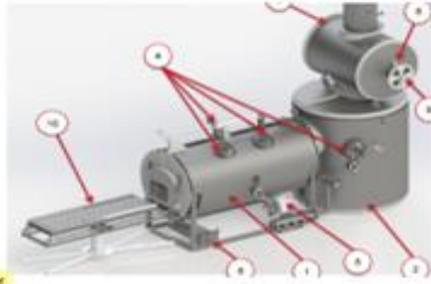
JARDINES DE
LUZ Y PAZ

PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

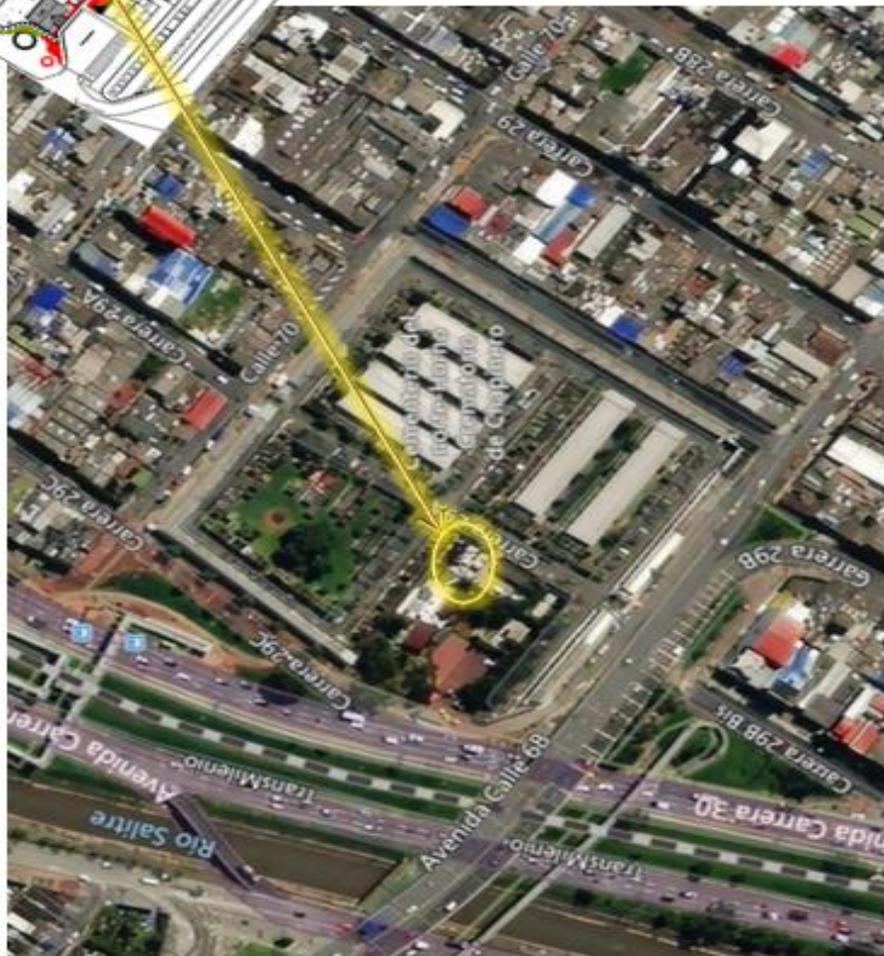
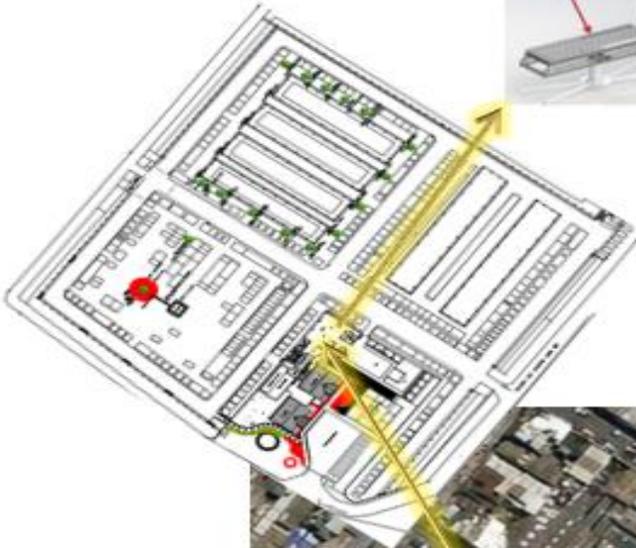
Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021



HORNO CREMATORIO CEMENTERIO NORTE



Coordenadas
sistema de
control:
4°39'52.003''
N -
74°4'38.502''
W
BARRIOS
UNIDOS



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINES DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Fuente: Documentos Subdirección de Servicio Funerario y Alumbrado Público – UAESP.

4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE LA OPERACIÓN DEL CEMENTERIO

Se les llama generalmente cementerios a los lugares donde legalmente se colocan los cadáveres, restos o cenizas de los seres humanos. El cementerio es un lugar de enterramiento definido y vigilado donde se cuenta con la dotación necesaria para prestar el servicio de inhumación y/o cremación de acuerdo con normas y procedimientos que permitan controlar todo riesgo de carácter sanitario para la salud y bienestar de la comunidad¹.

Para el Cementerio Distrital del Norte se presta el siguiente servicio:

4.1 SERVICIO DE CREMACIÓN

- ✓ Cremación de cadáver adulto
- ✓ Cremación de cadáver párvulo
- ✓ Cremación de restos adulto
- ✓ Cremación de restos párvulo

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CREMACIÓN.

La cremación es un método para disposición final de cuerpos o restos humanos en el cual, mediante el aporte de energía calórica se reduce el cuerpo o restos a cenizas y fragmentos óseos calcinados, también se denomina *“Acción de quemar o reducir a cenizas cadáveres, restos humanos o restos óseos u órganos y/o partes humanas por medio de la energía calórica”*²

Para el desarrollo del proceso de cremación inicialmente el féretro es llevado al área de recepción de cadáveres donde es almacenado temporalmente mientras llega el turno de la cremación. En el momento de la cremación, se extrae el cadáver del féretro junto con un contenedor de cartón y es dispuesto en la “camilla de alimentación” para ser ingresado posteriormente a la cámara de combustión del horno.

Una vez termina el proceso el operario barre el horno y realiza la recolección total de las cenizas, las cuales son trasladadas a un cremulador para la trituración de los huesos de gran tamaño, posteriormente se almacenan en una bolsa rotulada con

¹ Pongámonos al día sobre el cementerio municipal. Presidencia de la República. Departamento Nacional de Planeación. Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo – FONADE 1997.

² Resolución 5194. Art.3.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

los datos del fallecido, para la entrega a los deudos. El tiempo de cremación, en promedio va de 70 a 90 minutos dependiendo de las características del resto o cadáver ingresado.

6. DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES.

El Cementerio Norte cuenta con 3 Hornos crematorios para el cumplimiento del servicio de cremación, cada uno de estos cuenta con su respectivo sistema de control de emisiones, el cual consta de un separador de partículas (cámara de post-combustión) y un enfriador de gases utilizados para remover partículas sólidas suspendidas, y para mantener las temperaturas de chimenea a las condiciones que lo exige la normatividad vigente.

Por lo tanto, de acuerdo al documento referido, se determinó para los Cementerios del Distrito, los siguientes sistemas que se pueden considerar como de control de emisiones atmosféricas.

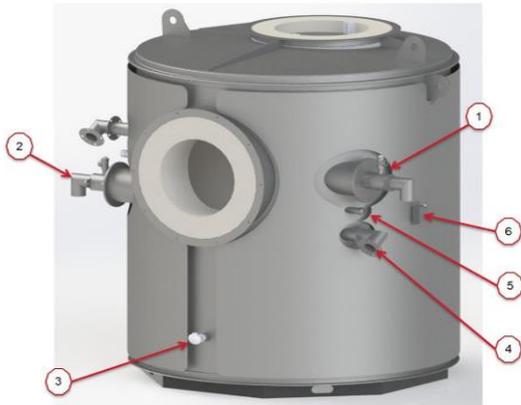
“La actividad objeto de control, deberá suministrar información de los sistemas de control de emisiones a la autoridad ambiental competente, donde describa la operación del mismo, las variables de operación que indiquen que el sistema funciona adecuadamente y que se encuentra en condiciones adecuadas después de realizar mantenimiento”.³

6.1 SISTEMA DE QUEMADOR DE GASES: SEPARADOR DE PARTICULAS (CÁMARA DE POST-COMBUSTIÓN)

La cámara de separador de partículas o cámara de post combustión, cumple la función de realizar la depuración térmica de los gases tras el proceso de combustión, mediante la acción de un quemador principal y un quemador de respaldo o auxiliar que entra en operación en caso de falla del quemador principal, o de respaldo para el aumento progresivo de la temperatura. Entre la cámara de combustión y la de post combustión existe una sección separadora de partículas que cumple la función de decantar el material particulado pesado. El tiempo de residencia de los gases en esta cámara es de 4.5 segundos. En la siguiente imagen se muestran los elementos que la componen.

³ Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por Fuentes Fijas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010.

Imagen 3: Cámara de Post Combustión



ITEM	ELEMENTO
01	QUEMADOR PRINCIPAL POST COMBUSTION
02	QUEMADOR SUPLEMENTARIO POST COMBUSTION
03	TERMOCUPLA POST-COMBUSTION
04	ENTRADA DE AIRE AUXILIAR (2)
05	MIRILLA DE INSPECCION DE LLAMA (2)
06	TRANSFORMADOR QUEMADOR (2)
07	MIRILLAS DE INSPECCION DE LLAMA

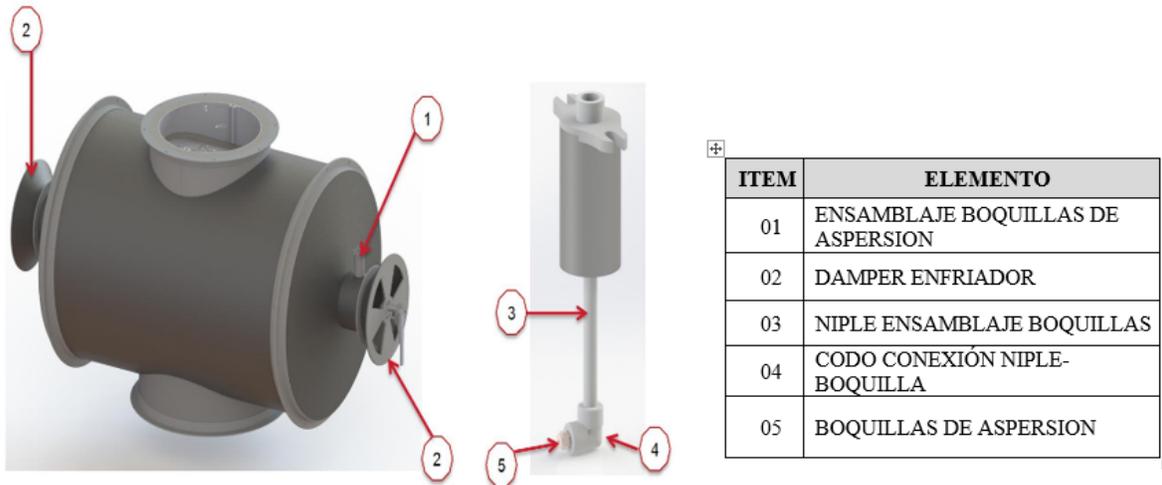
Fuente: Manual de Operación Horno Crematorio CVTM-200. Proindul SAS.

El mantenimiento de la Cámara de Post Combustión o de Decantamiento y Separación se realiza bajo un programa de mantenimiento preventivo anual elaborado por el Concesionario, con base en el Manual de Operación y Mantenimiento que suministró el fabricante de los equipos.

6.2 SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE GASES.

El horno crematorio posee un lavador interno de gases utilizado para remover partículas sólidas suspendidas que se transportan con el gas efluente generado en el proceso de cremación y a su vez tiene la función de mantener la temperatura de gases a la salida de la chimenea en las condiciones que lo exige la normatividad vigente.

Imagen 4: Enfriador de gases.



Fuente: Manual de Operación Horno Crematorio CVTM-200. Proindul SAS

En el control de la operación se monitorea la temperatura de los gases de salida, después del enfriador, la temperatura no debe superar los 250°C, si llegara a estar por encima de este rango se procede de la siguiente manera:

- a) Verificar la operación del enfriador de gases observando la atomización del agua.
- b) Con el incinerador encendido y a temperaturas ubicar el dámper del post enfriador en posición horizontal, tomar nota de la temperatura de chimenea, y esperar que esta descienda al punto mínimo, luego cerrar gradualmente el dámper del post enfriador verificando el ascenso de temperatura hasta fijarla en un punto entre 200C y 230C.
- c) Realizar el cambio del diámetro de boquillas de aspersion para que dentro del enfriador tenga un mejoramiento en el enfriamiento y disminuir tanto temperatura como material particulado.

7. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS, EXPLICACIÓN Y RESPUESTA A CADA UNA DE LAS POSIBLES FALLAS DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES

7.1 FALLAS Y ACCIÓN DE RESPUESTA CÁMARA DE SEPARADOR DE PARTICULAS (POST COMBUSTIÓN)



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	CAUSA DE LA FALLA	ACCIÓN DE RESPUESTA	RESPONSABLE
1	Quemador principal no enciende	no hay energía eléctrica en el sistema	revise el tablero de suministro eléctrico	Operario de hornos
			revise las líneas de conducción eléctrica	Ingeniero de hornos
		no hay paso de gas natural	Revise la posición de las válvulas de paso de gas al horno. revise el suministro de gas en la instalación	Operario de hornos, ingeniero de hornos
		la chispa de encendido es débil	desmunte el quemador: revise la bujía, revise el quemador	Ingeniero de hornos
2	No hay registro de la temperatura en el tablero de control	la termocupla está averiada	retire, inspeccione y de ser necesario cambie la termocupla	Ingeniero de hornos
3	Emisión de alta cantidad de material particulado	el tabique separador de las cámaras de combustión y post combustión está desgastado	reconstruya el tabique	Ingeniero de hornos y personal especializado
		la cámara de decantamiento está saturada	limpie el interior de la cámara, retire el material particulado acumulado	Operario de hornos
4	Bajo suministro de aire (oxígeno)	Falla de los ventiladores.	Revise el tablero de suministro eléctrico, Revise integridad física de los ventiladores	Operario de hornos, Ingeniero de hornos
5	Llama visible por fuera del equipo o explosión de este	Falla eléctrica	Revise el suministro eléctrico	Operario de hornos
		Ruptura física del equipo	Revisión y mantenimiento estructura equipo	Operario de hornos, Ingeniero de hornos
		Termocupla averiada	Retire, inspeccione y de ser necesario cambie la termocupla	Ingeniero de hornos
		Combustión no controlada	Revise el suministro de gas en la instalación	Operario de hornos, Ingeniero de hornos



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

			Verificar presencia de combustión	
6	Inadecuado funcionamiento debido a situación de orden público	Daño de los componentes debido a situaciones de orden público.	Mantenimiento de los elementos de la cámara de post-combustión y sistema eléctrico	Operario de hornos, Ingeniero de hornos
7	Inadecuado funcionamiento debido a desastre natural	Daño de los componentes debido a desastre natural.	Mantenimiento de los elementos de la cámara de post-combustión y sistema eléctrico	Operario de hornos, Ingeniero de hornos

Para realizar estas labores tenemos un protocolo de mantenimiento, los cuales son los procesos claves de la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo, estos protocolos nos definen el proceso que se deberá cumplir para cualquier actividad de mantenimiento.

7.2 IDENTIFICACION DE FALLAS Y ACCIÓN DE RESPUESTA SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE GASES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	CAUSA DE LA FALLA	ACCIÓN DE RESPUESTA	RESPONSABLE
1	No hay registro de la temperatura en el tablero de control	la termocupla está averiada	retire, inspeccione y de ser necesario cambie la termocupla	Ingeniero de hornos
		la comunicación de la termocupla al tablero de control está interrumpida	revise la continuidad de los cables que transportan la señal	Ingeniero de hornos
2	Material particulado decantado presenta alta cantidad de humedad	las boquillas del enfriador están desgastadas	retire, inspeccione y de ser necesario cambie las boquillas	Operarios de hornos, Ingeniero de hornos
3	Temperatura de los gases supera el límite normativo	no hay paso de agua al sistema de enfriamiento	revise el estado de la válvula de paso del sistema humificador	Ingeniero de hornos
			revise el nivel de agua en el tanque humificador	Operario de hornos
		las boquillas del enfriador están desgastadas	retire, inspeccione y de ser necesario cambie las boquillas	Operario de hornos, Ingeniero de hornos



**PLAN DE EMERGENCIAS
JARDINEZ DE LUZ Y PAZ**

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

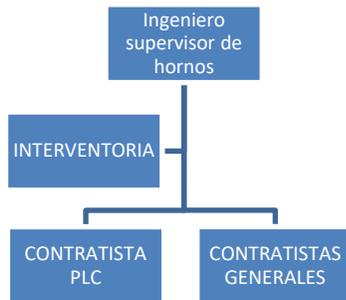
Fecha: OCT 2021

5	Inadecuado funcionamiento debido a situación de orden público	Daño de los componentes debido a situaciones de orden público.	Mantenimiento de los elementos de la cámara de post-combustión y sistema eléctrico	Operario de hornos, Ingeniero de hornos
6	Inadecuado funcionamiento debido a desastre natural	Daño de los componentes debido a desastre natural.	Mantenimiento de los elementos de la cámara de post-combustión y sistema eléctrico	Operario de hornos, Ingeniero de hornos

Para realizar estas labores tenemos un protocolo de mantenimiento, los cuales son los procesos claves de la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo, estos protocolos nos definen el proceso que se deberá cumplir para cualquier actividad de mantenimiento.

8. ORGANIGRAMA ATENCIÓN EMERGENCIAS

Para ello tenemos un organigrama organizacional para labores:



Para un eficiente control sobre los equipos es necesaria la identificación, por lo que se debe codificar cada activo de manera fácilmente identificable, con el objetivo de tener un mayor control y seguimiento sobre cada actividad ejecutada sobre el equipo.

CEMENTERIO	HORNO	CODIGO
CEMENTERIO NORTE	HORNO UNO	H1N
	HORNO DOS	H2N
	HORNO TRES	H3N



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

9. RECURSOS TÉCNICOS Y DOCUMENTACIÓN

- Herramientas manuales:
Juego llaves bristol
Linterna
Destornilladores
Llave expansiva
- EPP: casco, gafas, guantes, botas, overol, careta
- Documentación:
Formato Análisis de Trabajo Seguro
Orden de trabajo
Formato mantenimiento correctivo y preventivo

10. PLAN DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL

10.1 ORDEN DE TRABAJO

Las órdenes de trabajo serán las solicitudes del requerimiento de la actividad a desarrollar.

En ella se describe los problemas o actividades que se deben realizar, anotando quien lo autoriza, quien lo verifica, fecha de realización de los procesos, y si amerita si el equipo debe salir de funcionamiento y el tiempo indicado.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

- Combustión.
- Aire Vs combustible.
- Temperatura de salida de gases.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

ANTES DE REALIZARLE MANTENIMIENTO A LOS ACCESORIOS DEL HORNO INCINERADOR DEFINIDOS ANTERIORMENTE LEA DETENIDAMENTE ESTE CATALOGO.

Diligenciar el AST.

Revisar y Utilizar los elementos de protección personal requeridos, para el mantenimiento del equipo (casco, gafas, guantes u otros EPP que consideren necesario).

Antes de efectuar cualquier mantenimiento controle los servicios tanto eléctricos como de combustible.

Aplicar los procedimientos de etiqueta y candado si está implementados

PROCEDIMIENTO:

Realice inspección de la llama de cada quemador encendiendo uno por uno, tomando nota de su aspecto (oscura con humo, brillante con goteo, Blanca y consistente para diésel y/o blanca con olor a gas, blanca con base azul o azul con punta amarilla para gas natural o GLP).

Determinado el aspecto de la llama proceda de la siguiente manera: Oscura con humo: Verifique: el estado de la boquilla, la presión de la bomba de combustible (90 Psi), posición de la galga, libre paso en ductos de aire, estado del difusor:

Brillante con goteo: Verifique: posición de electrodos, ajuste de boquilla en porta boquilla, diámetro y posición de la galga en el distribuidor de descarga del ventilador.

Blanca con olor a gas: Verifique diámetro y posición de la galga, paso en ductos de aire, estado del difusor.

Blanca con base azul: llama óptima para GLP.

Cuerpo y base azul con punta blanca: Llama óptima para gas natural.

Tome nota de la temperatura de los gases de salida, después del enfriador,



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

la temperatura no debe superar los 250°C, Si está por encima de este rango proceda de la siguiente manera:

Verifique la operación del enfriador de gases observando la atomización del agua.

Con el incinerador encendido y a temperaturas ubique el dámper del post enfriador en posición horizontal, tome nota de la temperatura de chimenea, y espere que esta descienda al punto mínimo, luego cierre gradualmente el dámper del post enfriador verificando el ascenso de temperatura hasta fijarla en un punto entre 200 y 230 °C.

Identifique el equipo de monitoreo de gases, si él está conectado a PC verifique la comunicación entre el analizador y el PC, comprobando que la información se encuentre descargada en el PC, y que se puede guardar.

Si el equipo no está conectado a PC, tome nota durante la jornada de mantenimiento cada 30 minutos



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

FECHA 23 DE JULIO DE 2021		MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO				
MODULO 1 . SISTEMA ENCENDIDO						
OT-Nº:						
MODELO: CVTM-200				FECHA:		
INSTALACION A INSPECCIONAR O REVISAR: HORNOS						
PERSONAL QUIEN REALIZA EL TRABAJO:			HORA INICIO:			
			HORA FINAL:			
REGISTRO HOROMETRO:						
HERRAMIENTAS			EQUIPOS DE PROTECCION			
juego llaves bristol 1/16" a 1/4"		destornillador estrella de 1/4" x 6	Botas de seguridad			
linterna		llave boca fija 3/8"x7/16"	guantes			
destornillador pala de 1/4" X 6		llave mixta 9/16"	careta			
llave expansión pico loro 8"			overol			
RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS			FIRMA EJECUTOR			
Temperaturas altas en algunas zonas. Precaucion de tocar partes calientes						
trabajos con disolventes. Riesgos de incendio y de explosion, no fumar						
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO						
DESCRIPCION					EJECUTADO	
					SI	NO
DESMONTAR y LIMPIAR QUEMADOR PRINCIPAL CAMARA DE IGNICION						
DESMONTAR y LIMPIAR QUEMADOR SUPLEMENTARIO CAMARA DE IGNICION						
DESMONTAR y LIMPIAR QUEMADOR PRINCIPAL CAMARA DE MEZCLA						
DESMONTAR y LIMPIAR QUEMADOR SUPLEMENTARIO CAMARA DE MEZCLA						
REVISAR y LIMPIAR BOQUILLAS DE COMBUSTIBLE						
REVISAR y AJUSTAR ELECTRODOS DE CHISPA.						
REVISAR ESTADO DE BAQUELITAS, AJUSTE DE LOS PINES						
REVISAR y LIMPIAR ELECTRODO SENSOR						
REVISION ESTADO DE GALGAS DEL DISTRIBUIDOR DE ADMISION y DESCARGA						
REVISION y AJUSTE DE DUCTOS DE AIRE						
REVISION y AJUSTE DE PERNOS DE FIJACION						
LIMPIEZA EXTERNA VENTILADOR Y DUCTOS						
REPUESTOS INSTALADOS:						
REPUESTOS SOLICITADOS:						
OBSERVACIONES:						
VERIFICA:						
SUP. HORNOS:						
FECHA:						





PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

10.3.2. SISTEMA DE ENCENDIDO CAMARA SEPARADOR DE PARTICULAS (CAMARA DE POST-COMBUSTION)

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO **500 HORAS**

Componentes del horno crematorio a los cuales se les realizará mantenimiento:

- Quemador principal y suplementario de la CAMARA DE IGNICION.
- Quemador principal y suplementario de la CAMARA DE POST-COMBUSTION.
- Arandela frontal quemador
- Sensor ultravioleta, o electrodo sensor.
- Electrodo de ignición
- Transformador alta.
- Ventilador central y distribuidor de aire.
- Electroválvulas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ANTES DE REALIZARLE, MANTENIMIENTO A LOS ACCESORIOS DEL HORNO DEFINIDAS ANTERIORMENTE LEA DETENIDAMENTE.

Diligenciar el AST.

Revisar y Utilizar los elementos de protección personal requeridos para el mantenimiento del equipo (casco, gafas, guantes u otros EPP que consideren necesario).

Antes de efectuar cualquier mantenimiento controle los servicios tanto eléctricos como de combustible.

Aplicar los procedimientos de etiqueta y candado si está implementado.

PROCEDIMIENTO

Suelte ductos de aire y la culata. Desmonte de quemadores con precaución de no desalinear sus componentes.

Efectuar el desmontaje uno a la vez con el fin de evitar confusiones de boquillas.

Revise el estado de los electrodos verificando el aspecto del cerámico que no esté fracturado. En caso de encontrarse deteriorado por fracturas debe el operario cambiar este por otro en buen estado y de la misma referencia.

Revisar la arandela frontal, verificando que no haya ninguna obstrucción.

Limpiar con cepillo grata de acero el difusor.

Ensamble los quemadores teniendo cuidado de no intercambiar sus piezas.

Monte los electrodos de ignición, estos deben quedar por delante del niple de aspersión de combustible y a su vez no debe generar contacto con el tubo del difusor.

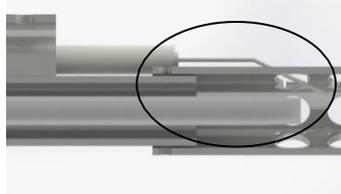


PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021



Ubique la punta de los electrodos de chispa frente a la boquilla piloto por encima de la línea de aspersión a 3mm aproximadamente.

Ajustar los electrodos suavemente hasta dejarlos fijos.

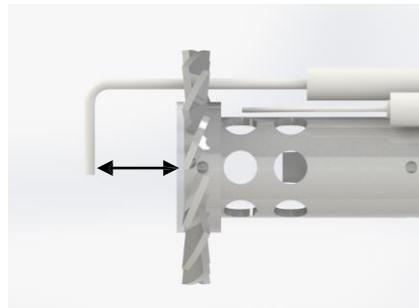
Revise el estado de los conectores baquelita de la línea de alta, cerciórese del ajuste del acople al pin del transformador y del electrodo.

De ser posible verifique la chispa entre electrodos (trabajo en caliente)

Monte la culata y los ductos de aire.

Limpieza del sensor ultravioleta o electrodo sensor. Desmonte el sensor ultravioleta aflojando las uniones, limpie el cristal de este con alcohol y un paño absorbente, sondee el orificio del sensor con una varilla para remover suciedad

Desmonte el electrodo sensor (si el equipo es a gas) revise el estado del cerámico, límpielo con cepillo de acero e instálelo a 2" por delante del difusor de llama del quemador, asegúrelo y revise que no se encuentre aterrizado.



Revise el estado de las galgas de inyección de aire en el distribuidor de admisión y descarga del ventilador central, verifique su posición y medida.

Ajuste los ductos de aire de salida del distribuidor, limpie el ventilador externamente.

Revise y ajuste los pernos de fijación del ventilador.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

FECHA 23 DE JULIO DE 2021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO	
MODULO 2 - SISTEMA ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE		
OT-Nº:		
MODELO: CVTM-200		FECHA:
INSTALACION A INSPECCIONAR O REVISAR: HORNOS		
PERSONAL QUIEN REALIZA EL TRABAJO:		HORA INICIO:
		HORA FINAL:
REGISTRO HOROMETRO:		
HERRAMIENTAS		EQUIPOS DE PROTECCION
juego llaves bristol 1/16" a 1/4"	destornillador estrella de 1/4" x 6	Botas de seguridad
linterna	llave boca fija 3/8"x7/16"	guantes
destornillador pala de 1/4" X 6	llave mixta 9/16"	careta
	llave expansión pico loro 8"	overol
RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS		FIRMA EJECUTOR
Temperaturas altas en algunas zonas. Precaucion de tocar partes trabajos con disolventes. Riesgos de incendio y de explosion, no fumar		
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO		EJECUTADO
DESCRIPCION		SI NO
INSPECCION LINEA DE COMBUSTIBLE		
REVISION ESTADO DE LINEA DE COMBUSTIBLE y ACCESORIOS		
REVISION y LIMPIEZA VALVULAS REGULADORAS DE PRESION (EQUIPOS A GAS) 1 ET.		
REVISION y LIMPIEZA VALVULAS REGULADORAS DE PRESION (EQUIPOS A GAS) 2ET.		
REVISION y LIMPIEZA DE MANOMETROS		
VERIFICACION DE PRESION		
REPUESTOS INSTALADOS:		
REPUESTOS SOLICITADOS:		
OBSERVACIONES:		
VERIFICA:		
SUP. HORNOS:		
FECHA:		



UAESP
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
de Servicios Técnicos





PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

10.3.3. SISTEMAS ELECTRICOS Y TABLEROS DE CONTROL CAMARA SEPARADOR DE PARTICULAS (CAMARA DE POST-COMBUSTION)

(DEBE EJECUTARSE ÚNICAMENTE POR EL PERSONAL AUTORIZADO POR EL FABRICANTE)

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1200 HORAS

Componentes del Horno Incinerador a los cuales se les realizara mantenimiento:

- Tablero o panel principal.
- Tablero Lavador de Gases. (equipo opcional)
- Tablero Humidificador. (equipo opcional)
- Termocupla.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

ANTES DE REALIZARLE, MANTENIMIENTO A LOS ACCESORIOS DEL HORNO DEFINIDAS ANTERIORMENTE LEA DETENIDAMENTE.

Diligenciar el AST.

Revisar y Utilizar los elementos de protección personal requeridos para el mantenimiento del equipo (casco, gafas, guantes u otros EPP que consideren necesario).

Antes de efectuar cualquier mantenimiento controle los servicios tanto eléctricos como de combustible.

Aplicar los procedimientos de etiqueta y candado si está implementados.

PROCEDIMIENTO:

Des-energizar tablero principal de suministro de energía (Breaker principal)

Realice limpieza de los tableros de control (Utilice una aspiradora)

Revise el estado de los cableados de los Sistemas eléctricos

Proceda a ajustar los bornes de los contactores, interruptor Breaker, Guarda motores y borneras de los tableros.

Inspeccione las acometidas a tableros, motores, instrumentos, cerciőrese de que las corazas y conectores están ajustados.

Proceda a revisar y ajustar borneras de motores, borneras de tableros.

Realice test de chequeo de los elementos de protección (Pare de emergencia, ESD,), pruebas de ruptura de guarda motor, (Simulación de sobrecarga)

Si es posible realice Pruebas de Tierra, aislamiento (MEGGER), pruebas de continuidad. (Opcional)

Desmante las termocuplas verifique estado de bulbos, elemento termopar.

Proceda a desmontar programadores de llama, o amplificadores, retire las tarjetas de purga y amplificadoras, límpielas (utilice limpiador electrónico) y acople nuevamente. (Varia programador según combustible)

Si el departamento de mantenimiento posee generador de mili-voltios, realice pruebas de señal a las entradas del registrador de temperaturas (P.L.C, CAS 200, TERMOSTATO DIGITAL) simulando termocuplas en las entradas para verificar las



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

temperaturas de SOBRECALENTADO Y BLOQUEO.

Energice los sistemas, encienda Motores y Equipos, Y Verifique el consumo (Amp) de ser necesario, calibre nuevamente las Protecciones (Guarda motor).

Proceda a verificar encendido de luces piloto.

Realice prueba de los pulsadores de E.S.D (parada de emergencia)



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

FECHA 15 de febrero 20173 DE JULIO DE 2021		MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO				
MODULO 3 - SISTEMA ELECTRICO Y TABLERO DE CONTROL						
OT-Nº:		nota: personal calificado				
MODELO: CVTM-200			FECHA:			
INSTALACION A INSPECCIONAR O REVISAR: HORNOS						
PERSONAL QUIEN REALIZA EL TRABAJO:		HORA INICIO:		HORA FINAL:		
REGISTRO HOROMETRO:						
HERRAMIENTAS			EQUIPOS DE PROTECCION			
juego llaves bristol 1/16" a 1/4"		destornillador estrella de 1/4" x 6		Botas de seguridad		
linterna		llave boca fija 3/8"x7/16"		guantes		
destornillador pala de 1/4" X 6		llave mixta 9/16"		careta		
llave expansión pico loro 8"				overol		
RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS			FIRMA EJECUTOR			
Temperaturas altas en algunas zonas. Precaucion de tocar partes calientes						
trabajos con disolventes. Riesgos de incendio y de explosion, no						
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO					EJECUTADO	
DESCRIPCION					SI	NO
LIMPIEZA TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL						
REVISION y AJUSTE DE ACOMETIDAS, CORAZAS y CONECTORES						
CAMBIO TERMOCUPLAS						
REPUESTOS INSTALADOS:						
REPUESTOS SOLICITADOS:						
OBSERVACIONES:						
VERIFICA:						
SUP. HORNOS:						
FECHA:						





PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

10.3.4. REFRACTARIO CAMARA SEPARADOR DE PARTICULAS (CAMARA DE POST-COMBUSTION)

(DEBE EJECUTARSE ÚNICAMENTE POR EL PERSONAL AUTORIZADO)

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO **8000 HORAS**

Componentes del Horno Crematorio a los cuales se les realizara mantenimiento:

- Piso cámara de post-combustión
- Material refractario compuerta de inspección cámara post-combustión.

Materiales a utilizar:

Mortero refractario (AEROFRAX), cemento CBR 50.

Manto refractario KAOWOOL



DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

ANTES DE REALIZARLE, MANTENIMIENTO A LOS ACCESORIOS DEL HORNO DEFINIDAS ANTERIORMENTE LEA DETENIDAMENTE.

Diligenciar el AST.

Revisar y Utilizar los elementos de protección personal requeridos para el mantenimiento del equipo (casco, gafas, guantes u otros EPP que consideren necesario).

Antes de efectuar cualquier mantenimiento controle los servicios tanto eléctricos como de combustible.

Aplicar los procedimientos de etiqueta y candado si está implementados.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

PROCEDIMIENTO:

Este tipo de mantenimiento se realiza con personal contratado por el concesionario para tal fin.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

FECHA 23 DE JULIO DE 2021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO	
MODULO 4 - CAMARA DE POST-COMBUSTION Y		
OT-Nº:	MODELO: CVTM-200	FECHA:
INSTALACION A INSPECCIONAR O REVISAR: HORNOS		
PERSONAL QUIEN REALIZA EL		HORA INICIO:
		HORA FINAL:
REGISTRO HOROMETRO:		
HERRAMIENTAS		EQUIPOS DE PROTECCION
juego llaves bristol 1/16" a 1/4"	destornillador estrella de 1/4" x 6	Botas de seguridad
linterna	llave boca fija 3/8"x7/16"	guantes
destornillador pala de 1/4" X 6	llave mixta 9/16"	careta
	llave expansión pico loro 8"	overol
RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS		FIRMA EJECUTOR
Temperaturas altas en algunas zonas. Precaucion de tocar partes calientes		
trabajos con disolventes. Riesgos de incendio y de explosion, no fumar		
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO		EJECUTADO
DESCRIPCION		SI NO
Estructura Cámara de Ignición.		
Estructura Cámara de post-combustion		
Estructura Enfriador.		
Estructura ciclón, chimenea y tensores.		
Estructura terraza y escalera.		
Estructura puerta de cargue		
Estructura parrilla camara de ignicion (2)		
Soportes líneas de tuberías.		
REPUESTOS INSTALADOS:		
REPUESTOS SOLICITADOS:		
OBSERVACIONES:		
VERIFICA:		
SUP. HORNOS:		
FECHA:		





PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

10.3.5. MANTENIMIENTO AL SISTEMA ALIMENTADOR DE LIQUIDOS SISTEMA ENFRIAMIENTO DE GASES

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 200 HORAS

Componentes del Horno Crematorio los cuales se les realizara mantenimiento:

- boquilla aspersion Alimentador de líquidos
- Tanque principal
- bombas
- Válvulas de cierre y válvulas check

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

ANTES DE REALIZARLE, MANTENIMIENTO A LOS ACCESORIOS DEL HORNO DEFINIDAS ANTERIORMENTE LEA DETENIDAMENTE.

Diligenciar el AST.

Revisar y Utilizar los elementos de protección personal requeridos para el mantenimiento del equipo (casco, gafas, guantes u otros EPP que consideren necesario).

Antes de efectuar cualquier mantenimiento controle los servicios tanto eléctricos como de combustible.

Aplicar los procedimientos de etiqueta y candado si está implementados.

PROCEDIMIENTO

Drenado de tuberías, cierre de válvulas, purga de tanques.

Revisión y limpieza de los cheques de carga a tanques pulmón y a la línea de bombeo.

Suelte los cheques de la línea de carga a los tanques pulmón y los de bombeo a línea

Desacople los tapones de los cheques limpie los elementos de bloqueo asientos de nitrilo, verifique libre cierre e instale nuevamente.



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Drene los tanques de bombeo.

Verifique que los tanques no contengan sedimentó, para retirar el sedimento abra la válvula inferior del tanque, inyecte agua a presión y lave el sedimento del tanque, repita la operación en el otro tanque pulmón.

Inspección de culata y Boquilla del alimentador.

Equípese con el arnés de seguridad (trabajo en altura)

Suelte la acometida de la línea de bombeo (tubería inferior ½”) y la línea de aire de baja (Tubería Superior 1 1/4”) y retire los tornillos de la culata.

Retire la boquilla de la culata límpiela (Utilice aire comprimido) cerciórese del libre paso.

Instale nuevamente la culata y asegure las tuberías.
Inspección de Válvulas solenoides

Desmonte las válvulas solenoides, desacople la bobina del solenoide.

Desmonte la universal de la línea y desacople la válvula, revise que no esté incrustada.

Suelte los tornillos del cuerpo del Spull, revise el resorte su libre movimiento ajuste y arme nuevamente.

Repita la operación para las otras válvulas e instale nuevamente.

Lubricación del Moto-compresor axial.

Desmonte el vaso lubricante, tenga precaución de no golpearlo el vaso es de Cristal.

Verifique el pabilo de goteo cerciórese de que el aceite baja por gravedad, introduzca el pabilo y revise el goteo constante.

De ser necesario encienda el moto-compresor y verifique que la aguja de goteo instalada en la succión del compresor está actuando llene el orificio de aceite y verifique succión al compresor.

Instale el vaso lubricante (utilice aceite 10W 30 o equivalente)

La presión en la descarga nunca debe superar los 25psi, en caso contrario revise



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

la tubería de descarga y la presión de bombeo.

Inspección de válvulas reguladoras

Verifique presión en la línea de aire comprimido de alta (100 psi)

Verifique que la válvula reguladora ese fijada en 25 psi (presión de bombeo)

Encienda el equipo y verifique operación del sistema. (Bombeo programado en P.L.C. 1 minuto por Tanque)



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

FECHA 23 DE JULIO DE 2021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO		
MODULO 7 - SISTEMA HUMIFICADOR			
OT-Nº:		CA	
MODELO: CVTM-200		FECHA:	
INSTALACION A INSPECCIONAR O REVISAR: HORNO			
PERSONAL QUIEN REALIZA EL TRABAJO:		HORA INICIO:	
		HORA FINAL:	
REGISTRO HOROMETRO:			
HERRAMIENTAS		EQUIPOS DE PROTECCION	
juego llaves bristol 1/16" a 1/4"	destornillador estrella de 1/4" x 6	Botas de seguridad	
linterna	llave boca fija 3/8"x7/16"	guantes	
destornillador pala de 1/4" X 6	llave mixta 9/16"	careta	
	llave expansión pico loro 8"	overol	
RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS		FIRMA EJECUTOR	
Temperaturas altas en algunas zonas. Precaucion de tocar partes calientes trabajos con disolventes. Riesgos de incendio y de explosion, no fumar			
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO			EJECUTADO
DESCRIPCION			SI NO
Boquillas Humificador			
tuberia y llave de paso			
Tanque Abastecimiento agua. mto			
Bomba regenerativa			
Manómetro			
REPUESTOS INSTALADOS:			
REPUESTOS SOLICITADOS:			
OBSERVACIONES:			
VERIFICA:			
SUP. HORNOS:			
FECHA:			

11. CONDICIONES GENERALES DE EFICIENCIA

Las variables de eficiencias generadas en el sistema de control de los hornos definidos como cámara Separador de partículas o cámara de post-combustión y cámara de enfriamiento se describen en la siguiente gráfica:

Imagen 5: Descripción Gráfica del Sistema de control de emisiones



Grafica 1. Descripción grafica del sistema de control de emisiones. Fuente: Proindul SAS

info@proindul.co
+571 57-1-8767084
PARQUE INDUSTRIAL PORTOS SABANA 80, BODEGA 80
Cota- Cundinamarca



Fuente: Operación Horno Crematorio CVTM-200. Proindul

12. MONITOREO CONTINUO DE GASES

La medida de diferentes componentes gaseosos con concentraciones bajas exige una técnica de análisis de gases en continuo, por tal motivo, en el Cementerio Distrital del Norte actualmente se cuenta con un equipo de marca ABB que cumple con los requisitos propios del monitoreo y con sistemas flexibles que proporcionan óptimos resultados, la referencia del equipo instalado es de la Serie AO2040. Este equipo cuenta con las dimensiones mostradas en la Imagen 2.

El equipo de monitoreo ABB AO2040 cuenta con un equipamiento de



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

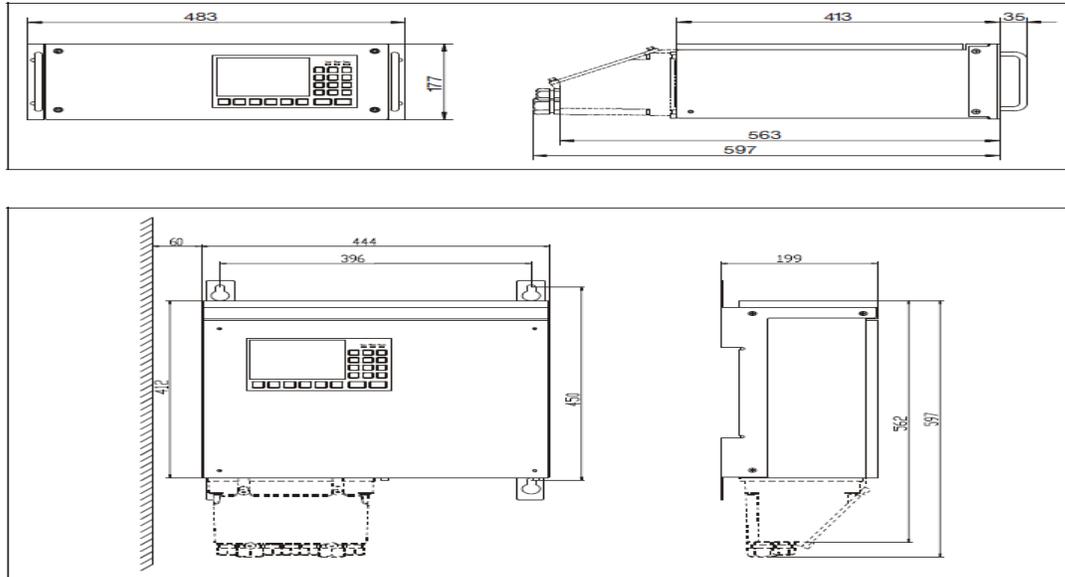
Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

interconexiones mediante cableado, sensores y mangueras entre el equipo y el gabinete instalado en la toma muestras de la chimenea, al cual se puede acceder mediante una plataforma de acceso, estas conexiones permiten la posterior descarga y análisis de los gases medidos.

Imagen 6: Dimensiones equipo de monitoreo ABB 2040 AO.



Fuente: Catalogo ABB ref. Equipo AO2040

La Uaespa adelanta el proceso de instalación de un nuevo equipo de monitoreo adquirido en el mes de agosto, por tal motivo, en el Cementerio Distrital del Norte contará, con un equipo de marca SIEMENS modelo ULTRAMAT 23, que cumple con los requisitos propios del monitoreo y con sistemas flexibles que proporcionan óptimos resultados, la referencia del equipo instalado modelo winCC unified y S7-1200 y el sistema de acondicionamiento de gases es marca BUHLER TECHNOLOGIES; este equipo entrará en funcionamiento a partir de febrero del 2022.

El equipo de monitoreo cuenta con un equipamiento de interconexiones mediante cableado, sensores y mangueras entre el equipo y el gabinete instalado en la toma muestras de la chimenea, al cual se puede acceder mediante una plataforma de acceso, estas conexiones permiten la posterior descarga y análisis de los gases medidos. Este equipo cuenta con las dimensiones mostradas en la Imagen 3.

Durante este proceso el equipo de monitoreo y el horno crematorio quedan interconectados con el fin de mantener un control en las emisiones de cada proceso de cremación, como se puede observar en la imagen 3, los parámetros medidos se visualizan en la pantalla del equipo de monitoreo durante el proceso operativo.



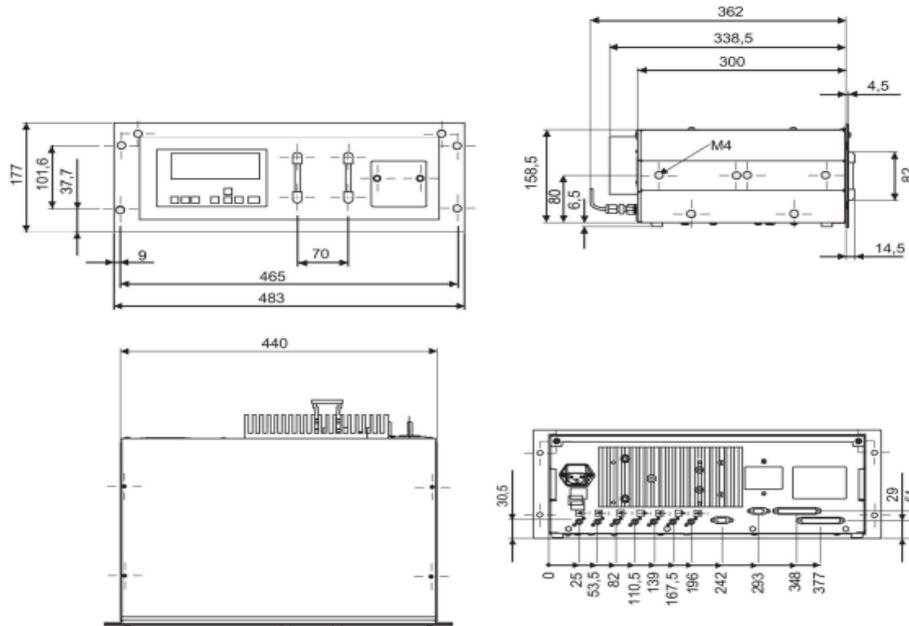
PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

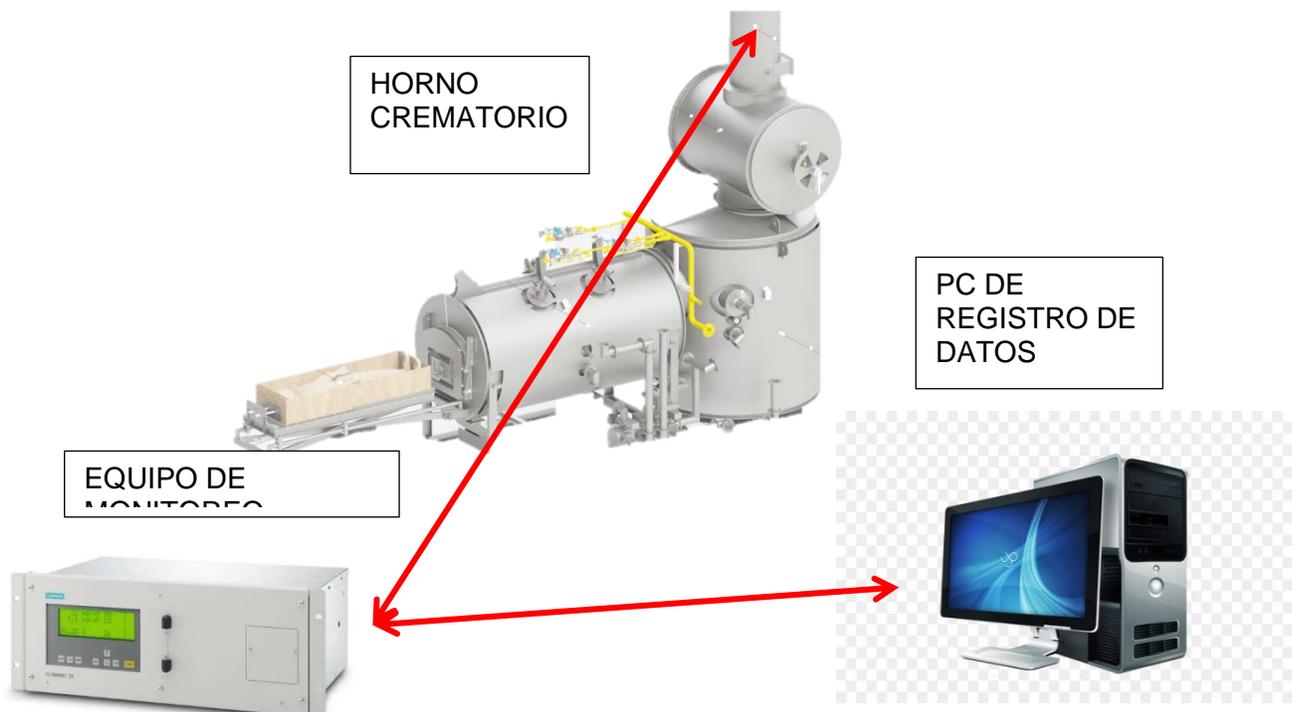
Imagen 7: Dimensiones equipo de monitoreo ULTIMAT 23



Conexiones de gas: acoplamiento de tubería de 6 mm o 1/4" de diámetro

Fuente: Catalogo Analizador de gas para medir gases que absorben IR, oxígeno y ácido Sulhídrico
ULTRAMAT 23

Imagen 8: Esquema de conexionado Equipo de monitoreo





PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

Fuente: Presentación Hornos Crematorios UAESP

12.1 IDENTIFICACION DE AVERIAS EN EL EQUIPO DE MONITOREO CONTINUO

Los avisos de avería son indicaciones relativas a determinados cambios que afectan a la aptitud de medición del aparato. En estos casos es necesario tomar medidas correctoras.

Si el aparato se encuentra en el modo de medición, la aparición de una avería se indica con una "A" en el margen derecho de la pantalla de medición.

Los avisos de avería quedan registrados en el cuaderno de incidencias y pueden consultarse en el modo de manejo siguiendo los menús "Diagnóstico -> Estado del aparato -> Libro reg./averías" (ver apartado Diagnóstico: Valores diagnósticos (Página 107)).

Los textos de aviso correspondientes se guardan en el cuaderno de incidencias en forma de texto plano. Los avisos pueden borrarse pulsando la tecla <ENTER>. Sin embargo, el aviso aparece de nuevo si no se ha solucionado su causa.

La tabla siguiente muestra un resumen de los avisos de avería, sus causas y las medidas correctoras correspondientes.

En los casos en que la columna "Solución" está en blanco, cuando se produzca la avería correspondiente habrá que informar al servicio técnico.

Imagen 9: Convenciones estatus de Averías

Aviso	Causas posibles	Solución
Valor medido canal 1 fuera de los límites de tolerancia, indicación de valor medido: *****	El analizador del primer componente a medir está defectuoso	
Valor medido canal 2 fuera de los límites de tolerancia, indicación de valor medido: *****	El analizador del segundo componente a medir está defectuoso	
Valor medido canal 3 fuera de los límites de tolerancia, indicación de valor medido: *****	El analizador del tercer componente a medir está defectuoso	
Valor medido canal 3 (sensor H ₂ S) fuera de los límites de tolerancia, indicación de valor medido: *****	Sensor defectuoso	Sustituya el sensor H ₂ S conforme a lo descrito en el apartado Sustitución del sensor de ácido sulfhídrico (Página 176).
Valor medido O ₂ fuera de los límites de tolerancia, indicación de valor medido: *****	Sensor O ₂ electroquímico defectuoso o inutilizable debido al envejecimiento	Sustituya el sensor O ₂ electroquímico conforme a lo descrito en el apartado Sustitución del sensor de oxígeno electroquímico (Página 175).
Tensión de red fuera de los límites de tolerancia	La tensión de red fluctúa	Adopte las medidas oportunas para que la tensión de red permanezca estable dentro de los valores de tolerancia permitidos para el aparato.
	La fuente de la alimentación de la platina base está defectuosa	
Temperatura del aparato fuera de los límites de tolerancia	La temperatura ambiente es demasiado alta o demasiado baja	Procure una ventilación o climatización suficiente.
Presión de aire fuera de los límites de tolerancia	El sensor de presión está defectuoso	



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

No hay circulación de gas durante la medición	La ruta del gas de muestra está obstruida o no es estanca	Limpie o sustituya las partes obstruidas (manguera, filtro, etc.). Si el problema persiste: avise al servicio técnico de Siemens.
	La bomba no funciona	Ponga en marcha la bomba del modo descrito en el apartado Configuración: Entradas, salidas/bomba: Bomba durante CAL/MED (Página 144).
	La potencia de bombeo es demasiado baja	Aumente la potencia de bombeo del modo descrito en el apartado Parámetros: Bomba/contraste LCD: Bomba (Página 133).
	Bomba defectuosa	La bomba debe ser sustituida. Avise al servicio técnico.
No tiene lugar la calibración de temperatura	La compensación de temperatura no ha concluido correctamente	
	Se ha cargado un nuevo componente	
	Se ha inicializado la EEPROM	Cargue los datos de fábrica del modo descrito en el apartado Configuración: Funciones especiales: Datos fáb./Reset/Unid.: Cargar datos de fábrica (Página 151).
No hay circulación de gas durante el AUTOCAL	La ruta del gas de muestra está obstruida o no es estanca	Limpie o sustituya las partes obstruidas (manguera, filtro, etc.). Si el problema persiste: avise al servicio técnico de Siemens.
	La bomba no funciona	Ponga en marcha la bomba del modo descrito en el apartado Configuración: Entradas, salidas/bomba: Bomba durante CAL/MED (Página 144).
	La potencia de bombeo es demasiado baja	Aumente la potencia de bombeo del modo descrito en el apartado Parámetros: Bomba/contraste LCD: Bomba (Página 133).
	Bomba defectuosa	La bomba debe ser sustituida. Avise al servicio técnico.
Valor medido O ₂ demasiado pequeño Indicación de valor medido: *****	Sensor O ₂ defectuoso o inutilizable debido al envejecimiento	Sustituya el sensor O ₂ conforme a lo descrito en el apartado Sustitución del sensor de oxígeno electroquímico (Página 175).
	El punto cero del sensor O ₂ no está calibrado	Calibre el punto cero del sensor O ₂ del modo descrito en el apartado Calibración: Rango electroquímico de medición de oxígeno (Página 115).
La salida de intensidad analógica es incorrecta	El bloque de salida no se ha podido inicializar en la conexión	
	Los límites se han rebasado por exceso o por defecto al calibrar la etapa analógica	
Error colectivo de todos los canales IR, Indicación de valor medido: *****	Diafragma defectuoso	

Fuente: Catálogo Analizador de gas para medir gases que absorben IR, oxígeno y ácido Sulhídrico
ULTRAMAT 23

A manera de ejemplo se presenta en este documento la imagen de una parte del catálogo donde se indican parte del mensaje de estatus de error y la verificación que se debe realizar según sea el caso por parte del operador del equipo o supervisor de hornos crematorios.

12.2 ACCION DE RESPUESTA

En caso de falla del equipo de monitoreo, el Supervisor de Hornos del Operador evaluará el daño y efectuará la reparación si es procedente acorde al manual de



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

mantenimiento del equipo y/o las instrucciones dadas por el fabricante, de lo contrario se comunicará con empresa encargada del mantenimiento para que éste realice vista técnica y efectúe las reparaciones a que haya lugar.

La programación de los mantenimientos preventivos se realizará de acuerdo con el cronograma establecido por el Concesionario. En caso de presentarse

16. PROGRAMA IMPLEMENTACIÓN

ACTIVIDAD	FECHA
Emisión Plan de emergencia	Mayo 15
Divulgación	Mayo 20
Capacitación brigada	Ver programa de capacitación
Simulacro	Octubre (según programa distrital)
Inspecciones	Ver plan anual de trabajo
Mantenimiento extintores	Ver plan anual de trabajo

17. BIBLIOGRAFÍA

N°	DESCRIPCIÓN
1	IDIGER Metodologías de análisis de Riesgo. 2014 Guía para la elaborar planes de emergencia y contingencia.
2	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION – ICONTEC Norma Técnica Colombiana NTC 1700 Bogotá 1982
3	CRUZ ROJA COLOMBIA Principios Generales para una evacuación 1990
4	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN - ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC - OHSAS 18001 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá. 2000.
5	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 2885. Higiene y Seguridad. Extintores portátiles. Bogotá. 1996.
6	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 1461. Higiene y Seguridad. Colores y Señales de Seguridad. Bogotá. 1987.
7	INVIMA, Plan de emergencias, Luis Jaime Flórez, Villavicencio Meta, 2014
8	IDIGER Metodologías de análisis de Riesgo, Documento soporte. 2012 Guía para la elaborar planes de emergencia y contingencia



PLAN DE EMERGENCIAS JARDINEZ DE LUZ Y PAZ

Cód.: PLE-SST-002

Versión: 1

Fecha: OCT 2021

18. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	ELABORÓ	REVISÓ
01	08/10/2021	Se crea documento para dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015	DIEGO FERNANDO HERRERA	
02	28/03/2022	Se crea documento para revisión de interventoría	MARIA DEL PILAR GIRALDO	
03	26/02/2022	Se crea documento para revisión de interventoría	MARIA DEL PILAR GIRALDO	

maria del Pilar Giraldo Paez
María del pilar Giraldo Paez
Lice SST 352 de 15/07/2020