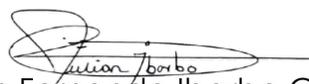


**PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA LA PRESTACIÓN DEL  
SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL EN EL  
MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA**



SEGOVIA ASEO S.A. E.S.P

ELABORO (Firma)	REVISO Y APROBO (Firma)
 Leydy Tatiana Camilde	 Julián Fernando Ibarbo Gil
Ingeniera Ambiental – <b>Segovia Aseo S.A. E.S.P.</b>	Jefe de proyectos - <b>Segovia Aseo S.A. E.S.P.</b>

**JULIO DE 2024**



## Contenido

CONTROL DE CAMBIOS.....	4
INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
DESCRIPCION DE SEGOVIA ASEO .....	8
OBJETIVOS .....	10
ALCANCE.....	12
DEFINICIONES.....	13
MARCO LEGAL .....	18
ADMINISTRACION DE EMERGENCIAS .....	21
SERVICIO DE ASEO.....	23
IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE RIESGOS .....	47
FUNCIONES PARA EQUIPOS DE ATENCION DE EMERGENCIAS (COE, Brigada de emergencias, Coordinador Evacuación).....	80
LIDER DE EMERGENCIAS O COMANDANTE DE INCIDENTE .....	82
LIDER DE EVACUACIÓN.....	84
BRIGADA INTEGRAL (Primeros Auxilios).....	85
BRIGADA INTEGRAL (Contra Incendios).....	87
RECURSOS (Humanos, Económicos, Técnicos, Físicos).....	89
MEDEVAC - Procedimiento de Evacuación de Emergencias Médicas .....	93
PLAN DE EVACUACION .....	96
PLANOS DE EVACUACION DE LA EMPRESA .....	97
ANALISIS DE VULNERABILIDAD, AMENAZAS Y RIESGOS (Metodología) .....	101
OBJETIVO (Vulnerabilidad) .....	101
IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD .....	103
CONSOLIDACION DEL ANALISIS DE VULNERABILIDAD .....	103
ANALISIS DE RIESGOS .....	107
PLAN DE LLAMADAS INTERNAS Y EXTRENAS .....	111
PLANES OPERATIVOS NORMALIZADOS – PON´S.....	114
CRITERIOS PARA FINALIZACIÓN DE LA EMERGENCIA Y REACTIVACIÓN DE LABORES....	119
VERIFICACION DE LA FINALIZACION DE LA EMERGENCIA.....	119
EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA .....	121



DIAGNOSTICO INICIAL Y/O PERIODICO .....	121
RECOMENDACIONES A SEGUIR EN CASO DE MATERIALIZARSE UN RIESGO Y/O	
EMERGENCIA.....	122
REFERENCIAS .....	127



**CONTROL DE CAMBIOS**

No. REVISIÓN	REDACCION DEL CAMBIO	CAPITULO	Fecha
1	Construcción Plan de emergencias.	Todos.	mayo 2020
2	Actualización 1	Todos.	Mayo 2021
3	Actualización 2	Todos.	Junio 2022
4	Actualización 3	Todos.	Julio 2023
5	Actualización 4	Todos.	Julio 2024



**INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA**

<b>Nombre de la Empresa:</b>	SEGOVIA ASEO S.A. E.S.P.
<b>NIT:</b>	900.170.153-1
<b>Actividad Económica decreto 1607, y/o Código CIUU:</b>	Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recolección y transporte de residuos no aprovechables y disposición final
<b>Código CIUU:</b>	39000 01
<b>Teléfono:</b>	(574) 831 43 85
<b>Dirección:</b>	Calle Lozada N° 52-76.
<b>Representante legal de la empresa:</b>	Iván Darío Zapata Villa
<b>Coordinador(a) SST:</b>	Carla viviana Zapata Álvarez
<b>Correo Electrónico:</b>	coordinacionsst@segoviaaseo.com.co
<b>ARL (Administradora de Riesgos Laborales):</b>	Sura
<b>Clase de riesgo ante la ARL:</b>	I, II, III, IV, V
<b>Cantidad de personas en la empresa:</b>	54
<b>Cantidad de personas en la empresa, con Limitaciones Físicas y/o Cognitivas:</b>	2
<b>Cantidad de pisos o niveles de la empresa:</b>	1



## INTRODUCCIÓN

En las actividades cotidianas de cualquier empresa, pueden surgir situaciones inesperadas que afectan de manera repentina el proceder diario. Estas situaciones, en términos generales, se denominan “amenazas” y pueden tener diferentes orígenes: amenazas naturales, como lluvias, huracanes, terremotos, sismos, deslizamientos, inundaciones, tormentas eléctricas, incendios forestales, temas biológicos, virus y bacterias, en las que no interviene la mano del hombre; amenazas tecnológicas, como incendios industriales, derrames de combustibles, fallas eléctricas, fallas estructurales, accidentes de tránsito, que pueden generarse durante o como consecuencia de las labores productivas del hombre; y amenazas antrópicas, como atentados, vandalismo, terrorismo, sabotaje, generadas por diversos factores socio-político-culturales, así como otras amenazas como emergencias médicas o traumáticas.

La variedad de estos eventos puede afectar de manera individual o colectiva el cotidiano vivir. La seriedad y responsabilidad con la que las instituciones se preparen determinará su capacidad para afrontar y superar diferentes incidentes, accidentes, urgencias y/o emergencias. El documento de plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres (Plan de Emergencias) se fundamenta en actividades de prevención y preparación, que deben ser apreciadas desde el punto de vista administrativo, funcional y operativo.

La empresa Segovia Aseo S.A. E.S.P. está interesada en aplicar las directrices determinadas en las políticas de emergencias y ha decidido elaborar el presente documento, Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias y Desastres (Plan de Emergencias), con el objetivo de proveer un razonable nivel de seguridad para todos los ocupantes y usuarios de sus instalaciones. Enfocado en el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25, sobre la prevención, preparación y respuesta ante emergencias, que establece la necesidad de formular un plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos, el presente documento está orientado a dar cumplimiento a la resolución 0154 de marzo de 2014. En esta resolución, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio exige a los prestadores de los servicios públicos de acueducto,



alcantarillado y aseo formular, presentar y coordinar la ejecución de los Planes de Emergencia y Contingencia.

En este contexto, el municipio de Segovia, Antioquia, a través de la empresa Segovia Aseo E.S.P., entidad que brinda la prestación del Servicio Público Domiciliario de Aseo, identificará los escenarios de riesgos, realizará el análisis de vulnerabilidad y formulará los protocolos para atender cada una de las emergencias que puedan presentarse dentro de dicha comunidad.



## DESCRIPCION DE SEGOVIA ASEO

Segovia Aseo S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos domiciliarios que se encarga de la gestión integral de residuos sólidos en el marco del servicio público domiciliario de aseo. Nuestro compromiso es prestar servicios con calidad y eficiencia, cuidando y conservando el medio ambiente y cumpliendo con las disposiciones legales existentes.

La empresa opera en el municipio de Segovia, atendiendo el casco urbano, el Corregimiento de Fraguas y tres circuitos veredales. Como único prestador, Segovia Aseo S.A. E.S.P. tiene la responsabilidad de recolectar y gestionar los residuos sólidos generados por la comunidad. El relleno sanitario "Vera", ubicado en la Vereda El Aporriado, es el destino final para estos residuos.

Además, Segovia Aseo S.A. E.S.P. trabaja constantemente en capacitaciones ambientales para la comunidad, promoviendo la reducción de impactos negativos causados por el ser humano al medio ambiente. La empresa se esfuerza por utilizar de manera apropiada los recursos disponibles y cumplir con la legislación ambiental vigente.

Segovia Aseo, empresa de servicios públicos, cuenta con varias sedes estratégicamente ubicadas para optimizar sus operaciones. La sede administrativa está situada en la Calle Lozada N° 52-76 y consta de un solo piso, donde se gestionan todas las actividades administrativas de la empresa.

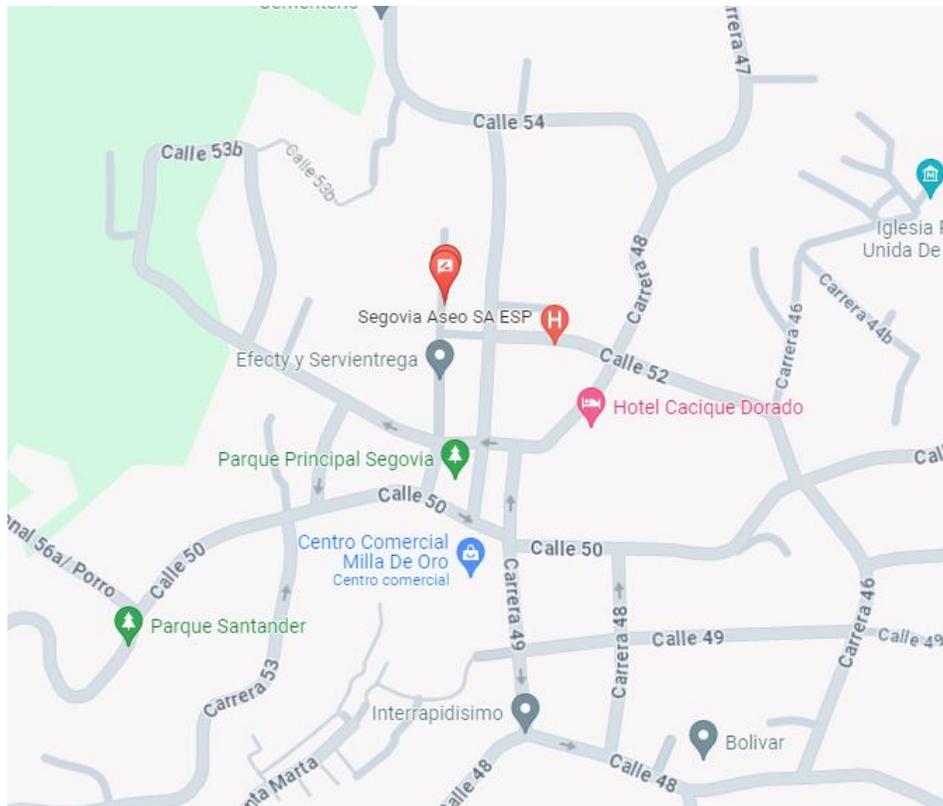
Además, la empresa posee un centro de operaciones en la Calle 46, Sector Marmajito. Este centro está dividido en varias secciones: un área de mecánica, donde se llevan a cabo los trabajos necesarios para el mantenimiento del parque automotor; un área de lavado de vehículos, destinada al lavado y mantenimiento de los mismos; y un área de estacionamiento, donde se guardan los vehículos de la empresa. En el segundo piso del centro de operaciones se encuentra el área administrativa, que alberga a las coordinadoras operativas del servicio de aseo.



El relleno sanitario Vera I, que es el sitio de disposición final de residuos sólidos, está equipado con una caseta administrativa, donde se realizan labores administrativas relacionadas con la gestión del relleno sanitario, y una caseta adicional para el almacenamiento de equipos y maquinarias necesarios para las operaciones. Todas las edificaciones de Segovia Aseo, incluyendo la sede administrativa, el centro de operaciones y el relleno sanitario, están construidas en concreto y ladrillo, asegurando así su durabilidad y seguridad.

Segovia Aseo S.A. E.S.P. cuenta con 3 edificaciones (dos de ellas en calidad de arrendamiento), una sede administrativa general la cual se localiza a dos cuadras del parque principal del municipio de Segovia en la Carrera 51 # 52-76, las dependencias allí encontradas son: el departamento de PQR, el Departamento Educativo, la Administración; una bodega de las operarias de barrido y un parqueadero. Adicionalmente, un relleno sanitario denominado Parque Ambiental Vera, el cual se localiza a 4.5 Km del casco urbano del municipio en el paraje Vera.

## Ubicación



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL.

Establecer y determinar las actividades que desde la Segovia Aseo S.A. E.S.P, se deben implementar, para fortalecer la capacidad de respuesta en caso de presentarse un incidente, Accidente, Urgencia y/o Emergencia, sea menor, mayor o potencial, para reducir los peligros que ocasionan lesiones al personal (propio o visitante), minimizar el daño a la propiedad, al medio ambiente contemplando el riesgo biológico de cualquier índole y constituir una estructura organizacional que actúe en caso de la materialización de una amenaza.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Divulgar el presente documento a todos sus interesados (empleados, contratistas, visitantes) con el fin de prevenir y controlar de la mejor manera cualquier tipo de incidente, accidente, urgencia y/o emergencia al interior de la empresa o en sus inmediaciones, enmarcado en la legislación aplicable y actual de Colombia.
- ✓ Consolidar e identificar la implementación de las actividades de respuesta en caso de incidentes, accidentes, urgencias y/o emergencias, incluyendo aquellos de índole biológico, plenamente identificados dentro del análisis de amenazas y vulnerabilidades de la empresa. Esto se hará a partir de la consolidación de una estructura organizacional con funciones claramente definidas y un conjunto de acciones y estrategias de prevención para cada situación de amenaza identificada.
- ✓ Asegurar que Segovia Aseo S.A. E.S.P. cuente con todos los elementos necesarios (inventario de recursos físicos y humanos) para responder ante situaciones de incidentes, accidentes, urgencias y emergencias, a fin de evitar aspectos e impactos negativos y garantizar la continuidad de las actividades de recolección y disposición final de residuos sólidos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, y poda y corte de césped.
- ✓ Conformar, seleccionar y entrenar los diferentes grupos de apoyo para la intervención en emergencias. Estos grupos incluirán el Comité de Emergencias, la Brigada de Emergencias (Integral) y los Coordinadores de Evacuación, quienes actuarán antes, durante y después de un evento.



- ✓ Garantizar la realización de simulacros con un buen nivel de reacción del personal frente a cualquier evento previamente identificado en las áreas de trabajo.
- ✓ Realizar revisiones y seguimientos a los diferentes documentos que complementen el presente plan, tales como el Plan de Contingencia, Protocolos, PON's (Planes Operativos Normalizados) y Análisis de Vulnerabilidades, los cuales estarán dispuestos para operar tras la ocurrencia de eventos de emergencia.
- ✓ Minimizar los riesgos que puedan desencadenar un incidente, accidente, urgencia y emergencia mediante el control de los mismos, incluyendo los de riesgo biológico.
- ✓ Restablecer las operaciones normales a la mayor brevedad posible después de un incidente, accidente, urgencia y emergencia, garantizando la continuidad en la prestación de servicios de aseo en el municipio de Segovia.



## ALCANCE

El documento de Prevención, Preparación y Atención de Emergencias y Desastres (Plan de Emergencias) está enfocado hacia todas las instalaciones de la empresa Segovia Aseo S.A. E.S.P. y las áreas a intervenir. Ha sido diseñado para cubrir a todos sus empleados, contratistas, visitantes y partes interesadas en cualquier lugar donde se realicen actividades a cargo de la empresa. Este plan busca garantizar un nivel adecuado de seguridad y respuesta ante cualquier eventualidad que pueda presentarse, abarcando desde las instalaciones físicas hasta las operaciones en terreno, asegurando así la integridad y el bienestar de todas las personas vinculadas a la empresa.

### **SITUACIÓN DONDE SE DEBERA ACTIVAR EL DOCUMENTO DE PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES (PLAN DE EMERGENCIAS).**

- ✓ En todos los temas relacionados, antes de que ocurran los incidentes (Capacitaciones, eventos, inspecciones etc.).
- ✓ Conato de incendio.
- ✓ Incendios, corto circuitos, volcamientos.
- ✓ Tormentas Eléctricas, Precipitaciones, Lluvias fuertes y Granizadas.
- ✓ Colapso Estructural completo o parcial.
- ✓ Inundación natural o por ruptura de tubo.
- ✓ Sismos y Terremotos.
- ✓ Evento Antrópico (Robo o atraco).
- ✓ Explosiones.
- ✓ Accidente de tránsito y Aéreo.
- ✓ Concentraciones masivas.
- ✓ Trabajo en alturas
- ✓ Biológico por enfermedades
- ✓ Simulacros y simulaciones (Planeadas y Reales).



## DEFINICIONES

- ✓ **ACV: Área de Concentración de Víctimas:** Lugar a donde se llevan, los posibles pacientes para ser atendidos.
- ✓ **Adaptación:** Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas.
- ✓ **Aislamiento:** Separación de una persona o grupo de personas que se sabe o se cree que están infectadas con una enfermedad transmisible y potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación de COVID-19. El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligado por orden de la autoridad sanitaria.
- ✓ **Aislamiento respiratorio:** Se aplica cuando se prevé la presencia de gotas de origen respiratorio con bajo rango de difusión (hasta 1 metro).
- ✓ **Alerta:** Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno con el fin de que entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos.
- ✓ **Amenaza:** Fenómeno natural o provocado por la actividad humana, cuya ocurrencia es peligrosa para las personas, instalaciones y ambiente.
- ✓ **Análisis y evaluación del riesgo:** Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades.
- ✓ **Asepsia:** Ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la instrumentación y el cambio de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.
- ✓ **Bioseguridad:** Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.
- ✓ **Calamidad pública:** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o de recursos ambientales, causa daños o



pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la población, en el respectivo territorio, que exige al municipio, distrito o departamento ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

- ✓ **Cambio climático:** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un periodo prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o a bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.
- ✓ **Código de Alarma:** Son las señales o sonidos, mediante los cuales se identifican situaciones de emergencia.
- ✓ **COE: Comité operativo de emergencias.**
- ✓ **Conocimiento del Riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.
- ✓ **COVID-19:** Es una nueva enfermedad, causada por un nuevo coronavirus que no se había visto antes en seres humanos. El nombre de la enfermedad se escogió siguiendo las mejores prácticas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para asignar nombres a nuevas enfermedades infecciosas en seres humanos.
- ✓ **Desinfección:** Es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.
- ✓ **Emergencia:** Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.
- ✓ **Evacuación Médica (MEDEVAC):** Es la secuencia para responder en forma rápida y ordenada ante la presencia de posibles eventos que involucren lesiones a personas, para evitar posibles complicaciones médicas, aplicando sus conocimientos de primeros auxilios, manejo avanzado de pacientes y atención prehospitalaria de acuerdo su cargo como personal de salud (médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería o brigadistas).
- ✓ **Exposición (elementos expuestos):** Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos



económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.

- ✓ **Gestión del Riesgo de Desastres:** La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.
- ✓ **Intervención:** Tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.
- ✓ **Intervención correctiva:** Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- ✓ **Intervención prospectiva:** Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos.
- ✓ **Manejo de desastres:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación post-desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.
- ✓ **Mascarilla Quirúrgica:** Elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca.
- ✓ **Material Contaminado:** Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.
- ✓ **Mitigación del riesgo:** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.
- ✓ **PC: Puesto de Comando,** lugar seguro desde, donde se coordinarán las emergencias.
- ✓ **Plan de contingencia:** Conjunto de procedimientos, respuesta y control frente a la materialización de eventos peligrosos. El Plan de



contingencia comprende las actividades posteriores a la implantación, desarrollo, divulgación, adquisición de equipos, diseño de las medidas de control de los efectos sobre los diferentes elementos ambientales, asignación de funciones operativas, estructura especial para la toma de decisiones financieras durante el desarrollo de las actividades de respuesta – control, procedimientos de notificación, convocación y evaluación de las acciones desarrolladas, control de recursos empleados y declaratorias de iniciación y terminación de la emergencia.

- ✓ **Plan de emergencia o Documento prevención, preparación y atención de emergencias y desastres:** Es la estructura básica del Plan de contingencias, comprende el conjunto de funciones asignadas, aspectos administrativos específicos para situaciones especiales de crisis y los de coordinación y operación. Dichas actividades y procedimientos siempre se activan cuando se materializa una amenaza.
- ✓ **Prevención de riesgo:** Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo.
- ✓ **Punto de encuentro (PE):** Sitio seguro, donde las personas, se deberán de dirigir a resguardarse, en el momento de hacer una evacuación.
- ✓ **Recuperación:** Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.
- ✓ **Reducción del riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos.
- ✓ **Reglamentación prescriptiva:** Disposiciones cuyo objetivo es determinar en forma explícita exigencias mínimas de seguridad en elementos que están o van a estar expuestos en áreas propensas a eventos peligrosos con el fin de preestablecer el nivel de riesgo aceptable en dichas áreas.
- ✓ **Reglamentación restrictiva:** Disposiciones cuyo objetivo es evitar la configuración de nuevo riesgo mediante la prohibición taxativa de la



ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos peligrosos.

- ✓ **Respuesta:** Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.
- ✓ **Riesgo:** Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre.
- ✓ **Riesgo de desastres:** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- ✓ **SCI: Sistema comando de incidentes,** procedimientos u organizaciones para la atención de emergencias.
- ✓ **Simulacro:** Ejercicio práctico en el cual se pone a prueba el documento prevención, preparación y atención de emergencias y desastres (Plan de Emergencias), evaluando la acción y reacción de las personas.
- ✓ **Vulnerabilidad:** Es la medida de que tan susceptible es un bien o lugar expuesto a ser afectado por un fenómeno perturbador.



## MARCO LEGAL

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el Ministerio de Salud, conscientes de los diferentes incidentes, Accidentes, Urgencias y Emergencias, que pueden afectar la integridad física y mental de las personas y la afectación de las instalaciones, ven la necesidad de implementar, un documento para la atención de emergencias, en cada establecimiento de trabajo y por tanto emitir una serie de leyes y decretos, que reglamentan dicho tema.

- ✓ **Resolución 2400 de 1979:** Requisitos para los centros de trabajo.
  - Título VI Capítulo I y II Evacuación /emergencia.
  - Título VI Capítulo I y II. Contención de incendios.
  - Título VI Capítulo I y II. Equipo para incendio.
- ✓ **Resolución 2413 de mayo 22 de 1979:** Del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Artículo 105.
- ✓ **Ley 9 de 1979:** Artículo 80 literal E; la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio del Trabajo y el Decreto 1294/95, entre otras, donde se sustenta el Sistema de Riesgos Profesionales, y se establecen las actividades de promoción y prevención de emergencias derivados las actividades propias de la empresa.
- ✓ **Ley 46 de 1988:** Creación del sistema nacional para la prevención de desastres.
- ✓ **Decreto 614 de 1984:** (Art. 28 a 30) y la Resolución 1016 de 1989 (Art. 11).
- ✓ **Decreto 1400 de 1984:** Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
- ✓ **Decreto 919 de 1989:** Organiza el Sistema Nacional para Prevención y Atención de Desastres.
- ✓ **Resolución 1016 de marzo 31 de 1989:** Del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- ✓ Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un documento prevención, preparación y atención de emergencias y desastres (Plan de Emergencias), teniendo en cuenta las siguientes ramas:
  - Rama Preventiva.
  - Rama Pasiva o Estructural.
  - Rama Activa Control de las Emergencias.
- ✓ **Decreto Ley 1295 de 1994:** Artículo 35. Servicios de Prevención, Literal b "Capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilios".



- ✓ **Ley 99 de 1993:** Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA, y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Ley 142 de 1994:** Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios.
- ✓ **Ley 388 de 1997:** Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **NSR 98:** Norma Sismo Resistente 1998.
- ✓ **Decreto 1575 de 2007:** Por el cual se establece el Sistema de Protección y Control de la Calidad del Agua para consumo humano.
- ✓ **GTC 202/2006:** Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.
- ✓ **Decreto 3571 de 2011:** Por el cual se establecen los objetivos, estructura, funciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y se integra el Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- ✓ **Resolución 4716 de 2010:** Por medio de la cual se reglamenta el parágrafo del artículo 15 del Decreto 1575 de 2007.
- ✓ **Ley 1506 de 2012:** Por la cual se dictan disposiciones en materia de Servicios Públicos de energía eléctrica, gas combustible por redes, acueducto, alcantarillado y aseo para hacer frente a cualquier desastre o calamidad que afecte a la población nacional y su forma de vida.
- ✓ **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 1575 de 2012:** Por medio de la cual se establece la ley general de bomberos de Colombia.
- ✓ **Decreto 1072 de mayo 2015:** Por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del sector trabajo, en el Artículo 2.2.4.6.25 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- ✓ **Decreto 1240 de 2015:** Por el cual se establece el Sistema Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, se reestructuran sus instancias de dirección, coordinación y orientación; se adopta el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD- la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias -EMRE- y el Sistema Comando de Incidentes -SCI- y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Resolución 0256 del 21 octubre de 2014:** Por la cual se reglamentan, la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contra incendios.
- ✓ **Resolución 154 de 2014:** Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociadas a la prestación de los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones.



- ✓ **Resolución 0358 de 2014:** Por medio de la cual se adopta como procedimiento operativo para los cuerpos de bomberos el modelo organizacional sistema comando de incidentes.
- ✓ **Decreto 2157 del 20 diciembre de 2017:** Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012.
- ✓ **Resolución 0312 de 13 febrero 2019:** Por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST.
- ✓ **Resolución 4272 de 2021:** Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
- ✓ **Resolución 692 de 2022:** Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad.
- ✓ **Resolución 666 de 2022:** Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020, prorrogada por las Resoluciones 844, 1462, 2230 de 2020, 222, 738, 1315, 1913 de 2021 y 304 de 2022.
- ✓ **Decreto 417 de 2020:** Se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional.
- ✓ **NSR 10:** Norma Sismo Resistente.
- ✓ **NTC 2885:** Extintores de fuego portátiles.
- ✓ **NTC-5254:** Gestión de Riesgo. Guía Técnica Colombiana 202/06 Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.
- ✓ **NTC 1700:** Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código.
- ✓ **NTC 1461:** Higiene Y Seguridad Colores Y Señales De Seguridad.
- ✓ **NFPA 10:** Extintores de fuego portátiles.
- ✓ **NFPA 101:** Código de Seguridad Humana. Establece cuales son los requerimientos que debe 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.



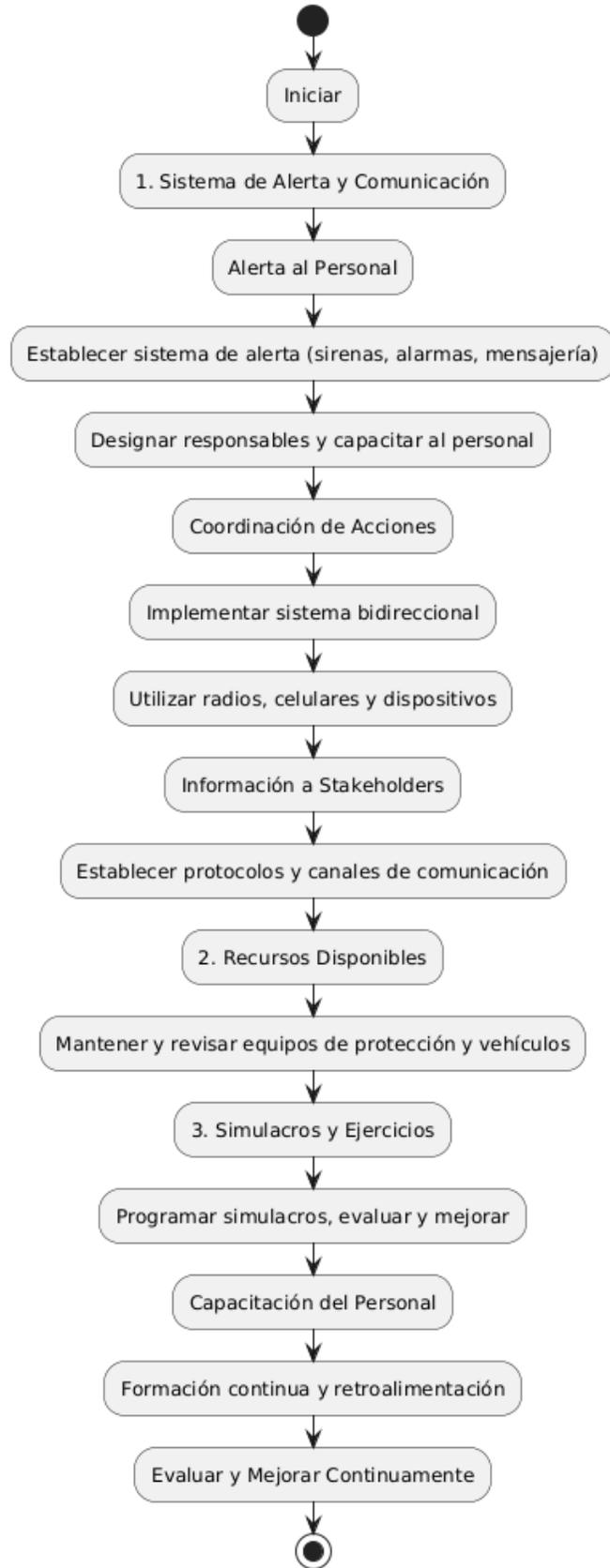
## ADMINISTRACION DE EMERGENCIAS

Segovia Aseo S.A. E.S.P. ha establecido una estructura para la administración de emergencias en la ciudad de Segovia, integrando a todas sus sedes y colaboradores. Esta iniciativa garantiza una respuesta efectiva y coordinada ante situaciones críticas, reforzando nuestro compromiso con la seguridad y el bienestar de la comunidad y el entorno.

Esto enmarcado en:

- ✓ **Resolución 0358 de 2014**, "Por medio de la cual se adopta como procedimiento operativo para los cuerpos de bomberos el modelo organizacional sistema comando de incidentes".
- ✓ **Decreto 1240 de 2015**, "Por el cual se establece el Sistema Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, se reestructuran sus instancias de dirección, coordinación y orientación; se adopta el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD- la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias -EMRE- y el Sistema Comando de Incidentes -SCI- y se dictan otras disposiciones".
- **Decreto 1072, Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. PARÁGRAFO 1.** De acuerdo con la magnitud de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad tanto interna como en el entorno y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante puede articularse con las instituciones locales o regionales pertenecientes al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en el marco de la **Ley 1523 de 2012**.





## SERVICIO DE ASEO

### Macro rutas de recolección y transporte

SEGOVIA ASEO S.A. E.S.P. se da a la tarea de garantizar un servicio de aseo que resalte por la calidad en la prestación del servicio, para ello se realizan recorridos de supervisión constantes y así garantizarle a la comunidad una mayor eficacia y eficiencia, para esto se presenta una macro ruta que cubre el área urbana del municipio.

#### Macrorrutas de Recolección y Transporte

MACRO RUTA	LOCALIDAD, COMUNA O SIMILARES	FRECUENCIA							HORA DE INICIO	HORA DE FINALIZACIÓN
		Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.		
1	Sector Escuela Domingo Sabio, Alfonso López, Los ángeles (Casa De Justicia), La 70, La Flota, Leticia, Junín, El tripero, Legumbrera frutilandia, San bartolo, Buenos aires, Colon, La Paz, Borbollón, Briseño, Sevilla, Sevilla y la T de Sevilla, El Tripero	X			X				7:15	13:30
2	Sector Escuela Domingo, Sabio, Alfonso López, Los ángeles (Casa De Justicia), La 70, La Flota, Leticia, Junín, Córdoba, Nariño, Los pomos, palace, el guamo, Ari providencia, Marmajito, 7 agosto parte alta, Boston, 20 de julio, Machetazos, 7 de agosto parte baja		X				X		7:15	16:00
3	Sector Escuela Domingo, Sabio, Alfonso López, Los ángeles (Casa De Justicia), La 70, La Flota, Leticia, Junín, Santa Marta, Liborio, 13 de mayo, El Hueso, Marquetalia, Galán (parte baja hasta la terminal)			X				X	7:15	15:30
4	Parque principal, Comercio Lozada, La Real, Bolívar, Camacol, La Banca, Sucre,	X			X				7:15	13:00

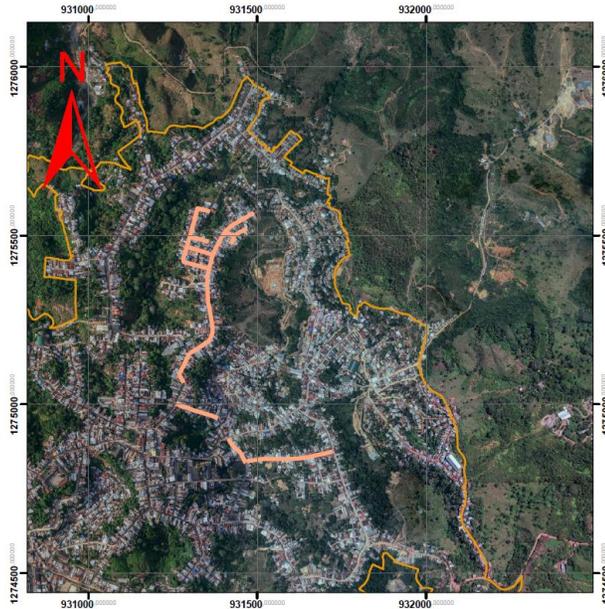


MACRO RUTA	LOCALIDAD, COMUNA O SIMILARES	FRECUENCIA							HORA DE INICIO	HORA DE FINALIZACIÓN	
		Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.			
	Centenario, La Reina, La Madre, El Establo										
5	Parque principal, Comercio Lozada, La Real, Bolívar, Camacol, La Banca, Sucre, Porro, Taparal, Centenario, Bolívar, Sector El Milenio, Oficina Principal, Batallón, Escuela La Salada, El Club, El Reloj, Ari (El Silencio Mariadama)		X					X		7:15	16:00
6	Parque principal, Comercio Lozada, La Real, Bolívar, Camacol, La Banca, Sucre, Centenario, Bataclan, La Rasquiña (Parte alta y baja), El Tejar, Gaitán, La Recta			X					X	7:15	15:30
7	Caratal, El palo, La florida, El bosque, Los ángeles, Loma de flay, bolivia, Loma la 70, El paraíso, 13 de mayo, Campo alegre, El playón (cianurada)	X				X				7:15	14:00
8	Caratal, El palo, Lozada, La esperanza, La brisa, La cancha del 20 de julio, Altos de los patios, La loma LUCIA, Manzanillo, La patera, Comfama (márcelet), Hospital la Salada, Calle la salada, Loma del Club, arboledita, Gogote el chicharon, Sandra K y Cogote (Minas), la estrella		X					X		7:15	16:00
9	Caratal, El palo, Bajada al Liborio por la cárcel, Las Delicias, la entrada de hueso, Piedra del Diablo, San Joaquín, La 40, Loma las delicias de Galán, El Galán parte alta (gancho), Bajada de gaitan, La Arenera, Puente tierra, el aporreado, cucaracha			X					X	7:15	15:30



## Micro rutas lunes - jueves.

### Micro ruta 1.



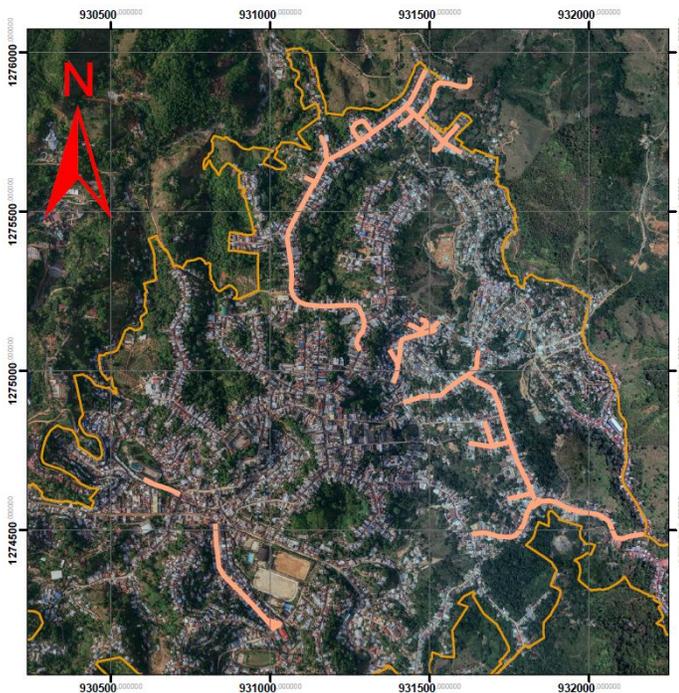
**LHJ 747**  
**LUNES-JUEVES**

La Reina desde la curva de los Restrepos hasta la entrada de San Bartolo
San Bartolo
Loma del Tripero
Guamo (pedazo entre Borbollon y Sevilla)
Sevilla

Escala: 1:10.000

Elaboró: SAIRA GÓMEZ MOLINA

### Micro ruta 2.



**TDY 440**  
**LUNES-JUEVES**

La Paz - toda la principal hasta el revesadero
Briseño - Desde la panadería hasta la esquina de Borbollón
Colón
la T de Sevilla
Buenos Aires
Borbollón
La Reina
La Madre
El Establo
Institución educativa Liborio Bataller
Galán hasta el parque y frente de la iglesia

Escala: 1:12.000

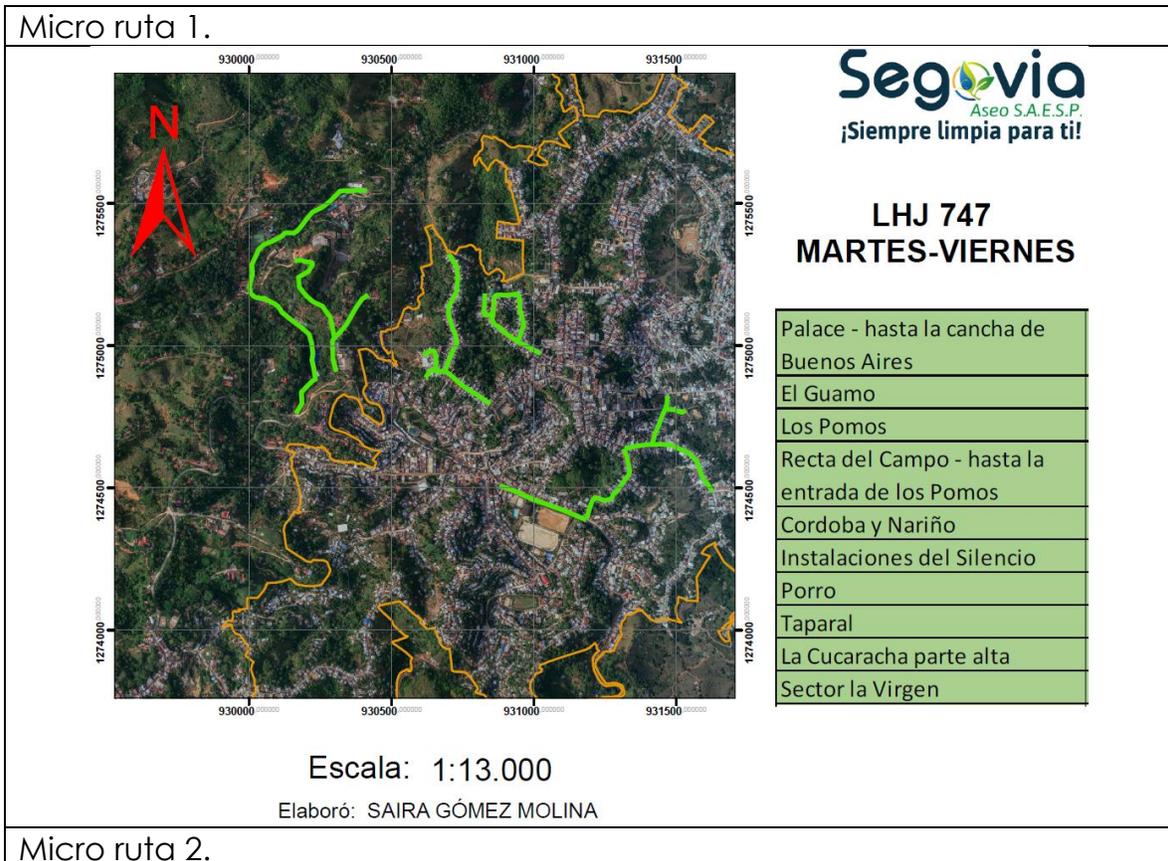
Elaboró: SAIRA GÓMEZ MOLINA

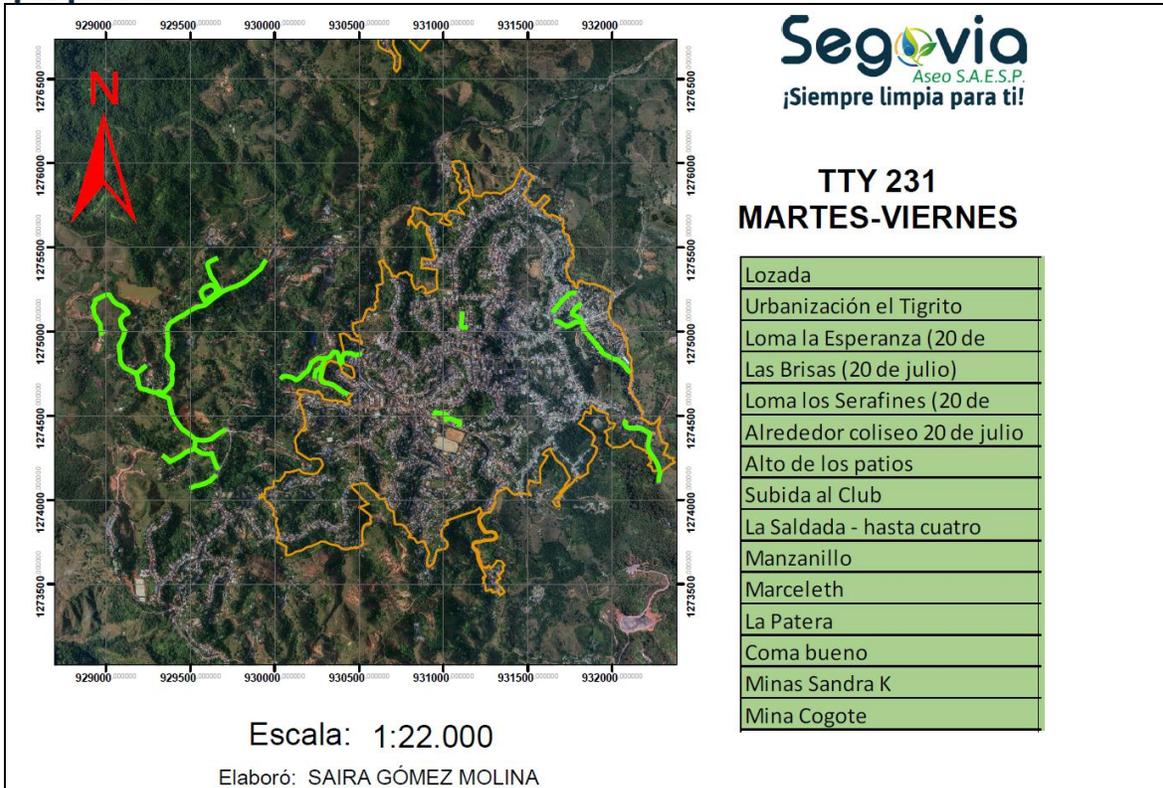
### Micro ruta 3.



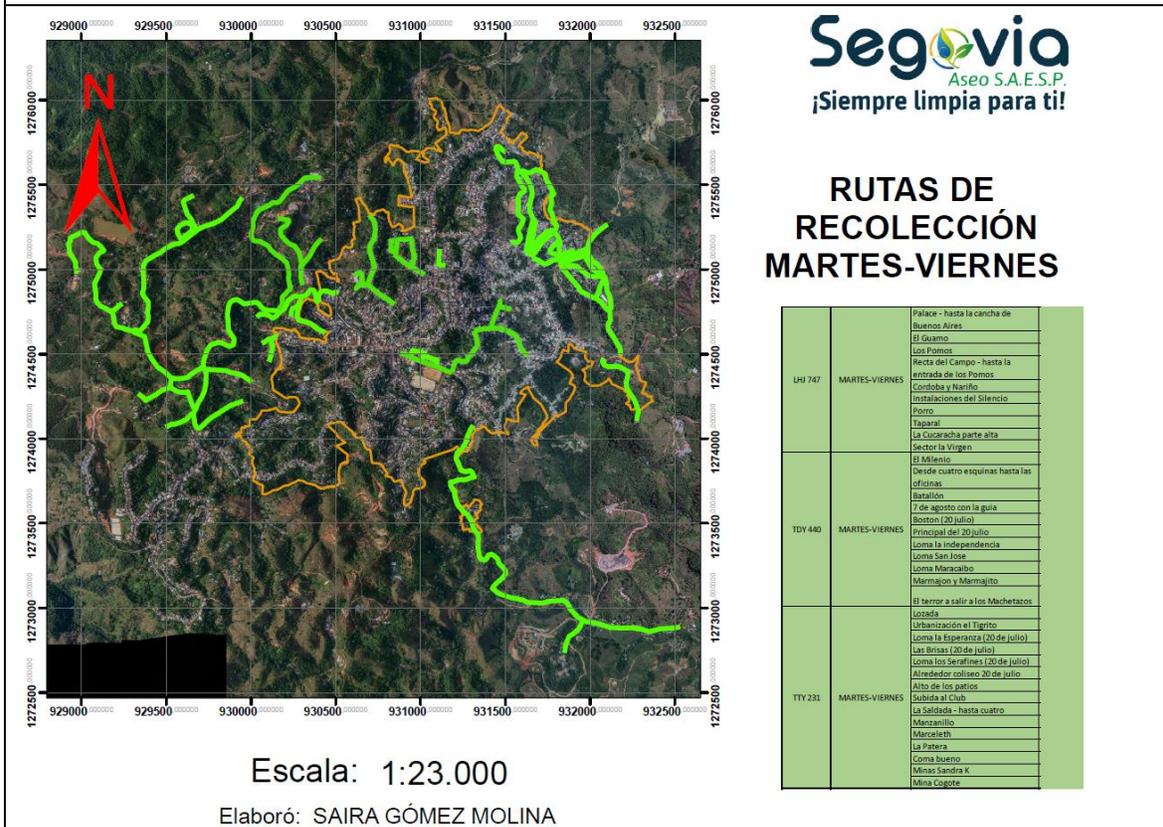


**Micro rutas martes – viernes**





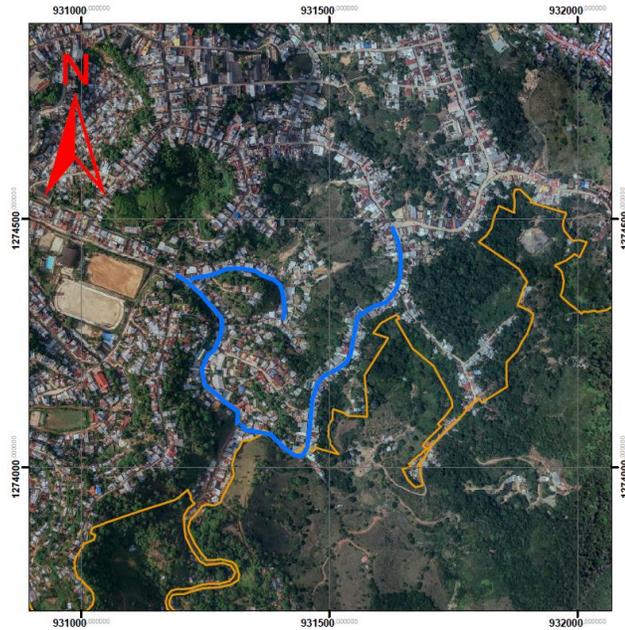
Micro ruta 3.



Micro rutas miércoles – sábado



Micro ruta 1.



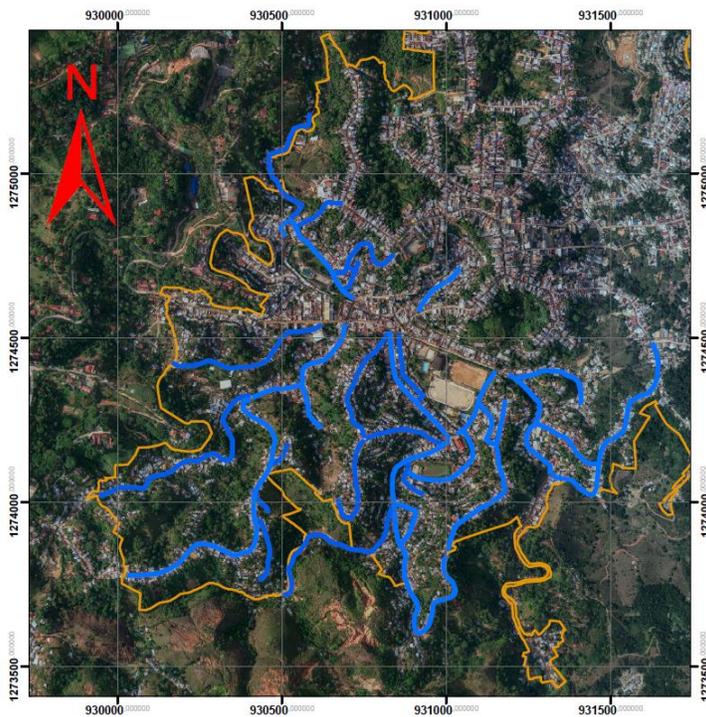
**LHJ 747**  
**MIÉRCOLES-SÁBADO**

La Rasquiña (parte baja)
El Tejar
Bataclan

Escala: 1:7.000

Elaboró: SAIRA GÓMEZ MOLINA

Micro ruta 2.



**RUTAS**  
**DE RECOLECCIÓN**  
**MIÉRCOLES-SÁBADO**

LHJ 747	MIÉRCOLES-SÁBADO	La Rasquiña (parte baja) El Tejar Bataclan
TDY 440	MIÉRCOLES-SÁBADO	La rasquiña (parte alta) Liborio 13 de mayo por el Liborio Santa Martha El Hueso (desde el cementerio de los Marquetalia con el Galán hasta la terminal) Detrás de la iglesia (cdi) Puente tierra Julio Rincon Gaitan hasta la esquina
TTY 231	MIÉRCOLES-SÁBADO	Liborio por la carcel La Cucaracha Las Delicias del Liborio Piedra del diablo San Joaquin la 40 El Gancho Loma del billar Loma de Sanabria La Arenera Las Delcias de Galán Entradas del Hueso

Escala: 1:12.000

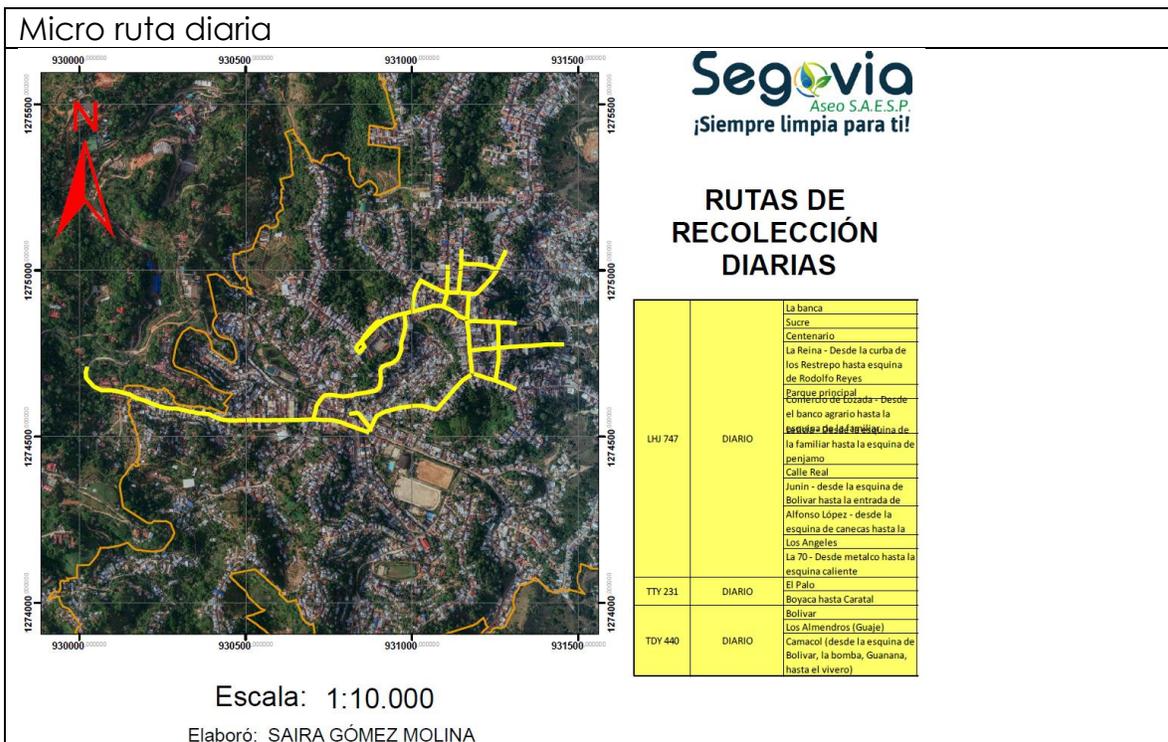
Elaboró: SAIRA GÓMEZ MOLINA

Micro ruta 3.





## Ruta comercial



## Macro rutas barrido

Para la prestación del servicio se detallan las siguientes micro rutas:

Macro ruta	Localidad, comuna o similares	Frecuencia							Hora de inicio	Tipo de barrido
		Lun.	Mart.	Miérc.	Juev.	Viern.	Sáb.	Dom.		
1	Parque Simón Bolívar, Cancha policías, Calle Real, Alfonso López y Domingo Savio, Bolívar, Junín, Casa justicia, Santo domingo, Callejón los Cárcamos, Parque principal, Centenario, la Reina, El Palo, Caratal, Lozada, Parque principal por fuera y por dentro, Calle Leticia, Santander, Sucre, La 70, La Banca, La electrificadora.	X	X	X	X	X	X	X	5:00 am	manual
2	la legumbriería todo la Reina, La Madre, El mirador, Córdoba, Nariño, Todo Florida, Entrada de Taparal por montañita, Camacol, Callejón de don Ramón, Estrada, 13 mayo por postobón, Los Pomos, El Tejar, Desde la electrificadora, la bomba, Todo Galán hasta la terminal, Julio Rincón, Callejón de Sanabria, Palace, Buenos Aires, Cancha de Buenos Aires, Paraíso y sus entradas, Boston, callejón jac, Toda la principal de la independencia 20 de julio, 7 de agosto principal con sus entradas, Oficinas, recta batallón hasta la fonda, la patera, Club de la salada, Camino de Gaitán, Puente Tierra, La Arenera, Camino de la Arenera, Caratal, 7 agosto parte baja con la cancha, coliseo, gimnasio, Campo alegre completo, Bolivia.	X			X				6:30 am	manual



Macro ruta	Localidad, comuna o similares	Frecuencia							Hora de inicio	Tipo de barrido
		Lun.	Mart.	Miérc.	Juev.	Viern.	Sáb.	Dom.		
3	Parque la Madre, Entrada de la escuela y el Piñal, Canalón, Porro, Taparal, Sector la virgen, La cucaracha, El milenio, Piedra de diablo, Escalas de estrada, Desde la legumbreteria de Bolívar, Bolívar, Toda la urbanización con la recta, Loma de Galán por el billar, Loma de Sanabria, Parque de Galán, La 40, Camino antes de la terminal, Colon, Briseño entrada de Briseño, Sevilla, Loma de los serafines, Maracaibo, San José, Camino principales de la calle principal, Loma la 70, Borbollón hasta la entrada a Boston, Lomas del Tripero, 13 de mayo, Las Delicias sector destapado, Marmajito y Marmajon, Entrada puesto salud Galán, Detrás de la iglesia católica, canchas de Galán, San Bartolo, Camino 7 agosto, La estrella y 7 de agosto.		X				X		6:30 am	manual



Macro ruta	Localidad, comuna o similares	Frecuencia							Hora de inicio	Tipo de barrido
		Lun.	Mart.	Miérc.	Juev.	Viern.	Sáb.	Dom.		
4	Los amigos, Callejón Lezcano, Los Ángeles, Villa Nueva, Entrada urbanización nueva cementerio, Callejón del guaje, La cancha, El Liborio, Liborio el Castillo, Rompoy de Liborio, Las Delicias pavimentada, Marquetalia, El hueso y sus entradas, Santa Marta, Escalas de Santa Marta, El Guaje, Charco maldito, Escala de la urbanización, Escalas calle Real, Gaitán, entradas de Gaitán hasta la esquina de los moto taxis, Las Delicias de Galán, Bataclan, la Rasquiña parte alta y baja, Coliseo del parque del 20 de julio y alrededor, las Brisas y caminos, la Esperanza y caminos, Guamo, Callejón Boston, La Paz con sus entradas, Loma de Flay, Alto de los patios, Los Machetazos, El bolsillo, Cancha de Buenos Aires, El gancho (Galán parte alta), El establo con sus entradas hasta comunicar con el 7 agosto, Vía hacia Campo Alegre, San Joaquín completo con la ancha de Marquetalia, Manzanillo completo, Rompoy del Manzanillo.			X				X	6:30 am	manual

## ACTIVIDAD DE CORTE DE CÉSPED EN LAS VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

Este servicio comprende el corte de césped de las áreas verdes públicas sin restricción de acceso; la recolección y transporte del material obtenido se debe disponer en el sitio de disposición final.

Se excluye de esta actividad el corte de césped de los antejardines frente a los inmuebles, el cual será responsabilidad de los propietarios de éstos como también se excluye la actividad de ornato y embellecimiento. Para el



desarrollo de la actividad se debe tener en cuenta que la intervención del área debe ser cuando la altura del césped supere los diez (10) centímetros y la altura mínima no debe ser inferior a dos (2) centímetros luego de su corte.

zonas de corte de césped

zonas de corte de césped	Área verde por intervenir (m <sup>2</sup> )
PARQUE LA MADRE	187,1025
CEMENTERIO CATÓLICO	196
PARQUE PRINCIPAL	38
PARQUE SANTANDER	12

## ACTIVIDAD DE PODA DE ÁRBOLES EN LAS VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

Estas actividades se realizarán sobre los árboles ubicados, en parques públicos, áreas de tránsito vehicular y peatonal como en el Parque Principal (los próceres), Parque de los Policías (Simón Bolívar), Parque de Galán, Parque Santander, Portón cementerio católico, Parque infantil de Fraguas, Parque la Madre, Parque infantil de Campo Alegre y todos los lugares sin restricción de acceso, definidos en las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano.

Se excluyen de este servicio los tratamientos de poda de todos aquellos árboles ubicados en las rondas y zonas de manejo y preservación ambiental de quebradas, ríos y canales, todos aquellos árboles que estén ubicados en antejardines frente a inmuebles que serán responsabilidad de los propietarios de estos, así como la poda de árboles ubicados en las zonas de seguridad definidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RTIE).

### poda de árboles en las vías y áreas públicas

TIPO DE ÁRBOLES	ALTURA	CANTIDAD DE ÁRBOLES A PODAR POR AÑO
Tipo 1	5m	11
Tipo 2	5,01 a 15 m	30
Tipo 3	15,01 a 20 m	2
Tipo 4	más de 20m	0

## ACTIVIDAD DE LAVADO DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS



Desde el Decreto 1077 de 2015, está definido el lavado de áreas públicas como: la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión. (MINISTERIO DE VIVIENDA, 2015). Además, es una actividad complementaria al SPDA.

La actividad de lavado de áreas públicas dentro de la prestación del servicio de aseo comprende el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas como parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural, cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado, constituyéndose en puntos críticos sanitarios.

## Áreas públicas objeto de lavado y programación de la actividad

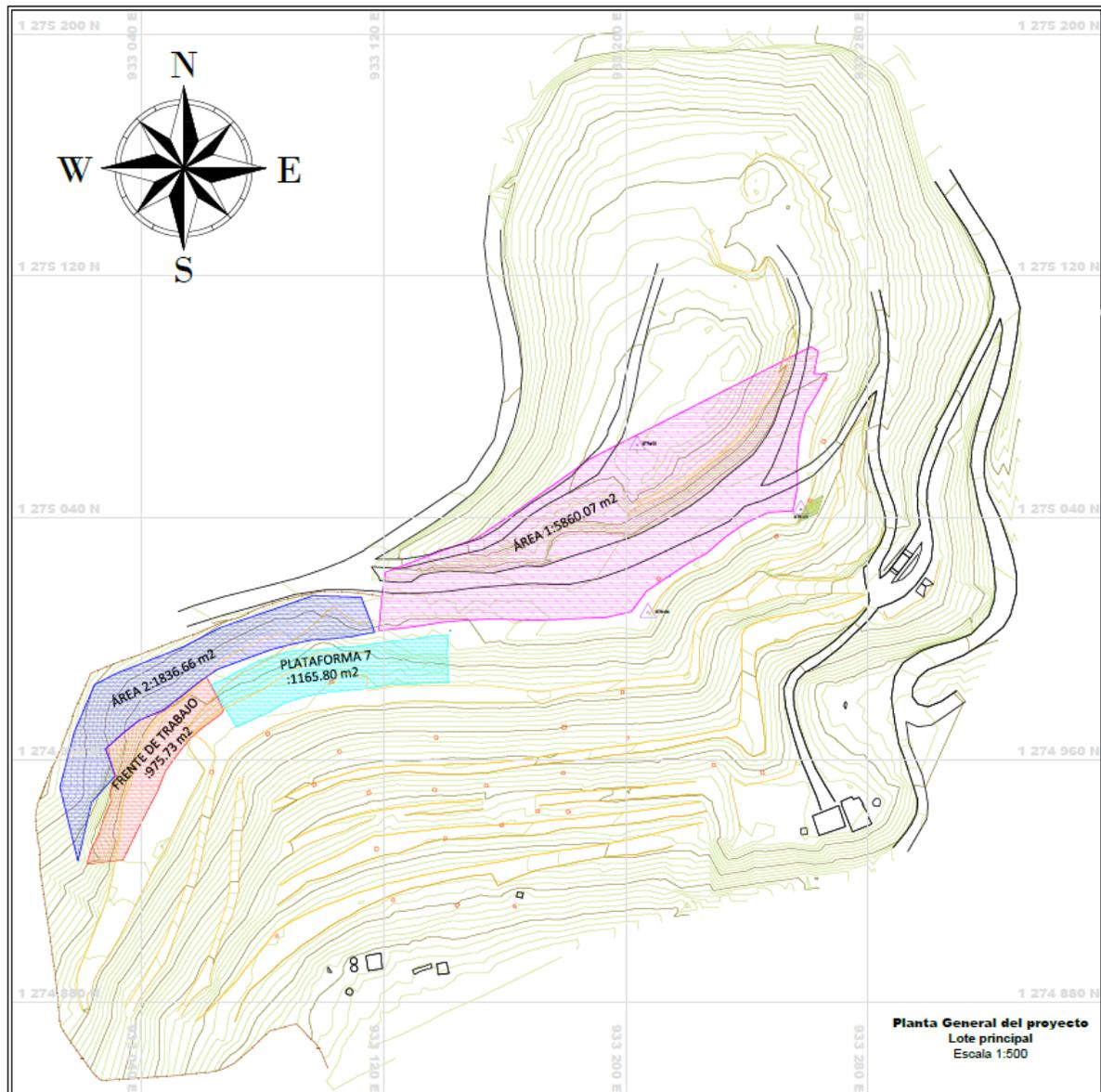
Macro ruta	Localidad, comunas o similares	Áreas objeto de lavado (m <sup>2</sup> )	Frecuencia
Parques	Atrio Iglesia Nuestra Señora de los Dolores	120,12	1 vez/semana
	Parque principal	1318,54	
	Parque Simón Bolívar	329,83	
	Placa de micro	426,37	
	Parque infantil	56	
	Atrio Nuestra Señora del Carmen Ubicado en el barrio Galán	154,3	
	Parque Galán	168,18	
	Parque La Madre	1642,98	
	Atrio Iglesia Santo Cristo	60,81	
	Parque Santander	232,39	
Hospital	Hospital San Juan de Dios (La Salada)	926,99	1 vez/Mes
monumentos	Símbolo del minero	1	1 vez/Mes
	Busto Simón Bolívar	1	
	Monumento al minero	10	
	Monumento a Enrique Olaya Herrera	10	
	Monumento Virgen	1	
	Busto Francisco de Paula Santander	1	
	Monumento a la madre	9	
Puentes	Puentes peatonales		1 vez/cada 6 meses



## VIDA ÚTIL DEL RELLENO SANITARIO VERA I

### CELDAS REMANENTES

Para determinar el volumen de las celdas remanentes y el respectivo cálculo de vida útil de estas, se procedió inicialmente a identificar las zonas disponibles el día 23 de enero de 2024, las cuales se muestran en la siguiente figura.



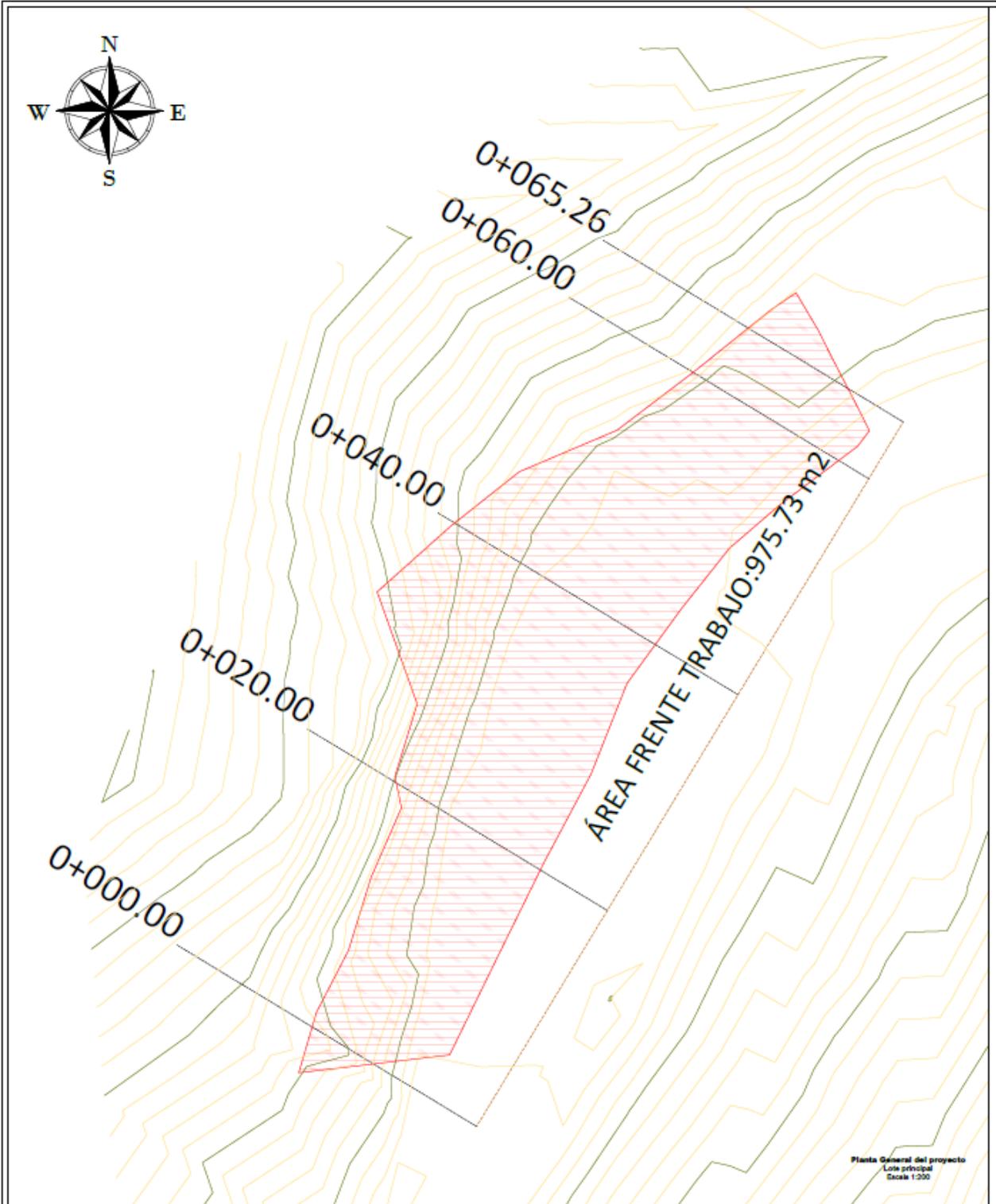
El área disponible del frente de trabajo es de 975.73 m<sup>2</sup>, del área 2 es de 1836.66 m<sup>2</sup> y del área 1 es de 5860.07 m<sup>2</sup>

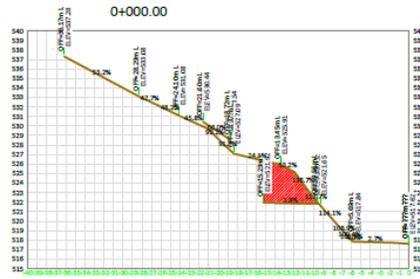
## **VOLUMEN DISPONIBLE EN CELDAS REMANENTES**

A partir de la topografía se calcularon los volúmenes disponibles en la celda actual y en las celdas remanentes como se muestra en la topografía.

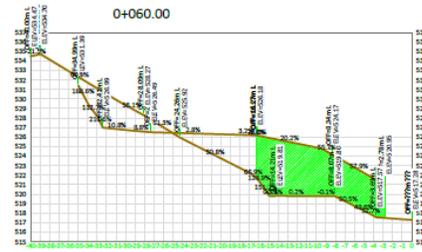
## **CELDA DE DISPOSICIÓN ACTUAL (frente de trabajo)**



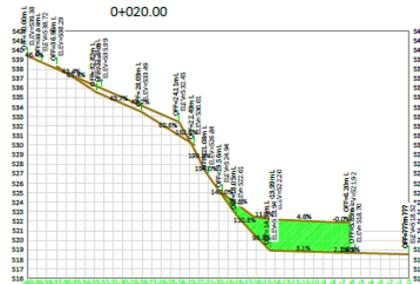




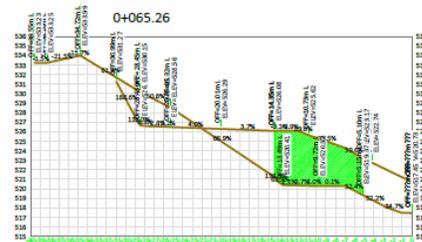
Total Volume at Station 0+000.00	
Cut Area	16.89
Fill Area	0.00
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	0.00
Cum Fill Vol	0.00
Net Vol	0.00



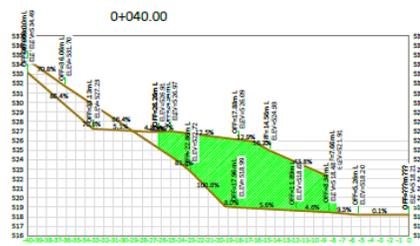
Total Volume at Station 0+060.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	64.89
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	168.88
Cum Fill Vol	3259.37
Net Vol	-3090.49



Total Volume at Station 0+020.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	35.11
Fill Vol	351.13
Cum Cut Vol	168.88
Cum Fill Vol	351.13
Net Vol	-168.88



Total Volume at Station 0+065.26	
Cut Area	0.00
Fill Area	44.80
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	168.77
Cum Fill Vol	3548.14
Net Vol	-3379.38



Total Volume at Station 0+040.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	95.41
Fill Vol	0.00
Cum Cut Vol	168.88
Cum Fill Vol	1305.21
Net Vol	-1487.48

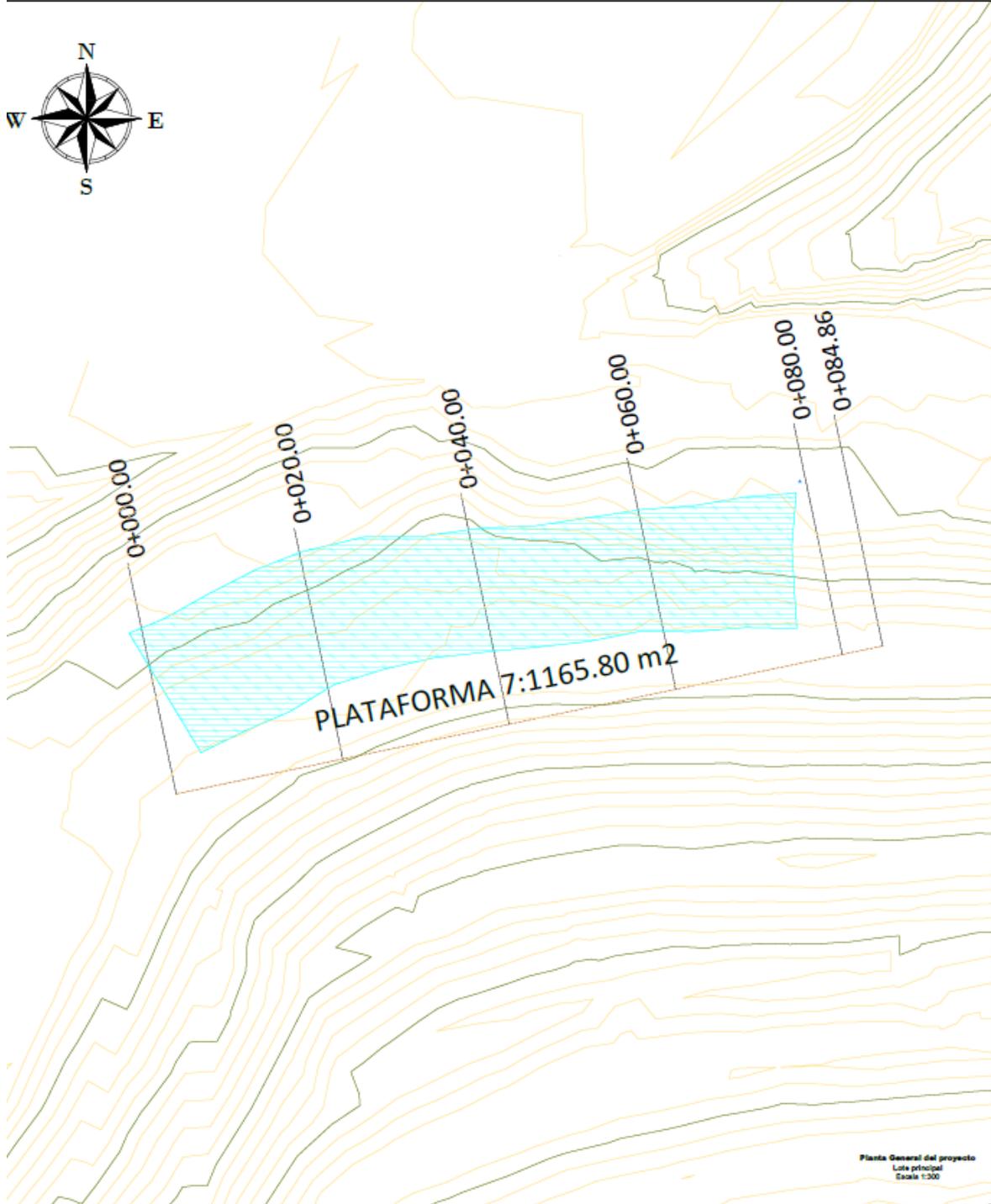
Capacidad volumétrica de la celda actual de disposición final

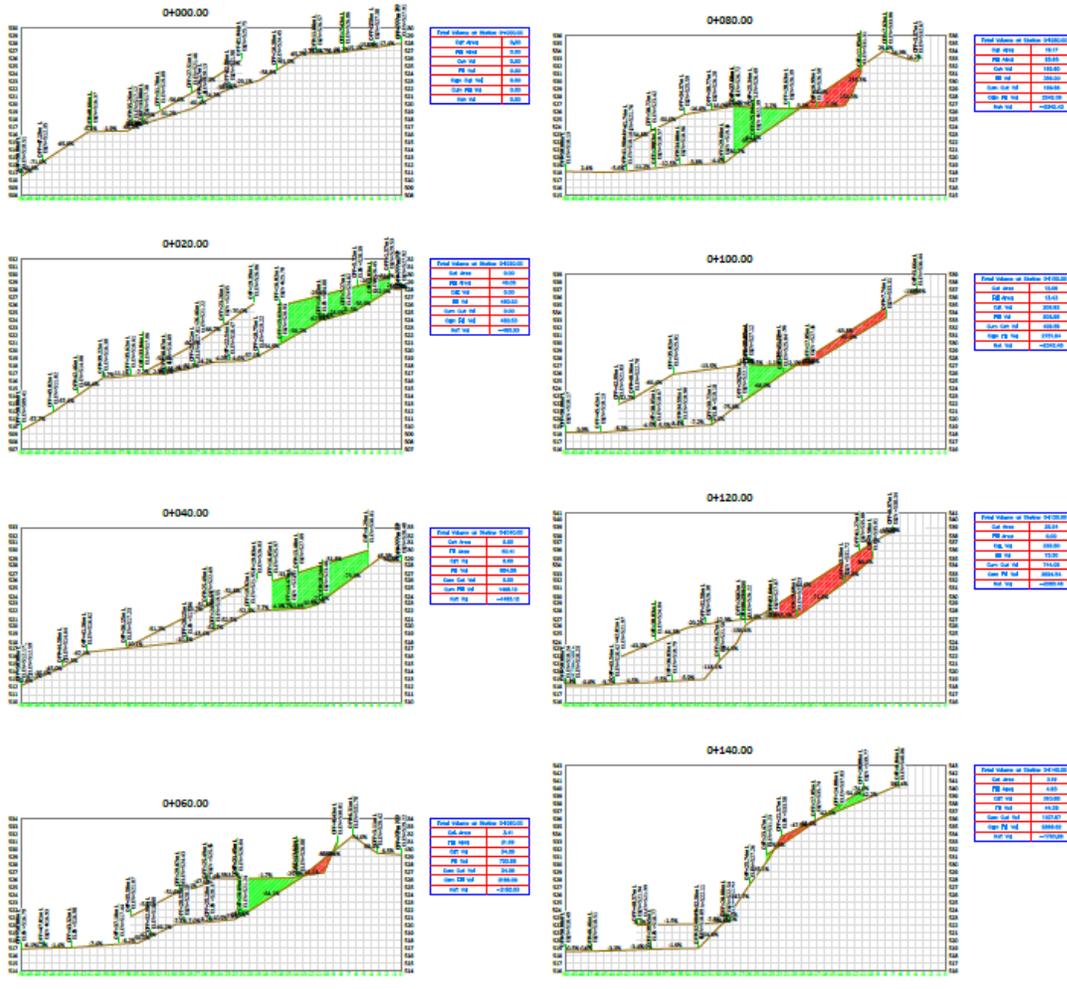
Total Volume Table						
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+000.00	0.00	16.89	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	35.11	0.00	351.13	168.88	351.13	168.88
0+040.00	95.41	0.00	1305.21	0.00	1656.34	168.88
0+060.00	64.89	0.00	1603.03	0.00	3259.37	168.88
0+065.26	44.80	0.00	288.77	0.00	3548.14	168.88

A partir de los datos anteriores se determina que la capacidad volumétrica de la celda actual corresponde a 3716.88 m<sup>3</sup>



**PLATAFORMA 7**





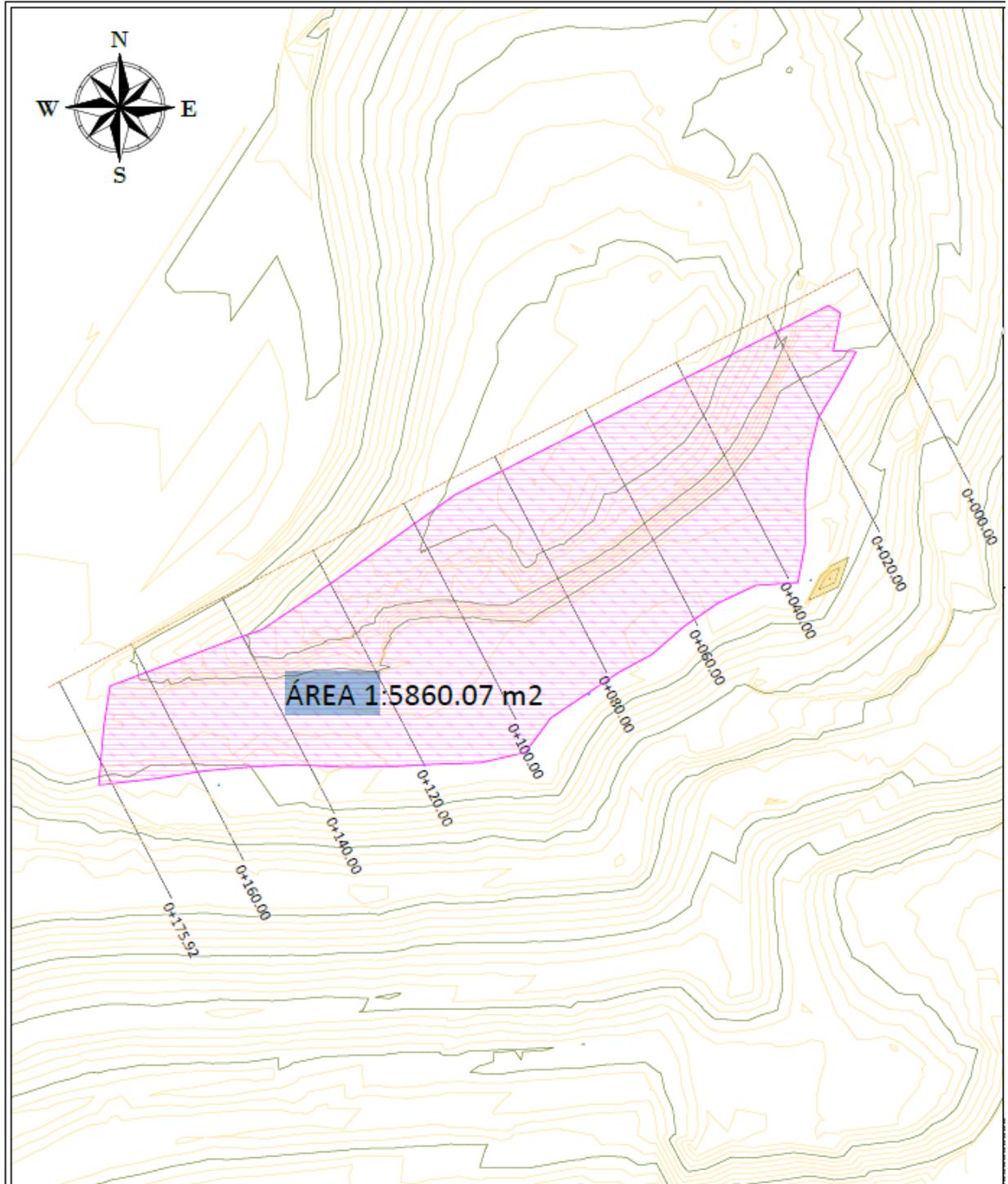
Total Volume Table

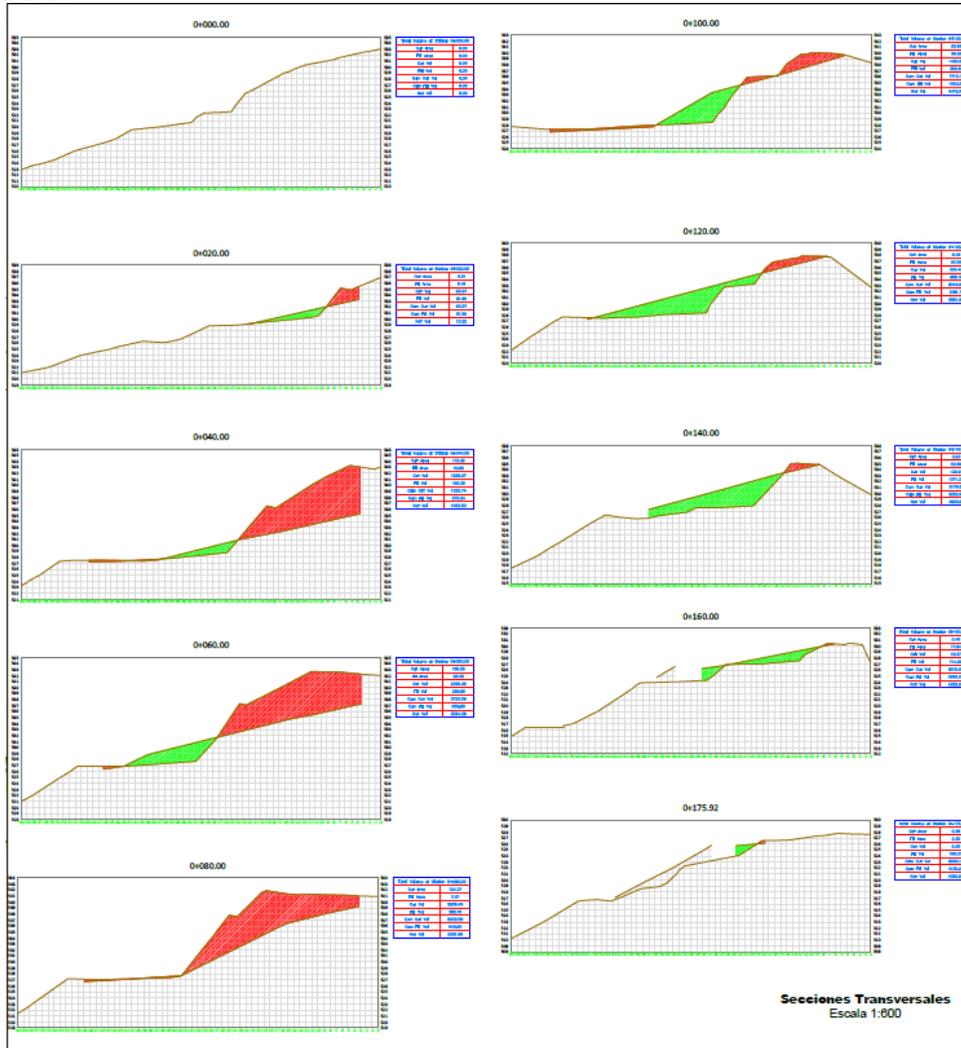
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	48.05	0.00	480.53	0.00	480.53	0.00
0+040.00	50.41	0.00	984.59	0.00	1465.12	0.00
0+060.00	21.69	3.41	720.98	34.06	2186.09	34.06
0+080.00	25.65	16.17	356.00	165.60	2542.09	199.66
0+100.00	13.43	12.09	208.95	208.92	2751.04	408.59
0+120.00	0.00	35.24	73.50	335.50	2824.54	744.09
0+140.00	4.63	3.19	44.28	363.88	2868.82	1107.97
0+160.00	0.60	0.00	52.36	31.92	2921.18	1139.89
0+169.14	0.00	0.00	2.75	0.00	2923.93	1139.89

A partir de los datos anteriores se determina que la capacidad volumétrica de la plataforma 7 corresponde a 4063.82 m<sup>3</sup>



**ÁREA 1**



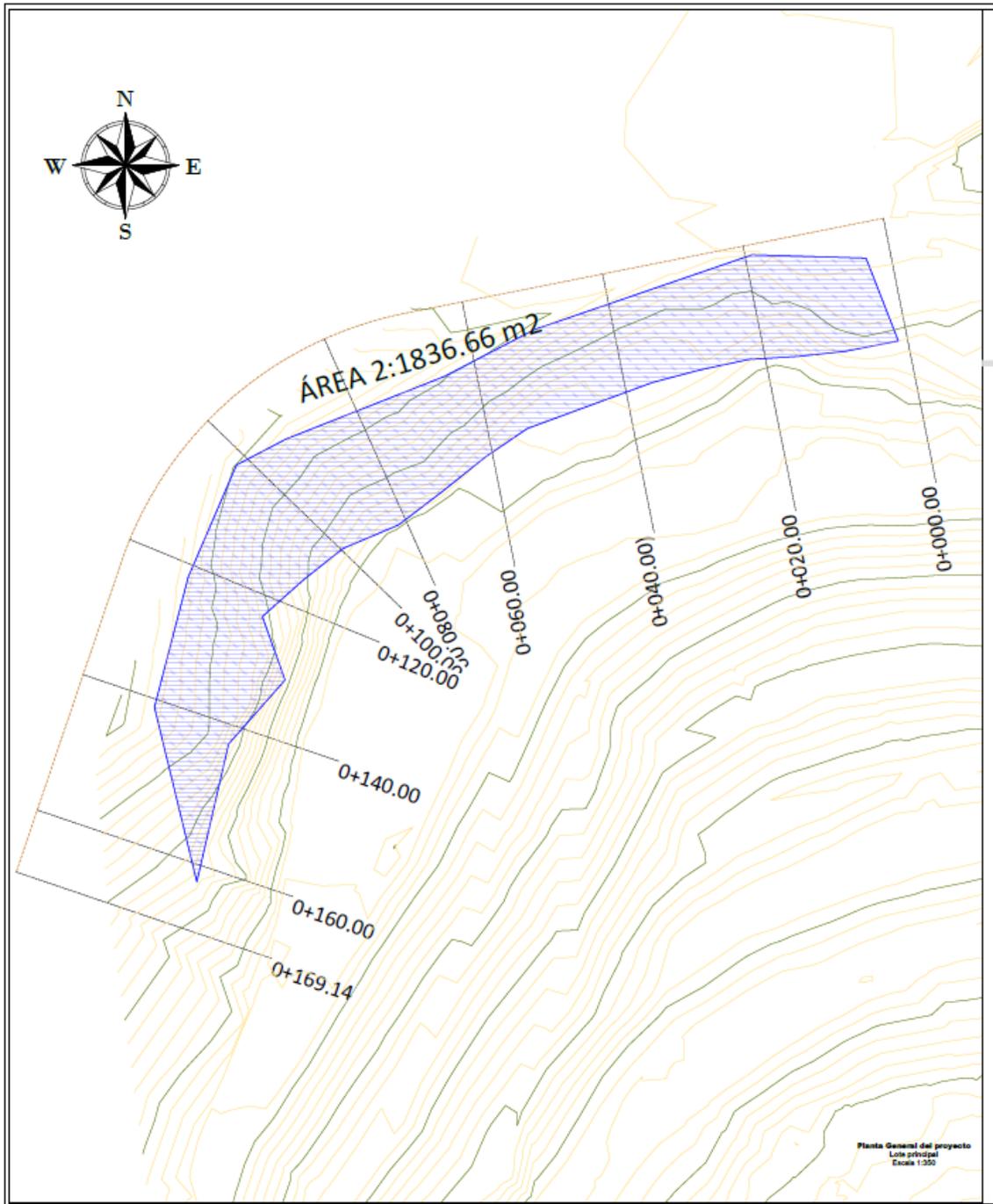


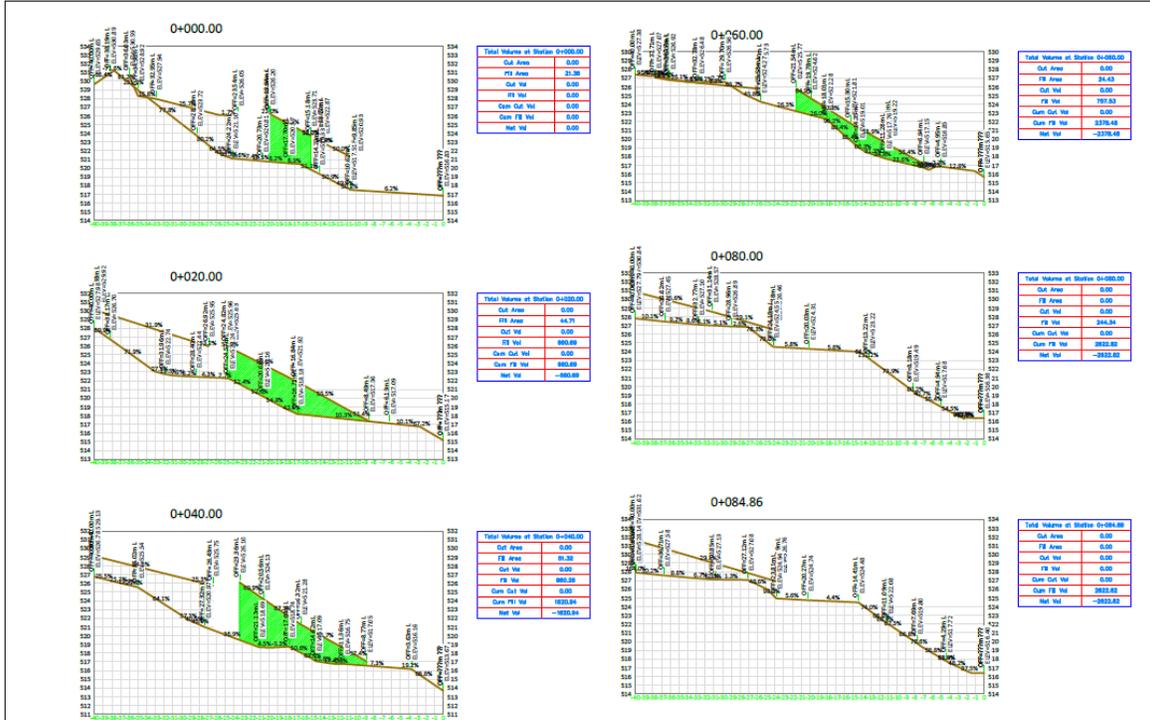
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	8.19	9.51	81.85	95.07	81.85	95.07
0+040.00	10.65	113.36	188.39	1228.67	270.24	1323.74
0+060.00	28.20	126.58	388.56	2399.35	658.80	3723.09
0+080.00	0.01	124.37	282.10	2509.49	940.90	6232.58
0+100.00	35.26	23.69	352.65	1480.59	1293.55	7713.17
0+120.00	53.56	9.36	888.16	330.43	2181.71	8043.60
0+140.00	53.56	3.93	1071.20	132.91	3252.90	8176.51
0+160.00	17.84	0.40	714.05	43.37	3966.95	8219.88
0+175.92	3.30	0.39	168.27	6.29	4135.23	8226.18

A partir de los datos anteriores se determina que la capacidad volumétrica del Área 1 corresponde a 12361.18 m<sup>3</sup>



**ÁREA 2**





Total Volume Table						
Station	Fill Area	Cut Area	Fill Volume	Cut Volume	Cumulative Fill Vol	Cumulative Cut Vol
0+000.00	21.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	44.71	0.00	660.69	0.00	660.69	0.00
0+040.00	51.32	0.00	960.26	0.00	1620.94	0.00
0+060.00	24.43	0.00	757.53	0.00	2378.48	0.00
0+080.00	0.00	0.00	244.34	0.00	2622.82	0.00
0+084.86	0.00	0.00	0.00	0.00	2622.82	0.00

A partir de los datos anteriores se determina que la capacidad volumétrica del área remanente 2 corresponde a 2622,82 m<sup>3</sup>

### CÁLCULO DE LA CAPACIDAD Y VIDA ÚTIL DEL RELLENO SANITARIO

A partir de la capacidad volumétrica determinada en el numeral anterior del presente informe, se obtuvo un volumen total disponible de 22764,7 m<sup>3</sup>

Área	Volumen (m <sup>3</sup> )
Frente de trabajo	3716,88
Plataforma 7	4063,82
Área 1	12361,18
Área 2	2622,82



<b>Total</b>	<b>22764,7</b>
--------------	----------------

el cual corresponde a la capacidad que tendrá el relleno sanitario en cuanto a volumen.

<b>MES</b>	<b>PESO (Ton)</b>
ENERO	1621
FEBRERO	1476
MARZO	1555
ABRIL	1558
MAYO	1591
JUNIO	1591
JULIO	1569
AGOSTO	1559
SEPTIEMBRE	1397
OCTUBRE	1395
NOVIEMBRE	1335
DICIEMBRE	1526
<b>TOTAL</b>	<b>18173</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>1514,4</b>

Para determinar la vida útil asociada a esta capacidad volumétrica, se consideró la cantidad de residuos sólidos generados en el último año, con un incremento promedio anual del 0,3% observado en los últimos años. Además, se tomó en cuenta una densidad de compactación de 1080.88 kg/m<sup>3</sup>.

<b>Datos de entrada</b>		
Incremento anual promedio	0,3	%
Densidad de compactación	1080.88	kg/m <sup>3</sup>

Para proyectar las toneladas de residuos sólidos que llegarán de forma diaria al relleno sanitario durante los años 2024 y 2025, basándote en la información de toneladas dispuestas durante el año 2023 y un incremento anual del 0.3%, puedes seguir estos pasos:



1. **Obtener la cantidad de toneladas dispuestas en el año base (2023):**  
Utiliza la información que tienes sobre las toneladas de residuos sólidos dispuestas en el año 2023 como punto de partida.
2. **Calcular el incremento anual:** Aplica el aumento del 0.3% a la cantidad de toneladas dispuestas en 2023 para obtener la cantidad adicional esperada para cada año.
3. **Proyectar las toneladas para 2024 y 2025:** Suma el incremento anual calculado al total de toneladas dispuestas en 2023 para obtener las estimaciones para 2024 y 2025.
4. **Dividir las estimaciones por el número de días del año:** Para obtener una estimación diaria, divide las toneladas proyectadas para cada año por el número de días en ese año (365 para años no bisiestos).

MES	DÍAS	Peso (ton) 2023	Peso (ton) 2024	Peso (ton) DIARIO 2024	Peso (ton) 2025	Peso (ton) DIARIO 2025
ENERO	31	1621	1626	52	1631	53
FEBRERO	28	1476	1480	53	1485	53
MARZO	31	1555	1560	50	1564	50
ABRIL	30	1558	1563	52	1567	52
MAYO	31	1591	1596	51	1601	52
JUNIO	30	1591	1596	53	1601	53
JULIO	31	1569	1574	51	1578	51
AGOSTO	31	1559	1564	50	1568	51
SEPTIEMBRE	30	1397	1401	47	1405	47
OCTUBRE	31	1395	1399	45	1403	45
NOVIEMBRE	30	1335	1339	45	1343	45
DICIEMBRE	31	1526	1531	49	1535	50
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>18173</b>	<b>18228</b>		<b>18282</b>	
<b>promedio</b>	<b>30</b>	<b>1514</b>	<b>1519</b>	<b>50</b>	<b>1524</b>	<b>50</b>

Partiendo de los kilogramos días que ingresarán al relleno sanitario y con la densidad de compactación de 1081 kg/m<sup>3</sup>., se calcula el volumen generado diariamente y se va acumulando dicho volumen con el fin de hacer la validación con el volumen disponible calculado en la topografía,



para determinar el tiempo en el que los residuos que ingresan al relleno compactados a 1081 kg/m<sup>3</sup> alcancen los volúmenes disponibles de la celda

Capacidad volumétrica y vida útil para celda de disposición actual y celdas remanentes

Área	Capacidad (m3)	Fecha de Llenado	vida útil (días)	vida útil meses	vid útil años
Frente de trabajo	3716,88	8/04/2024	77	2,6	0,21
Plataforma 7	4063,82	1/07/2024	84	2,8	0,23
Área 1	12361,18	26/08/2024	56	1,9	0,15
Área 2	2622,82	23/05/2025	270	9,0	0,74
<b>tiempo total</b>		<b>23/05/2025</b>	<b>487</b>	<b>16,2</b>	<b>1,33</b>

**Capacidad de Almacenamiento:** La capacidad total de almacenamiento de todas las áreas es la suma de las capacidades individuales. En este caso, la capacidad total es la suma de las capacidades de todas las áreas:  $3716,88 + 4063,82 + 12361,18 + 2622,82 = 22764,7$  m<sup>3</sup>.

**Tiempo en años: 1,33 años**

## IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE RIESGOS

La prestación del servicio público domiciliario de aseo requiere una planificación, estructuración y ejecución constante de actividades para garantizar su calidad en el municipio. Estas tareas se dividen en dos frentes: el grupo administrativo, encargado de labores administrativas y supervisión de las actividades en el campo, y el grupo operativo, responsable del barrido y limpieza de vías, recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables, disposición final de residuos sólidos ordinarios, operación del relleno sanitario, así como la limpieza de parques y zonas públicas.

Toda empresa de servicios públicos domiciliarios debe priorizar sus esfuerzos en la prevención, reducción de riesgos y mitigación de los efectos negativos en situaciones de emergencia. Esto implica realizar análisis de amenazas, evaluar vulnerabilidades, brindar atención durante emergencias y llevar a cabo la rehabilitación y reconstrucción de zonas afectadas por desastres. Se pueden identificar tres momentos en este proceso: la etapa previa, enfocada principalmente en la reducción de riesgos; la etapa durante la



cual se atienden las emergencias; y la etapa posterior que aborda la recuperación.

Las amenazas están asociadas con peligros latentes que representan la posible manifestación de fenómenos físicos de origen natural, socionatural o antropogénico. Estos eventos pueden tener efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. La tabla 9 muestra la clasificación de las amenazas.

Tabla 1. Tipos de amenazas.

Clasificación de la amenaza	Evento o fenómeno
Fenómenos naturales	Terremotos
	tsunamis
	huracanes
	sequías
	inundaciones
Fenómenos socionaturales	Deslizamientos de tierra,
	incendios forestales
Fenómenos antropogénicos	Contaminación ambiental
	accidentes industriales
Riesgos climáticos	Cambio climático
	variabilidad climática
Riesgos tecnológicos	Fallas en infraestructuras
	explosiones
	fugas químicas
Riesgos biológicos	Epidemias
	pandemias
	contaminación biológica
Riesgos socioeconómicos	Conflictos armados
	crisis económicas

Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2014).

## Amenazas de origen natural

En la prestación del servicio de aseo y el funcionamiento de un relleno sanitario, existen diversas amenazas de origen natural que pueden afectar su operación. Estas amenazas están relacionadas con fenómenos naturales



que pueden tener un impacto significativo en la gestión de los residuos sólidos y la infraestructura de los rellenos sanitarios. Algunas de las amenazas más comunes incluyen:

### **Sismo**

Los movimientos sísmicos pueden generar daños en la infraestructura del relleno sanitario, como fisuras en las estructuras de contención, tuberías y sistemas de drenaje. Además, los terremotos pueden desencadenar deslizamientos de tierra, lo que aumenta el riesgo de contaminación del suelo y las fuentes de agua cercanas.

**Daños en la infraestructura:** Los movimientos sísmicos intensos pueden provocar fisuras en las estructuras de contención del relleno sanitario, como muros de contención, taludes o geomembranas. Estos daños comprometen la capacidad del relleno para contener adecuadamente los residuos y pueden dar lugar a fugas o derrames.

**Ruptura de tuberías y sistemas de drenaje:** Los terremotos pueden ocasionar la ruptura de tuberías y sistemas de drenaje en el relleno sanitario. Esto dificulta el manejo adecuado de los lixiviados (líquidos que se generan por la descomposición de los residuos) y puede resultar en la liberación de contaminantes al suelo y las aguas subterráneas.

**Deslizamientos de tierra:** Los terremotos pueden desencadenar deslizamientos de tierra en áreas donde se ubican los rellenos sanitarios, especialmente si el terreno es inestable o se encuentra en pendientes pronunciadas. Estos deslizamientos pueden alterar la disposición planificada de los residuos, provocar deformaciones en el terreno y aumentar el riesgo de contaminación del suelo y las fuentes de agua cercanas.

### **Hidrometeorológicas**

En la prestación del servicio de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario, los fenómenos originados por condiciones climáticas, como el aumento o disminución fuerte de temperatura y la velocidad de los vientos, pueden representar desafíos significativos. Entre estos fenómenos se encuentran los vendavales, tormentas tropicales y eléctricas, y las granizadas.



Los vendavales, con sus vientos fuertes y ráfagas intensas, pueden tener un impacto considerable en la operación del servicio de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario. Estos vientos pueden ocasionar daños en las infraestructuras y equipos, como cercas, techos, contenedores y maquinaria. Además, la fuerza de los vendavales puede dispersar los residuos, dificultando su recolección y provocando problemas de contaminación en áreas circundantes.

Las tormentas tropicales y eléctricas también representan una amenaza para la prestación del servicio de aseo y el relleno sanitario. Estas tormentas pueden generar lluvias intensas, inundaciones y descargas eléctricas. Las inundaciones pueden afectar el acceso al sitio del relleno sanitario, dañar la infraestructura y provocar problemas de contaminación de las aguas subterráneas y superficiales. Además, las descargas eléctricas representan un riesgo para la seguridad de los trabajadores y pueden dañar los equipos y sistemas eléctricos necesarios para el funcionamiento del servicio.

Las granizadas también son un fenómeno climático que puede afectar la prestación del servicio de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario. El impacto de los granizos puede causar daños en las estructuras, los vehículos y los equipos del relleno sanitario, lo que dificulta su operación normal y puede requerir reparaciones y reemplazos costosos.

Ante estos fenómenos climáticos, es esencial implementar medidas de prevención y respuesta. Esto puede incluir la construcción de infraestructuras resistentes, la implementación de sistemas de monitoreo meteorológico, la elaboración de planes de contingencia y la capacitación del personal para hacer frente a situaciones de emergencia. Además, se deben establecer protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar que las instalaciones y los equipos estén en condiciones óptimas y puedan resistir las condiciones climáticas adversas.

### **Amenazas de origen socio natural**

En la prestación del servicio de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario, los fenómenos originados por amenazas de origen socio natural pueden tener un impacto significativo. Estos fenómenos son aquellos que resultan de la interacción entre actividades humanas y eventos naturales, y que pueden



afectar de manera negativa a la población, sus bienes y los servicios esenciales.

Es importante tomar medidas preventivas y de mitigación para reducir la vulnerabilidad ante estas amenazas socio naturales. Esto implica una planificación adecuada del servicio de aseo y la implementación de prácticas sostenibles en el manejo de residuos y en la gestión de los rellenos sanitarios. Además, es fundamental fomentar la educación ambiental y promover la participación de la comunidad en la protección y conservación del entorno natural.

Algunas de las amenazas socio naturales más comunes en este contexto son:

### **Movimientos en masa**

Desplazamientos de masa de tierra o rocas por una pendiente, en forma súbita o lenta. De acuerdo con sus características, velocidad de movimiento, magnitud y material transportado los movimientos en masa se clasifican en: 1) Erosión lineal; 2) Deslizamientos; 3) Derrumbes; 4) Reptación; 5) Flujos; 6) Caídas de bloques; y 7) soliflujión. Los primeros cuatro corresponden a movimientos lentos y los tres restantes a movimientos rápidos. Los movimientos en masa, como los deslizamientos de tierra, los deslaves o los derrumbes, pueden tener un impacto significativo en la prestación del servicio de aseo como el bloqueo de vías de acceso utilizadas para la recolección de residuos, dificultando que los vehículos recolectores lleguen a las áreas afectadas para recoger los residuos. Como resultado, los residuos pueden acumularse, generando problemas de salubridad y estética.

### **Inundaciones**

Las actividades humanas pueden contribuir al aumento de la vulnerabilidad ante inundaciones, como la construcción en zonas de riesgo, la obstrucción de cauces de agua o la modificación de la topografía del terreno. Las inundaciones pueden afectar la operación de los servicios de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario al dificultar el acceso a las instalaciones, dañar equipos y provocar la dispersión de residuos.

### **Avenidas torrenciales**



Cubrimiento súbito de terrenos cercanos a las riberas de los ríos y quebradas, por medio de flujos compuestos por agua, sólidos en suspensión, arenas, gravas y rocas. Con la ocurrencia de este fenómeno se afectan los sistemas de captación localizados en ríos o quebradas, las estaciones de bombeo cercanas a estas fuentes, se fracturan las tuberías y, por otro lado, se obstruyen y se colmatan las fuentes que abastecen el sistema de acueducto, dificultando su proceso de tratamiento para la distribución. Igualmente, con la ocurrencia de inundaciones y avenidas torrenciales, se puede producir la colmatación y taponamiento de los alcantarillados. Además, se produce la pérdida del nivel base para la evacuación de las aguas negras.

## **Sequías**

La sobreexplotación de recursos hídricos y la falta de medidas de conservación pueden contribuir a la sequía y desertificación de áreas, lo que afecta la disponibilidad de agua para el servicio de aseo y puede generar dificultades en la gestión de los residuos.

## **Incendios de coberturas**

Se relaciona con la quema intencional o accidental de cobertura vegetal, provocando enormes daños en los ecosistemas, especialmente cuando se presentan en cuencas o microcuencas. Tienen efectos colaterales sobre el recurso hídrico en cuanto a su disponibilidad y calidad. Los sistemas de prestación se ven afectados principalmente por la alteración en la calidad del agua por caída de cenizas y la reducción en la disponibilidad del agua.

Los incendios pueden afectar directamente la operación del relleno sanitario, ya que pueden destruir las áreas de disposición de residuos y comprometer la seguridad del personal encargado de su manejo. Además, los incendios pueden dificultar el acceso al relleno sanitario y la capacidad de transporte de los vehículos de recolección debido a los cierres de carreteras y las condiciones peligrosas.

## **Amenazas de origen antrópico**

En la prestación del servicio de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario, los fenómenos originados por amenazas de origen antrópico pueden tener consecuencias significativas. Estas amenazas se derivan de las acciones



humanas relacionadas con la producción, distribución, consumo y gestión de residuos, así como la construcción y uso de infraestructuras. Estas amenazas pueden poner en peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

Algunos ejemplos de amenazas de origen antrópico que pueden afectar la prestación del servicio de aseo y el funcionamiento del relleno sanitario incluyen:

**Explosiones y derrames de sustancias tóxicas:** Los accidentes industriales, las fugas en sistemas de almacenamiento o transporte de sustancias peligrosas, y las explosiones pueden representar una amenaza para la seguridad y la salud de las personas, así como para la infraestructura del servicio de aseo y el relleno sanitario.

**Accidentes en sistemas de transporte:** Los incidentes en el transporte de residuos, como los vuelcos de camiones o los choques en carreteras, pueden interrumpir la recolección y disposición adecuada de los residuos, afectando el servicio de aseo y generando riesgos para la seguridad vial.

**Ruptura de presas de retención de agua:** En casos donde se utilizan presas de retención de agua en la gestión de residuos, la ruptura de estas estructuras puede tener consecuencias graves, como inundaciones, daños en infraestructuras y afectación de la operación del relleno sanitario.

**Fallas en los sistemas de información:** La falta de controles adecuados o deficiencias en los sistemas de información utilizados en la gestión de residuos y en el servicio de aseo pueden generar problemas en la planificación, seguimiento y control de las actividades, lo que puede afectar la eficiencia y la calidad del servicio.

Estas amenazas antrópicas pueden dar lugar a situaciones complejas y concatenadas, donde un evento peligroso puede desencadenar una serie de eventos que generan mayores riesgos y dificultades. Para mitigar estas amenazas, es fundamental implementar medidas de prevención, control y gestión de riesgos, así como promover la educación ambiental y la responsabilidad en la gestión de residuos. Además, se deben establecer regulaciones y controles efectivos para asegurar un manejo adecuado de



los desechos y minimizar los impactos negativos en la población y el medio ambiente.

## **Contaminación**

Las actividades humanas, como la disposición inadecuada de residuos o el vertido de sustancias tóxicas, pueden contaminar los recursos hídricos, el aire y el suelo. Esto puede comprometer la calidad del agua utilizada en el servicio de aseo y afectar la operación del relleno sanitario, así como causar impactos negativos en la salud humana y el medio ambiente.

## **Acciones violentas**

En Colombia se relaciona con problemas de orden público asociados a la actividad de los grupos al margen de la Ley. Se consideran actos intencionales que afectan vidas humanas, generan alteraciones en la vida cotidiana de la población, y en lo específico causan interrupción de los servicios públicos domiciliarios. Algunas acciones violentas que se han presentado en el país son atentados dinamiteros a la infraestructura de los sistemas de acueducto, intentos de envenenamiento, voladuras de redes de diferentes servicios que pueden generar contaminación de los recursos hídricos, principalmente.

## **Interrupciones en el fluido eléctrico**

Originan efectos en los sistemas de los servicios públicos que requieren mecanismos de bombeo, causando la interrupción inmediata en la prestación del servicio asociado a dicho bombeo. Diversos factores influyen sobre este incidente, desde la deficiencia en el sistema de interconexión, el sabotaje en las redes, hasta la falta de pago en el servicio de energía eléctrica por parte de los prestadores y municipios.

## **Colapso en la infraestructura**

En los sistemas de prestación por deficiencias en los procesos de mantenimiento, operación y en la planificación misma de los sistemas, causando serios daños en su infraestructura. De acuerdo a las dimensiones del sistema, los efectos de estos colapsos pueden representar graves alteraciones y dificultades para el restablecimiento del servicio.



Adicionalmente los costos de las reparaciones pueden afectar la sostenibilidad económica de los prestadores.

Si la infraestructura vial colapsa o sufre daños significativos, puede dificultar o incluso impedir el acceso de los camiones de recolección de residuos a las áreas de recolección. Esto puede resultar en retrasos en la recolección de residuos y en la acumulación de basura en las calles y espacios públicos, lo que genera un entorno insalubre y atractivo para plagas y enfermedades.

### **Variabilidad climática**

Los eventos climáticos extremos, como tormentas, inundaciones o sequías, pueden aumentar la generación de residuos. Por ejemplo, las inundaciones pueden generar una gran cantidad de desechos arrastrados por las corrientes de agua; la variabilidad climática puede dificultar la recolección de residuos debido a condiciones climáticas adversas. Por ejemplo, fuertes lluvias o nevadas pueden dificultar el acceso a las áreas de recolección, mientras que los fuertes vientos pueden dificultar el manejo de los residuos y causar esparcimiento de basura. Esto puede resultar en retrasos en la recolección de residuos y acumulación de basura en las calles y espacios públicos.

### **Tecnológicas**

Relacionadas con las posibles afectaciones por fallas en los procesos técnicos y tecnológicos que se aplican en la vida cotidiana, en el caso específico de esta publicación, la aplicación de las mismas para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, tales como en la administración de la información, aplicación de programas para monitoreo de los servicios en tiempo real, transmisión de datos, y virus electrónicos en ambientes computarizados. Este tipo de amenazas pueden originar pérdidas en el nivel de ingresos por inoportuno e impreciso manejo de la información sobre deudores morosos.



## Valoración del riesgo

El riesgo corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a eventos físicos peligrosos de origen natural, socionatural, tecnológico, biosanitario o humano en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2014). El riesgo se expresa como la relación conjunta de la vulnerabilidad y la amenaza, es decir, consiste en el análisis de la superposición dinámica de ambos factores. En estos factores se tiene en cuenta la probabilidad y el impacto que puedan generar.

A partir de la delimitación de los escenarios de posible afectación para cada una de las amenazas identificadas se realiza el análisis de vulnerabilidad respectivo. Se pueden evidenciar las diferentes amenazas latentes que ponen en riesgo los frentes de trabajo que se desempeñan al interior de la empresa Segovia Aseo S.A. E.S.P. calificándose en niveles altos aquellas amenazas que presentan mayor posibilidad de ocasionar una emergencia, niveles medios aquellas que se encuentra en un equilibrio de ocurrencia y en niveles bajos aquellas que tienen poca probabilidad de producir una emergencia. En la siguiente tabla se presenta la valoración del riesgo asociada a cada tipo de amenaza identificada.

Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
Barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, recolección, transporte y	Sismo	Natural	El nivel de riesgo en estas actividades se refiere a los peligros potenciales y las posibles consecuencias negativas que podrían surgir durante la realización de las tareas de barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, así como en la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Estos riesgos pueden incluir:  <b>Lesiones personales:</b> Durante el barrido, corte de césped, poda de árboles y lavado



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
disposición final			<p>de vías y áreas públicas, los trabajadores pueden estar expuestos a condiciones peligrosas, como superficies resbaladizas, objetos afilados o caídas desde alturas. Además, en la recolección y transporte de residuos sólidos, puede haber riesgo de lesiones debido a la manipulación de objetos pesados, contacto con materiales peligrosos o accidentes de tráfico.</p> <p><b>Daños a la infraestructura vial:</b> Durante las actividades de limpieza y mantenimiento, es posible que se produzcan daños en la infraestructura vial, como aceras, calzadas o señalización vial. Estos daños pueden comprometer la seguridad vial y afectar el flujo normal del tráfico.</p> <p><b>Riesgos ambientales:</b> En el manejo de residuos sólidos, es fundamental seguir protocolos adecuados para evitar la contaminación ambiental. La disposición inapropiada de los residuos o la falta de medidas de seguridad puede generar problemas ambientales, como la contaminación del suelo, agua y aire.</p> <p><b>Riesgos para la salud pública:</b> La presencia de residuos sólidos mal gestionados puede propiciar la proliferación de plagas, roedores y animales, lo que puede dar lugar a una emergencia de salud pública. Además, el manejo inadecuado de sustancias tóxicas o peligrosas presentes en los residuos puede representar un riesgo</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>para la salud de los trabajadores y la comunidad en general.</p> <p><b>Interrupción del servicio:</b> Eventos inesperados, como averías en los vehículos de recolección, escasez de personal o cierres viales, pueden interrumpir el servicio de manera temporal o prolongada. Esto puede resultar en acumulación de residuos en las vías públicas, lo que afecta la calidad de vida de los ciudadanos y puede generar problemas de salud y de orden público.</p>
	Movimientos en masa	Socio natural	<p>Deslizamientos de grandes volúmenes de material que deben ser removidos inmediatamente del sitio donde se presenta el evento, ya sea para facilitar el rescate de personas y/o rehabilitar el paso de una vía, entre otros:</p> <p>En el contexto de las labores de barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, así como en la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, los deslizamientos de grandes volúmenes de material representan un riesgo significativo. Estos deslizamientos pueden ocurrir como resultado de lluvias intensas, terremotos u otros eventos naturales, y requieren una respuesta inmediata para garantizar la seguridad y el flujo adecuado de tráfico. Algunos puntos importantes relacionados con este riesgo son:</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p><b>Acceso restringido:</b> Los deslizamientos de tierra pueden bloquear carreteras, vías y áreas públicas, lo que dificulta el acceso y la movilidad de los equipos encargados de las tareas de limpieza y recolección de residuos. Es necesario coordinar los esfuerzos de remoción de escombros con las autoridades competentes para garantizar un acceso seguro y rápido.</p> <p><b>Riesgo de seguridad:</b> Los deslizamientos de grandes volúmenes de material pueden representar un peligro para la seguridad de las personas que se encuentren en el área afectada. La remoción de estos materiales debe llevarse a cabo de manera cuidadosa y bajo la supervisión de expertos en seguridad para evitar accidentes y lesiones adicionales.</p> <p><b>Coordinación con otros servicios de emergencia:</b> En situaciones de deslizamientos, es fundamental colaborar con los servicios de emergencia, como equipos de rescate y organismos encargados de la gestión de desastres. La prioridad es garantizar la seguridad de las personas atrapadas o en peligro, y luego proceder con la remoción del material para restablecer el paso vial y reanudar las actividades de limpieza y recolección.</p> <p><b>Evaluación de daños:</b> Después de un deslizamiento, es importante evaluar los daños causados a la infraestructura vial,</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>áreas públicas y otros espacios. Esto permitirá determinar el alcance de las labores de limpieza y reparación necesarias, así como establecer un plan de acción adecuado para llevar a cabo estas tareas de manera eficiente y segura.</p>
	Inundaciones	socio natural	<p>Se pueden presentar por lluvias de gran magnitud y desbordamiento de agua de los ríos que se encuentran a los alrededores:</p> <p>Las lluvias de gran magnitud y los desbordamientos de ríos cercanos representan un riesgo importante en las labores de barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, así como en la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Algunos aspectos a considerar en relación con este riesgo son:</p> <p><b>Inundaciones:</b> Las lluvias intensas pueden provocar inundaciones, lo que dificulta o impide el acceso a las áreas a limpiar, podar o cortar césped, así como la movilidad de los vehículos de recolección de residuos. Además, las áreas públicas pueden quedar inundadas, lo que dificulta la realización de las tareas de limpieza y mantenimiento.</p> <p><b>Peligro para los trabajadores:</b> Las inundaciones representan un peligro para la seguridad de los trabajadores encargados de las actividades mencionadas. Existe el riesgo de ahogamiento, lesiones por objetos</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>flotantes, contaminación del agua, contacto con materiales peligrosos y electrocución en caso de cables eléctricos sumergidos.</p> <p><b>Contaminación del agua y del suelo:</b> Los desbordamientos de ríos pueden llevar consigo sedimentos, contaminantes y residuos, lo que puede resultar en una contaminación del agua y del suelo en las áreas afectadas. La gestión adecuada de los residuos sólidos y el control de derrames de sustancias peligrosas son fundamentales para prevenir la propagación de contaminantes y minimizar el impacto ambiental.</p> <p><b>Evaluación y rehabilitación posterior:</b> Después de las lluvias intensas y los desbordamientos de ríos, es necesario realizar una evaluación de los daños causados a las áreas públicas, infraestructura vial y sistemas de drenaje. Además, se deben llevar a cabo acciones de rehabilitación para restablecer las condiciones normales, como la remoción de sedimentos, reparación de infraestructuras dañadas y limpieza general de las áreas afectadas.</p> <p><b>Monitoreo constante:</b> Es importante contar con un sistema de monitoreo meteorológico y de niveles de ríos cercanos para anticiparse a situaciones de lluvias intensas y desbordamientos. Esto permitirá tomar</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			medidas preventivas y prepararse adecuadamente para mitigar los riesgos asociados y garantizar la seguridad del personal y la eficiencia de las operaciones de limpieza y recolección.
	Incendios	socio natural	<p>Puede presentarse en las instalaciones propias de la base operativa del servicio de aseo o en la infraestructura vial utilizada para el cumplimiento de las rutas de recolección de residuos sólidos:</p> <p>El riesgo asociado a las instalaciones propias de la base operativa del servicio de aseo y la infraestructura vial utilizada para el cumplimiento de las rutas de recolección de residuos sólidos implica considerar los siguientes aspectos:</p> <p><b>Daños estructurales:</b> Tanto en las instalaciones de la base operativa como en la infraestructura vial, pueden ocurrir daños estructurales debido a condiciones adversas, desgaste o eventos imprevistos. Esto puede incluir problemas en los edificios, almacenes, muelles de carga, garajes, caminos o puentes utilizados para el transporte de los residuos. Estos daños pueden afectar la operatividad de las instalaciones y restringir o interrumpir las rutas de recolección.</p> <p><b>Mantenimiento inadecuado:</b> La falta de mantenimiento adecuado en las instalaciones y en la infraestructura vial</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>puede incrementar el riesgo de fallas o colapsos. Es importante realizar inspecciones periódicas, reparaciones preventivas y cumplir con los estándares de seguridad para minimizar los riesgos asociados.</p> <p><b>Impacto en la operatividad:</b> Los daños o interrupciones en las instalaciones y la infraestructura vial pueden tener un impacto directo en la operatividad del servicio de aseo. Esto puede resultar en retrasos en la recolección de residuos, acumulación de desechos en áreas públicas o dificultades para el transporte y disposición final adecuada de los mismos.</p> <p><b>Planes de contingencia:</b> Ante posibles daños o interrupciones en las instalaciones o la infraestructura vial, es importante contar con planes de contingencia bien definidos. Estos planes deben incluir acciones para minimizar los impactos, como rutas alternativas, equipos de respaldo, coordinación con autoridades pertinentes y comunicación efectiva con los usuarios y la comunidad.</p> <p><b>Seguridad del personal:</b> Los riesgos asociados a las instalaciones y la infraestructura vial también pueden afectar la seguridad del personal encargado del servicio de aseo. Se deben implementar medidas de seguridad adecuadas, como capacitación en prevención de accidentes, uso de equipos de protección personal y</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>protocolos de respuesta ante emergencias, para garantizar la integridad física y la salud de los trabajadores.</p>
	Plagas	socio natural	<p>Presencia indiscriminada de plagas, felinos, caninos, roedores, entre otros, que pueden inducir a una emergencia de salud pública:</p> <p>La presencia indiscriminada de plagas, felinos, caninos, roedores y otros animales en el contexto de las labores de barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, así como en la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, puede dar lugar a una emergencia de salud pública. Algunos puntos clave relacionados con este riesgo son:</p> <p><b>Transmisión de enfermedades:</b> Las plagas y los animales mencionados pueden ser portadores de enfermedades transmitidas a los humanos, como leptospirosis, rabia, salmonelosis, entre otras. La exposición a estos agentes patógenos representa un riesgo para la salud pública y requiere medidas preventivas y de control adecuadas.</p> <p><b>Aumento de la población de plagas:</b> La falta de control y gestión adecuada de plagas puede resultar en un aumento de su población, lo que agrava el riesgo de</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>transmisión de enfermedades y afecta la calidad de vida de las personas. Es importante implementar estrategias de control de plagas efectivas y regulares, incluyendo el uso de métodos seguros y respetuosos con el medio ambiente.</p> <p><b>Mordeduras o ataques:</b> La presencia de animales, especialmente felinos y caninos, en áreas públicas puede representar un riesgo de mordeduras o ataques a los trabajadores encargados de las tareas de limpieza y recolección, así como a los ciudadanos que transitan por esas áreas. Es fundamental promover la conciencia sobre el manejo responsable de mascotas y adoptar medidas de seguridad para prevenir incidentes.</p> <p><b>Contaminación de los residuos sólidos:</b> La presencia de animales en los lugares de recolección de residuos sólidos puede resultar en la dispersión de los mismos, lo que genera una acumulación de basura en áreas no deseadas y aumenta el riesgo de contaminación ambiental. Es necesario contar con sistemas de recolección adecuados y asegurar que los contenedores de residuos estén cerrados y protegidos.</p> <p><b>Sensibilización y educación:</b> Es fundamental promover la sensibilización y educación de la comunidad sobre la importancia de la gestión adecuada de residuos sólidos y el</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			control de plagas. Esto incluye la participación activa de los ciudadanos en la separación de residuos, el uso correcto de los contenedores y la adopción de prácticas responsables con respecto a las mascotas.
	incendios	Socio natural	<p>Explosión del sistema de evacuación de gases tóxicos del frente de trabajo del relleno sanitario:</p> <p>La explosión del sistema de evacuación de gases tóxicos del frente de trabajo del relleno sanitario representa un riesgo grave en el contexto de las labores de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Algunos aspectos importantes relacionados con este riesgo son:</p> <p><b>Acumulación de gases inflamables:</b> Los rellenos sanitarios generan gases inflamables, como el metano, como resultado de la descomposición de los residuos orgánicos. Si no se realiza una gestión adecuada de estos gases, pueden acumularse y llegar a niveles explosivos. Es esencial contar con sistemas de ventilación, monitoreo y control de gases para prevenir explosiones y garantizar la seguridad en el frente de trabajo.</p> <p><b>Mantenimiento y supervisión:</b> El sistema de evacuación de gases tóxicos del relleno sanitario requiere un mantenimiento regular y una supervisión constante para asegurar su</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>correcto funcionamiento. La falta de mantenimiento o el mal estado de los equipos pueden aumentar el riesgo de explosiones y otros incidentes graves. Es importante contar con personal capacitado y protocolos de seguridad establecidos para prevenir accidentes.</p> <p><b>Capacitación del personal:</b> El personal encargado de las labores en el relleno sanitario debe recibir capacitación específica sobre los riesgos asociados a los gases tóxicos y las medidas de prevención y respuesta ante explosiones. Esto incluye el uso de equipos de protección personal, conocimiento de los procedimientos de emergencia y la capacidad para reconocer señales de peligro relacionadas con la acumulación de gases.</p> <p><b>Monitoreo de gases:</b> Se debe implementar un sistema de monitoreo continuo de los niveles de gases en el relleno sanitario y en el frente de trabajo. Esto permitirá detectar cualquier acumulación anormal de gases y tomar medidas preventivas antes de que se alcancen niveles peligrosos. El monitoreo debe ser realizado por personal capacitado y los resultados deben ser registrados y analizados periódicamente.</p> <p><b>Coordinación con autoridades competentes:</b> En caso de una explosión o cualquier otro incidente relacionado con los gases tóxicos, es necesario contar con una</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>coordinación efectiva con las autoridades competentes, como los cuerpos de bomberos y los organismos de protección civil. Esto asegurará una respuesta rápida y eficiente para controlar la situación y minimizar los riesgos para el personal y el entorno.</p>
	Acciones violentas	Antrópico	<p>Desplazamiento forzoso de los habitantes de la zona rural para la cabecera municipal:</p> <p>El desplazamiento forzoso de los habitantes de la zona rural hacia la cabecera municipal puede tener implicaciones en las labores de barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, así como en la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Algunos aspectos a tener en cuenta en relación con este riesgo son:</p> <p><b>Reducción de la mano de obra:</b> El desplazamiento forzoso de la población rural puede resultar en una reducción significativa de la mano de obra disponible para realizar las labores de aseo. Esto puede afectar la capacidad de mantener la limpieza y el mantenimiento adecuado de las áreas públicas, así como la recolección oportuna de los residuos sólidos.</p> <p><b>Cambios en las rutas y logística:</b> El desplazamiento de la población puede requerir cambios en las rutas y la logística del servicio de aseo. Es posible que se deban</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>ajustar las áreas de barrido y recolección, así como los horarios y la frecuencia de las actividades. Se debe realizar una planificación cuidadosa para asegurar que se cubran todas las áreas afectadas y se minimice la interrupción del servicio.</p> <p><b>Incremento de residuos sólidos:</b> El desplazamiento forzoso puede generar un incremento en la generación de residuos sólidos en la cabecera municipal, ya que se concentra una mayor cantidad de población en un área específica. Esto puede requerir ajustes en la capacidad de recolección, transporte y disposición final de los residuos, así como una mayor atención a la gestión adecuada de los mismos.</p> <p><b>Apoyo y colaboración comunitaria:</b> Ante situaciones de desplazamiento forzoso, es importante fomentar la colaboración comunitaria y la participación activa de los ciudadanos en las labores de aseo. Esto puede incluir campañas de sensibilización, promoción de la separación de residuos y acciones voluntarias para mantener la limpieza de las áreas públicas. El apoyo de la comunidad puede ser fundamental para mantener la operatividad del servicio de aseo en estas circunstancias.</p>
	Acciones violentas	Antrópico	Problemas de orden público originados por protestas, uso de artefactos explosivos u



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>hostigamientos de parte de grupos armados:</p> <p>Los problemas de orden público originados por protestas, uso de artefactos explosivos o hostigamientos por parte de grupos armados representan un riesgo importante en el contexto de las labores de limpieza y recolección de residuos sólidos. Algunos puntos clave relacionados con este riesgo son:</p> <p><b>Seguridad del personal:</b> La seguridad del personal encargado de las labores de aseo es primordial en situaciones de orden público. Se deben implementar medidas de protección adecuadas, como escoltas de seguridad, capacitación en seguridad personal y protocolos de respuesta ante situaciones de riesgo. Además, es necesario contar con una comunicación efectiva y coordinación con las autoridades competentes para garantizar la seguridad de los trabajadores.</p> <p><b>Interrupción del servicio:</b> Las protestas, el uso de artefactos explosivos o el hostigamiento de grupos armados pueden generar interrupciones en las actividades de limpieza y recolección de residuos sólidos. La seguridad del personal y la preservación de la integridad física deben ser prioritarias en estas situaciones. Es necesario contar con planes de contingencia para gestionar estas interrupciones y garantizar que el servicio se</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>restablezca de manera segura y eficiente una vez se restablezca el orden.</p> <p><b>Coordinación con autoridades competentes:</b> Ante situaciones de orden público, es fundamental contar con una estrecha coordinación con las autoridades competentes, como la policía, los organismos de seguridad y las autoridades locales. Esta coordinación permitirá recibir orientación sobre las medidas de seguridad a seguir, obtener información actualizada sobre la situación y recibir apoyo en caso de necesidad.</p> <p><b>Evaluación de riesgos y planificación:</b> Es importante realizar una evaluación de riesgos en relación con los problemas de orden público y desarrollar planes de contingencia adecuados. Estos planes deben incluir medidas de seguridad específicas, estrategias para minimizar los riesgos asociados y acciones para reanudar las actividades de limpieza y recolección una vez se restablezca la seguridad.</p> <p><b>Comunicación con la comunidad:</b> Durante situaciones de orden público, es fundamental mantener una comunicación clara y efectiva con la comunidad. Esto puede incluir la difusión de información sobre la interrupción del servicio, medidas de seguridad que deben seguir los ciudadanos y canales de comunicación para reportar situaciones de riesgo o</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			emergencia. La colaboración y el apoyo de la comunidad pueden ser clave para superar estas circunstancias de manera segura y eficiente.
	Grandes volúmenes de residuos sólidos	Antrópico	<p>Celebración de grandes eventos que dupliquen la generación de residuos sólidos:</p> <p>La celebración de grandes eventos que dupliquen la generación de residuos sólidos representa un desafío para las labores de recolección, transporte y disposición final de los mismos. Algunos aspectos relevantes relacionados con este riesgo son:</p> <p><b>Aumento en la generación de residuos:</b> La realización de grandes eventos, como conciertos, festivales o competencias deportivas, puede llevar a un significativo incremento en la cantidad de residuos sólidos generados en un corto período de tiempo. Esto incluye envases de alimentos y bebidas, productos desechables, materiales promocionales, entre otros. Se requiere una capacidad adicional para recolectar y gestionar estos residuos de manera eficiente.</p> <p><b>Planificación y logística:</b> Ante la celebración de grandes eventos, es necesario realizar una planificación cuidadosa y una adecuada logística para el manejo de los residuos sólidos. Esto implica establecer puntos de recolección adicionales, aumentar la frecuencia de recolección,</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>disponer de suficientes contenedores y coordinar con los organizadores del evento para promover la separación adecuada de los residuos.</p> <p><b>Colaboración con los organizadores del evento:</b> Es fundamental establecer una colaboración estrecha con los organizadores del evento para asegurar una gestión efectiva de los residuos sólidos. Esto incluye la sensibilización previa al evento sobre la importancia de la separación de residuos, la provisión de contenedores adecuados en el lugar y el apoyo en la logística de recolección y disposición final.</p> <p><b>Personal adicional y recursos:</b> La duplicación en la generación de residuos puede requerir personal adicional y recursos para asegurar una recolección oportuna y eficiente. Se deben evaluar las necesidades de personal, vehículos y equipos, y realizar los ajustes necesarios para garantizar que el servicio de aseo pueda hacer frente a la demanda generada por el evento.</p> <p><b>Sensibilización de los asistentes:</b> Es importante promover la sensibilización de los asistentes al evento sobre la importancia de una adecuada gestión de los residuos sólidos. Se pueden implementar campañas de concienciación, proporcionar información sobre la separación de residuos y promover prácticas responsables, como el uso de contenedores adecuados y la</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			reducción del consumo de productos desechables.
Recolección, transporte y disposición final residuos sólidos	Daño o accidente de tránsito del vehículo de recolección	Antrópico	<p>Incidente vial con otros vehículos o peatones que impidan el servicio. Además, se puede presentar alguna avería en el vehículo intencional o fortuita:</p> <p>Los incidentes viales con otros vehículos o peatones, así como las averías en los vehículos utilizados para el servicio de aseo, representan riesgos que pueden interrumpir el normal desarrollo de las labores. Algunos aspectos relevantes relacionados con este riesgo son:</p> <p><b>Interrupción del servicio:</b> Un incidente vial con otros vehículos o peatones puede bloquear o dificultar el acceso a las áreas donde se realizan las labores de barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas. Esto puede resultar en una interrupción del servicio y la necesidad de redirigir los recursos y el personal a otras áreas.</p> <p><b>Tiempo de respuesta y solución de problemas:</b> Ante un incidente vial o una avería en el vehículo, es importante contar con un tiempo de respuesta rápido y eficiente para solucionar la situación y restablecer el servicio lo antes posible. Esto implica tener personal capacitado y recursos disponibles para atender las</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>emergencias y resolver los problemas de manera oportuna.</p> <p><b>Mantenimiento preventivo:</b> Para reducir el riesgo de averías en los vehículos utilizados en el servicio de aseo, es fundamental realizar un mantenimiento preventivo regular. Esto incluye inspecciones periódicas, revisiones de los sistemas de seguridad y mantenimiento adecuado de los motores y otros componentes clave. El mantenimiento preventivo puede ayudar a prevenir averías inesperadas y minimizar las interrupciones en el servicio.</p> <p><b>Capacitación del personal:</b> El personal encargado del servicio de aseo debe recibir capacitación en seguridad vial y en la respuesta adecuada ante incidentes y averías. Esto incluye conocimientos sobre los procedimientos de emergencia, manejo de situaciones de riesgo y primeros auxilios. La capacitación del personal puede contribuir a una respuesta rápida y efectiva en caso de incidentes viales o averías en los vehículos.</p> <p><b>Coordinación con autoridades competentes:</b> En caso de un incidente vial grave o una avería que requiera asistencia externa, es necesario contar con una coordinación efectiva con las autoridades competentes, como la policía, los servicios de emergencia y las compañías de remolque. Esta coordinación asegurará una</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>respuesta adecuada y el apoyo necesario para resolver la situación de manera segura y eficiente.</p>
<p>Barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y lavado de vías y áreas públicas, recolección, transporte y disposición final residuos sólidos</p>	<p>Insuficiencia de personal</p>	<p>Antrópico</p>	<p>Reducción del personal disponible para realizar las labores de aseo:</p> <p>La reducción del personal disponible para realizar las labores de aseo puede afectar significativamente la capacidad de mantener la limpieza y el mantenimiento adecuado de las áreas públicas, así como la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Algunos puntos a considerar en relación con este riesgo son:</p> <p><b>Sobrecarga de trabajo:</b> Una reducción en el personal puede llevar a una sobrecarga de trabajo para los empleados restantes. Esto puede resultar en una disminución de la eficiencia y calidad del servicio, así como en una mayor fatiga y estrés para el personal. Es importante evaluar la carga de trabajo y redistribuir las tareas de manera equitativa para evitar impactos negativos en la operatividad y en el bienestar de los trabajadores.</p> <p><b>Reajuste de recursos:</b> Ante la reducción del personal, puede ser necesario reajustar los recursos disponibles. Esto puede incluir la redistribución de vehículos, equipos y materiales, así como la reorganización de las rutas y horarios de recolección. Es fundamental optimizar los recursos</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p>disponibles para asegurar la continuidad del servicio y minimizar las consecuencias de la reducción del personal.</p> <p><b>Capacitación y entrenamiento:</b> En situaciones de reducción del personal, es importante proporcionar capacitación y entrenamiento adicional al personal restante. Esto les permitirá asumir nuevas responsabilidades y realizar tareas adicionales de manera efectiva. La capacitación y el entrenamiento pueden contribuir a mantener la calidad del servicio a pesar de la reducción del personal.</p> <p><b>Contratación temporal:</b> En caso de una reducción significativa del personal, se puede considerar la contratación temporal de trabajadores adicionales. Esto puede ayudar a cubrir la demanda de trabajo y asegurar la continuidad del servicio mientras se busca una solución a largo plazo.</p> <p><b>Comunicación con la comunidad:</b> Durante una reducción del personal, es importante mantener una comunicación clara con la comunidad. Esto incluye informar sobre los cambios en el servicio, los horarios de recolección y cualquier impacto en la operatividad. La comunicación abierta y transparente con la comunidad puede ayudar a generar comprensión y cooperación en estas circunstancias.</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
Recolección, transporte y disposición final residuos sólidos	Cierre temporal de la vía al relleno sanitario	Antrópico	<p>Cierre del paso vial que impide el transporte de los residuos sólidos debido a un accidente de tránsito u obstáculo que impida el paso vial:</p> <p>El cierre del paso vial debido a un accidente de tránsito o un obstáculo que impida el paso puede tener un impacto directo en el transporte de los residuos sólidos y en la operatividad del servicio de aseo. Algunos aspectos relevantes relacionados con este riesgo son:</p> <p><b>Planificación de rutas alternativas:</b> Ante el cierre de una vía, es necesario contar con rutas alternativas planificadas previamente. Esto implica identificar caminos alternativos que permitan el transporte de los residuos sólidos hacia las instalaciones de disposición final. La planificación de rutas alternativas minimizará las interrupciones en el servicio y asegurará la continuidad de las labores de recolección.</p> <p><b>Coordinación con autoridades viales:</b> Ante un cierre de vía, es importante mantener una coordinación estrecha con las autoridades viales correspondientes. Esto permitirá obtener información actualizada sobre la situación, recibir orientación sobre las rutas alternativas y coordinar cualquier apoyo necesario para restablecer el paso vial lo antes posible.</p>



Componente	Amenaza	Tipo de factor	Descripción del riesgo
			<p><b>Comunicación con la comunidad:</b> Durante un cierre de vía, es fundamental mantener una comunicación clara y oportuna con la comunidad. Esto incluye informar sobre los cambios en los horarios de recolección, las rutas alternativas y cualquier impacto en la prestación del servicio. La comunicación con la comunidad ayudará a generar comprensión y cooperación en estas circunstancias.</p> <p><b>Evaluación de riesgos y planificación:</b> Es importante realizar una evaluación de riesgos en relación con los posibles cierres de vías y desarrollar planes de contingencia adecuados. Estos planes deben incluir medidas para gestionar los cierres de vías, como la reorganización de rutas, el uso de equipos de transporte adicionales o la utilización de instalaciones de disposición final alternativas.</p> <p><b>Monitoreo y respuesta rápida:</b> Ante un cierre de vía, se debe establecer un sistema de monitoreo para detectar y responder rápidamente a la situación. Esto puede implicar la asignación de personal adicional para supervisar el estado de las vías y coordinar las acciones necesarias para garantizar el transporte de los residuos sólidos de manera eficiente y segura.</p>

Tipos de afectación asociados a diferentes amenazas.



**FUNCIONES PARA EQUIPOS DE ATENCION DE EMERGENCIAS (COE, Brigada de emergencias, Coordinador Evacuación)**

**COMITE DE EMERGENCIAS (COE) / COMITÉ GESTION DEL RIESGO / COMITÉ DE CRISIS.**

El **COE** de la empresa, estará conformado por personal de la Coordinación y será la estructura o el organismo, responsable al interior de la empresa, de coordinar actividades de Prevención o Antes, Preparación o Durante y Respuesta o Después de una emergencia, cabe anotar que es la máxima autoridad en emergencias y esta será ubicada y delegará desde la empresa **SEGOVIA ASEO S.A. E.S.P.**

CARGO	ROL	RESPONSABILIDADES
Gerente	Líder del comité de emergencia y contingencia	Activa el Plan de emergencia y contingencia, atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencia y contingencia.
Comunicaciones	Encargado de Comunicaciones	Genera concepto de recomendación a la Coordinación Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de la declaratoria de calamidad pública de acuerdo a las condiciones del servicio de aseo.
Contabilidad	Proveer recursos económicos	Dispone de los recursos económicos para atender la emergencia.
Talento Humano	Gestión de personal	Alistamiento del personal y el equipo para la atención del evento y solicita apoyo a los entes municipales.
Seguridad y Salud en el Trabajo	Coordinador de emergencia	Informa de la situación y evalúa los daños, diligenciando el



		formato de evaluación de daños según lo acontecido en cada evento.
--	--	--

## **FUNCIONES DEL COMITE DE EMERGENCIAS (COE) / COMITÉ GESTION DEL RIESGO / COMITÉ DE CRISIS.**

### **Prevención (Antes de la Emergencia)**

- ✓ **Aprobación de Recursos:** Aprobar los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios para la implementación del Plan de Emergencias.
- ✓ **Planificación y Organización:** Planificar y organizar las acciones y recursos necesarios para la atención eficaz de incidentes, accidentes, urgencias y/o emergencias relacionadas con la prestación del servicio de aseo.
- ✓ **Conocimiento de la Empresa:** Conocer el funcionamiento de la empresa, sus instalaciones y los posibles incidentes que puedan ocurrir, así como los planes normativos y operativos.
- ✓ **Identificación de Zonas Vulnerables:** Identificar las zonas más vulnerables dentro de la empresa y sus inmediaciones.
- ✓ **Actualización de Inventarios:** Mantener actualizado el inventario de recursos humanos, materiales y físicos de la empresa.
- ✓ **Capacitación:** Diseñar y promover programas de capacitación para el personal de la empresa en la atención de incidentes, accidentes, urgencias y/o emergencias.
- ✓ **Acciones Administrativas:** Establecer las acciones administrativas necesarias para el funcionamiento del comité de emergencias.
- ✓ **Reuniones Periódicas:** Realizar reuniones periódicas para mantener actualizado el Plan de Emergencias.

### **Preparación (Durante la Emergencia)**

- ✓ **Activación de la Cadena de Llamadas:** Activar la cadena de llamadas de los integrantes del comité de emergencias cuando sea necesario.
- ✓ **Distribución de Recursos:** Distribuir los recursos necesarios para la adecuada atención de la emergencia.
- ✓ **Comunicados Oficiales:** Suministrar los comunicados de prensa oficiales relacionados con la emergencia.



## Respuesta (Después de la Emergencia)

- ✓ **Evaluación de Actividades:** Evaluar el desarrollo de las actividades contempladas en el Plan de Emergencias después de cada emergencia o simulacro.
- ✓ **Retroalimentación:** Retroalimentar cada uno de los elementos del Plan de Emergencias.
- ✓ **Corrección de Planes:** Establecer y determinar los correctivos necesarios al Plan de Emergencias.
- ✓ **Acciones de Mejora:** Realizar acciones de mejora tras la investigación de los eventos presentados.

## LIDER DE EMERGENCIAS O COMANDANTE DE INCIDENTE

### Misión

El Líder de Emergencias, también denominado comandante de Incidente, es el responsable de determinar y dirigir las acciones necesarias para el control de emergencias dentro de la empresa. Reporta y consulta sus actividades al Comité de Emergencias (COE). Planea, coordina, dirige y controla el desarrollo de las actividades de respuesta a emergencias, asegurando que se cumplan los objetivos establecidos en el Plan de Emergencias. Todas las actividades se llevarán a cabo desde el Puesto de Comando, ubicado en la oficina administrativa de Segovia Aseo S.A. E.S.P.

### Prevención (Antes de la Emergencia)

- ✓ **Activación de Planes:** Recibir la alarma y activar el Plan de Emergencias según la magnitud del evento.
- ✓ **Soporte a Brigadistas:** Proveer todas las necesidades de los brigadistas en el área del evento.
- ✓ **Conocimiento del Plan de Emergencia:** Conocer a fondo el manejo de emergencias y su relación con el Plan de Emergencia.
- ✓ **Revisión y Actualización:** En coordinación con asesores de la ARL, el área de SST y brigadistas de emergencia, revisar, complementar y actualizar el Plan de Emergencias.



- ✓ **Control de Riesgos:** Verificar que se tomen las medidas necesarias para la identificación y control de riesgos y peligros.
- ✓ **Mantenimiento de Equipos:** Verificar que los elementos de protección y seguridad se mantengan en buen estado a través de programas de inspecciones y mantenimiento.
- ✓ **Difusión de Planes:** Asegurar que los planes y procedimientos de emergencia sean conocidos por todo el personal según sus niveles y actividades.
- ✓ **Equipos de Emergencia:** Verificar que la brigada cuente con los equipos adecuados para la atención de emergencias.

## Preparación (Durante la Emergencia)

- ✓ **Evaluación de la Emergencia:** Determinar la magnitud de la emergencia y poner en marcha los planes de respuesta.
- ✓ **Sistema de Comando de Incidentes:** Activar y operar el Sistema de Comando de Incidentes (SCI).
- ✓ **Coordinación Operativa:** Dirigir y coordinar la actuación de los equipos operativos conforme a los planes de respuesta.
- ✓ **Comunicación:** Mantener comunicación constante con los equipos operativos y brigadistas.
- ✓ **Evacuación:** Ordenar la evacuación de las instalaciones tras consultar con el Comité de Emergencias.
- ✓ **Medidas de Aseguramiento:** Ordenar y supervisar las medidas de aseguramiento de las instalaciones.
- ✓ **Seguridad de Brigadistas:** Garantizar la seguridad de los equipos operativos y brigadistas.
- ✓ **Ayuda Especializada:** Solicitar ayuda especializada a organismos externos y asegurar que todos los canales de comunicación, internos y externos, estén operativos.

## Respuesta (Después de la Emergencia)

- ✓ **Coordinación de Recuperación:** Dirigir y coordinar las actividades de recuperación.



- ✓ **Seguridad en Recuperación:** Velar por la seguridad de personas e instalaciones durante la etapa de recuperación.
- ✓ **Investigación y Reporte:** Participar en la investigación del siniestro y elaborar un informe detallado.
- ✓ **Evaluación de Actuaciones:** Evaluar la actuación de los equipos operativos o brigada y elaborar un informe.
- ✓ **Inventario de Daños:** Elaborar un inventario y un informe de pérdidas y daños.
- ✓ **Restablecimiento de Medidas:** Verificar el restablecimiento de las medidas de protección.
- ✓ **Revisión de Normas:** Revisar y actualizar normas y procedimientos de respuesta a emergencias.
- ✓ **Recuperación de Equipos:** Recuperar y mantener equipos utilizados (extintores y otros).

## LIDER DE EVACUACIÓN

### Misión

Garantizar una evacuación rápida y segura de todos los ocupantes hasta un lugar seguro, punto de encuentro o sitio de reunión. Esta labor será asignada a los coordinadores de cada área: Coordinador de Aseo, Coordinador de Relleno Sanitario, y en el área administrativa, la labor será asumida por el Gerente o quien haga sus veces. La misión está enfocada en cumplir con la resolución 2400 de 1979, Título VI, de la prevención y extinción de incendios, asegurando que las puertas y ventanas de salida de emergencias estén libres de obstáculos y se abran hacia el exterior.

### Prevención (Antes de la Emergencia)

- ✓ **Conocimiento del Plan de Emergencias:** Conocer perfectamente el Plan de Emergencias adoptado.
- ✓ **Verificación de Vías de Evacuación:** Conocer y verificar periódicamente el estado de las vías de evacuación, puntos de encuentro y señalización.
- ✓ **Capacitación:** Capacitar periódicamente al personal de su área sobre los procedimientos del Plan de Evacuación.
- ✓ **Actualización de Listas:** Mantener actualizada la lista de los empleados de su área de influencia, incluyendo proveedores y visitantes frecuentes.



- ✓ **Presentación de Inquietudes:** Presentar oportunamente las inquietudes referentes a su responsabilidad dentro del Plan de Emergencias.

### Preparación (Durante la Emergencia)

- ✓ **Inicio de Evacuación:** Iniciar el proceso de evacuación de todos los ocupantes del área de acuerdo con el tipo de emergencia y siguiendo las órdenes del jefe de la emergencia o según lo indique la alarma.
- ✓ **Dirección hacia el Punto de Encuentro:** Dirigir a los ocupantes del área al sitio definido como punto de encuentro por las rutas establecidas.
- ✓ **Verificación de Personal Evacuado:** Realizar el censo respectivo para verificar el personal evacuado.
- ✓ **Reporte al Jefe de Emergencia:** Informar al jefe de emergencia sobre el resultado de la evacuación.
- ✓ **Mantener la Cohesión del Equipo:** Mantener al equipo unido hasta recibir nuevas instrucciones del jefe de la emergencia.

### Respuesta (Después de la Emergencia)

- ✓ **Acompañamiento del Equipo:** Acompañar al equipo de vuelta a su lugar de origen si se recibe la orden de regresar; de lo contrario, verificar el destino de cada miembro del personal evacuado.
- ✓ **Comentarios y Sugerencias:** Presentar comentarios y sugerencias al jefe de la emergencia sobre la operación de evacuación.

## BRIGADA INTEGRAL (Primeros Auxilios)

### Misión

Liderar a un equipo entrenado y equipado para suministrar atención inicial a personas lesionadas, con el objetivo de preservar su vida, minimizar las consecuencias de las lesiones y, de ser necesario, trasladarlas lo antes posible bajo atención médica especializada. Esta atención deberá ser suministrada en el Área de Concentración de Víctimas (ACV). La misión se enfoca en cumplir con el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25, que establece la conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de la brigada de emergencias acorde con el nivel de riesgo y los recursos disponibles, incluyendo la atención de primeros auxilios.



## Prevención (Antes de la Emergencia)

- ✓ **Conocimiento del Plan de Emergencias:** Conocer el Plan de Emergencias adoptado.
- ✓ **Capacitación y Entrenamiento:** Participar en actividades de capacitación y entrenamiento.
- ✓ **Identificación de Riesgos:** Identificar posibles situaciones que puedan generar lesiones a las personas y notificar para que se tomen medidas de control.
- ✓ **Verificación de Recursos:** Verificar que se cuente con el material y personal disponible y adecuado.
- ✓ **Simulacros:** Realizar simulacros periódicos para verificar la eficiencia del Plan.
- ✓ **Entrenamiento Interno:** Si algún integrante de la brigada tiene conocimientos avanzados, podrá entrenar a los miembros de su equipo.
- ✓ **Contacto con Instituciones de Socorro:** Mantener contacto con organizaciones e instituciones de socorro y apoyo.
- ✓ **Conocimiento de Alertas Médicas:** Conocer si existe algún empleado o usuario con alerta médica (tipo de enfermedad, medicamentos y primeros auxilios).

## Preparación (Durante la Emergencia)

- ✓ **Ejecución del Plan de Emergencias:** Poner en ejecución el Plan de Emergencias.
- ✓ **Reporte de Situación:** Reportar al líder de la brigada de emergencias las novedades y el desarrollo de la situación.
- ✓ **Clasificación de Heridos:** Realizar la clasificación de heridos y remitirlos con acompañante.
- ✓ **Instalación del ACV:** Instalar el Área de Concentración de Víctimas (ACV).

## Respuesta (Después de la Emergencia)

- ✓ **Seguimiento de Afectados:** Hacer seguimiento de las personas que estén en centros de salud.
- ✓ **Evaluación y Ajustes:** Evaluar el desarrollo del Plan y realizar los ajustes necesarios.
- ✓ **Reposición de Equipos:** Reponer los equipos y elementos utilizados durante la emergencia.



## BRIGADA INTEGRAL (Contra Incendios)

### Misión

La Brigada Contra Incendios es un equipo operativo conformado por personal de las diferentes áreas de la empresa, equipado y entrenado para dar respuesta a situaciones de emergencia relacionadas con incendios. De acuerdo con sus competencias, el personal de cada departamento se integrará a los diferentes equipos de respuesta. Esta misión está enfocada en cumplir con la Resolución 0256 del 21 de octubre de 2014, que reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento de las brigadas contra incendios, garantizando una distribución uniforme de los brigadistas en los turnos de trabajo y conformando la brigada con al menos el 20% de la población laboral.

### Prevención (Antes de la Emergencia)

- ✓ **Conocimiento del Plan de Emergencias:** Conocer el Plan de Emergencias adoptado.
- ✓ **Asistencia a Reuniones y Entrenamientos:** Asistir a las reuniones y entrenamientos programados.
- ✓ **Inspección de Riesgos:** Inspeccionar los lugares de trabajo para detectar riesgos.
- ✓ **Informar sobre Riesgos:** Informar a los jefes inmediatos sobre los riesgos detectados y sugerir medidas de control.
- ✓ **Inspección de Equipos de Seguridad:** Inspeccionar frecuentemente los equipos de seguridad y protección.

### Preparación (Durante la Emergencia)

- ✓ **Respuesta Eficiente:** Responder a la alarma de forma eficiente e inmediata.
- ✓ **Atención de Conatos de Incendio:** Atender conatos de incendio y colaborar con los bomberos.
- ✓ **Actuación según Planes Operativos:** Actuar conforme a los planes operativos asignados a la brigada de emergencias.
- ✓ **Seguridad Personal y Colectiva:** Estar atento a su seguridad y la de las demás personas.
- ✓ **Protección de Bienes e Instalaciones:** Velar por la seguridad de los bienes e instalaciones.
- ✓ **Comunicación con jefe de Brigada:** Informar al jefe de brigada de emergencias sobre la evolución de la situación.



## Respuesta (Después de la Emergencia)

- ✓ **Reactivación de Medidas de Protección:** Participar en la reactivación de medidas de protección.
- ✓ **Participación en la Recuperación:** Participar en las actividades establecidas en los planes de recuperación.
- ✓ **Sugerencias de Mejora:** Sugerir modificaciones a los planes operativos para mejorar su efectividad.
- ✓ **Verificación de Equipos Utilizados:** Verificar la restitución de todos los equipos utilizados.

## IDENTIFICACION DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIAS

En concordancia con la Resolución 0256 del 21 de octubre de 2014, Artículo 6.1 sobre Brigadas contra Incendios básicas o Clase I, y específicamente en su Literal 6.1.2, se estipula que los trajes o vestidos de protección mínimos deben incluir, entre otros, un uniforme completo de manga larga con reflectivos, adaptado al tipo de riesgo y normatividad. Para Segovia Aseo S.A. E.S.P., la identificación y equipamiento de los grupos de emergencias se organiza de la siguiente manera:

### Identificación y Equipamiento de Grupos de Emergencia

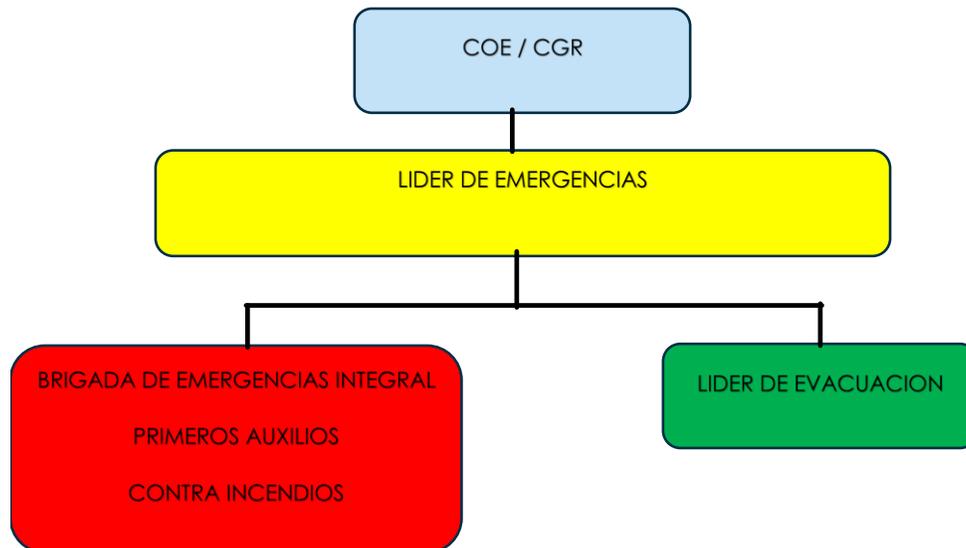
1. **Comité de Emergencias (COE) o Comité de Gestión del Riesgo**
  - **Color de Identificación:** Rojo
  - **Descripción:** Los miembros del COE, encargados de coordinar y gestionar las emergencias, llevarán una prenda distintiva de color rojo.
2. **Coordinadores de Evacuación**
  - **Color de Identificación:** Verde
  - **Descripción:** Los coordinadores de evacuación, responsables de dirigir y garantizar una evacuación segura, llevarán un chaleco de color verde.
3. **Brigada de Emergencias**
  - **Color de Identificación:** Rojo
  - **Descripción:** El personal de la Brigada de Emergencias, encargado de responder a situaciones de emergencia, también llevará un chaleco de color rojo.



## Dotación Adicional

- **Chalecos por Brigadistas:** Se recomienda que cada brigadista esté dotado con chalecos que incluyan elementos básicos como guantes, gasas, vendajes, etc., para la atención inicial de pacientes. Además, se dispondrá de un botiquín portátil para primeros auxilios en un punto designado.

## ESTRUCTURA DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS Y EQUIPOS DE EMERGENCIAS DE LA EMPRESA



### RECURSOS (Humanos, Económicos, Técnicos, Físicos)

En cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25, literal 2, se establece la necesidad de identificar los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes dentro de la empresa, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua, para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

### Recursos Humanos



Segovia Aseo S.A. E.S.P. cuenta con los siguientes recursos humanos para atender incidentes, accidentes, urgencias y emergencias, tanto dentro como fuera de la empresa:

- **Coordinador(a) de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Responsable de la supervisión general de las prácticas de seguridad y salud.
- **Líder de Emergencias:** Encargado de dirigir las acciones durante una emergencia en el proyecto o en la empresa.
- **Grupos de Emergencias:** Integrados por colaboradores, líderes y personal operativo con experiencia en diversas actividades de la empresa. Estos grupos desempeñarán funciones de brigadistas de emergencias operativas en tres equipos especializados: Equipo de Incendios, Equipo de Evacuación y Equipo de Primeros Auxilios.

## Recursos Económicos

La Dirección General o Gerencia de Segovia Aseo S.A. E.S.P. asignará un presupuesto anual de 15.000.000 millones de pesos para la implementación de medidas relacionadas con emergencias. Este presupuesto estará incluido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y cubrirá los siguientes aspectos:

- **Dotación y Reposición de Identificaciones para Emergencias:** Incluyendo señalización y chalecos.
- **Dotación, Reposición y Compra de Botiquines:** Para la atención de pacientes.
- **Compra y Recarga de Extintores Portátiles y Elementos Contra Incendios.**
- **Elaboración de Documentos y Adquisición de Elementos Necesarios para Atender Emergencias.**
- **Otros Recursos y Eventualidades Relacionadas con Emergencias.**
- **Capacitaciones y Entrenamiento de Brigadas de Emergencias y Personal en General.**

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25, literal 7, se deben asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar



programas, procedimientos o acciones para prevenir y controlar amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias.

PRESUPUESTO ECONOMICO	CANTIDAD \$	RESPONSABLE
General	15.000.000	Dirección General / Gerencia

## Recursos Técnicos y Físicos

Para asegurar una respuesta adecuada ante emergencias, Segovia Aseo S.A. E.S.P. dispone de los siguientes recursos técnicos y físicos:

- **Equipos de Protección Personal (EPP):** Dotación completa para el personal de emergencia.
- **Sistemas de Comunicación:** Para una coordinación eficiente durante las emergencias.
- **Vehículos de Emergencia:** Disponibles para el traslado rápido y seguro del personal y equipos necesarios.
- **Infraestructura:** Instalaciones adecuadas para la atención y gestión de emergencias, incluyendo puntos de encuentro y áreas de concentración de víctimas (ACV).
- **Materiales y Equipos Especializados:** Extintores, mangueras contra incendios, y equipos de primeros auxilios.

TIPO DE RECUROS	UBICACION	CANT	ESTADO
Botiquín	Vehículo OMG 782	1	Bueno
	Vehículo OMK 279	1	Bueno
	Vehículo TDY 440	1	Bueno
	Vehículo KEG 277	1	Bueno
	Sede administrativa	1	Bueno
	Bodega de operarias de barrido	1	Bueno
	Parqueadero	1	Bueno
	Relleno Sanitario	1	Bueno
Camilla	Sede administrativa	1	Bueno
	Parqueadero	1	Bueno
	Relleno Sanitario	1	Bueno
Extintor	Vehículo OMG 782	1	Bueno



TIPO DE RECURSOS	UBICACION	CANT	ESTADO
	Vehículo OMK 279	1	Bueno
	Vehículo TDY 440	1	Bueno
	Vehículo KEG 277	1	Bueno
	Sede administrativa	2	Bueno
	Parqueadero	1	Bueno
	Relleno Sanitario	2	Bueno
Kit reglamentario de carreteras	Vehículo OMG 782	1	Bueno
	Vehículo OMK 279	1	Bueno
	Vehículo TDY 440	2	Bueno
	Vehículo KEG 277	3	Bueno
Conos	Bodega de operarias de barrido	10	Bueno
	Vehículo OMG 782	2	Bueno
	Vehículo OMK 279	3	Bueno
	Vehículo TDY 440	2	Bueno
	Relleno Sanitario	2	Bueno
Cinta plástica	Relleno Sanitario	2	Bueno
	Sede administrativa	2	Bueno

### ELEMENTOS DEL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

UNIDAD	CONTENIDO / RECURSO	USO
1	Esparadrapo de ½ x 5 yardas.	Fijar gasas y curaciones.
12	Curas.	Cubrir heridas expuestas al roce.
5	Apósitos Oculares.	Cubrir Ojos del paciente.
15	Apósitos tipo Gasa de ½ x 5 yardas.	Cubrir y limpiar heridas.
1	Caja de guantes de látex .	Manipulación de heridas y pacientes.
1	Micropore ½..	Para sostener apósitos y cubrir heridas.
1	Alcohol antiséptico	Para desinfección de superficies y elementos.
1	Tijeras corta todo.	Corte de material.
1	Vendas de tela de 4 x 5 yardas.	Vendaje de extremidades.
1	Paquete de Algodón.	Limpieza de superficies (No heridas directas).
1	Gel neutro o agua para lavado de heridas.	Lavado de heridas.
1	Vendajes Triangulares.	Inmovilización de extremidades y como apósito.



6	Tapabocas desechables.	Cubrir boca y nariz.
1	Mono gafas.	Cubrir ojos.
1	Linterna (con Pilas).	Alumbrar partes oscuras de la piel.
1	Libreta y lapicero.	Apuntar datos del paciente y de la escena.
2	Bolsas de plástico Rojas	Desechar elementos contaminados de fluidos.
1	Termómetro	Tomar de temperatura

A continuación, se relaciona los recursos de emergencias de la empresa actual, ya que esta se apoyará con estos recursos.

RECURSO	CANTIDAD ESTIMADA	DEDICACIÓN
Retroexcavadora	1	Renta por 40 horas
Motobomba	2	Renta por 3 días
Volqueta	2	Renta por 3 días

### **MEDEVAC - Procedimiento de Evacuación de Emergencias Médicas**

El procedimiento MEDEVAC establece la secuencia de comunicaciones y acciones en caso de accidentes o emergencias médicas dentro de la empresa.

### **NIVELES DE RESPUESTA Y ACTIVACIÓN DEL MEDEVAC**

#### **NIVEL I: Incidente - Accidente LEVE**

- Serán reportados al personal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Atendidos por la brigada de emergencias.
- El personal de SST instaurará el procedimiento de reporte ante la ARL respectiva y realizará la investigación del caso después de la estabilización.

#### **NIVEL II: Accidente potencialmente INCAPACITANTE**

- Reportados al personal de SST.
- Atendidos por la brigada de emergencias.
- Traslado al hospital más cercano en ambulancia si es necesario.
- Notificación al coordinador de Seguridad y Salud en el trabajo para el reporte en el SG-SST y la investigación del caso.

#### **NIVEL III: Accidente GRAVE incapacitante**



- Reportados al personal de SST.
- Atendidos por la brigada de emergencias.
- Traslado INMEDIATO al hospital más cercano en ambulancia privada.
- Notificación al coordinador de Seguridad y Salud en el trabajo para el reporte en el SG-SST y la investigación del caso.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### Actividades:

- Simulacros
- Actualización del análisis de vulnerabilidad
- Conformación de grupos de apoyo como Brigada, COE y líderes de evacuación
- Implementación del presupuesto económico para el plan de emergencias

### Capacitaciones:

- Primeros auxilios
- Manejo de extintores
- Apoyo psicológico en emergencias
- Traslado de pacientes
- Socialización del plan de emergencias
- Respuesta ante diferentes amenazas identificadas en el análisis de vulnerabilidad

## CRONOGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS Y NO PLANEADAS

Segovia Aseo S.A. E.S.P. realiza inspecciones de seguridad de forma bimensual para asegurar la integridad y funcionamiento de los recursos de emergencia, conforme al Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25.

Estas inspecciones incluyen la verificación de sistemas de alerta, señalización, y alarmas, garantizando su disponibilidad y correcto funcionamiento para la prevención y respuesta ante emergencias.

### Plan de trabajo del SGSST.

Actividad	Descripción	Frecuencia	Recursos Necesarios
Simulacros	Realización de simulacros para evaluar y mejorar la respuesta	Trimestral	Espacios seguros, equipo de simulación



Actividad	Descripción	Frecuencia	Recursos Necesarios
	ante emergencias médicas.		
Actualización del análisis de vulnerabilidad	Revisión y actualización del análisis de vulnerabilidad para identificar nuevas amenazas.	Anual	Documentación, software de análisis
Conformación de grupos de apoyo	Formación de la Brigada de Emergencias, COE y líderes de evacuación.	Anual	Personal capacitado, equipo de emergencia
Implementación del presupuesto	Asignación y gestión del presupuesto económico para el plan de emergencias.	Anual	Recursos financieros
Capacitación en primeros auxilios	Formación en primeros auxilios para todo el personal.	Semestral	Instructores certificados, material de capacitación
Capacitación en manejo de extintores	Entrenamiento en el uso adecuado de extintores y equipos contra incendios.	Semestral	Extintores, simuladores de incendios
Capacitación en apoyo psicológico en emergencias	Entrenamiento en apoyo psicológico para manejar situaciones de estrés durante emergencias.	Anual	Psicólogos, material educativo
Capacitación en traslado de pacientes	Instrucciones sobre el traslado seguro de pacientes.	Anual	Ambulancias, camillas, equipo de primeros auxilios
Socialización del plan de emergencias	Comunicación del plan de emergencias a todos los empleados.	semestral	Material informativo, sesiones de divulgación
Respuesta ante diferentes amenazas	Capacitación en respuesta ante diversas amenazas identificadas	Semestral	Escenarios de simulación, material de capacitación



Actividad	Descripción	Frecuencia	Recursos Necesarios
	en el análisis de vulnerabilidad.		
Inspecciones de seguridad	Verificación de sistemas de alerta, señalización y alarmas para asegurar su correcto funcionamiento.	Bimensual	Lista de verificación, herramientas de inspección

### PLAN DE EVACUACION

La evacuación hacia el punto de encuentro es una acción individual y autónoma en la cual cada persona es responsable de su propia seguridad. Cada individuo debe ser capaz de abandonar el sitio de peligro o área de trabajo por los medios a su alcance, de manera independiente del comportamiento de los otros ocupantes, siguiendo los procedimientos establecidos, en el menor tiempo posible y de forma segura, de acuerdo con la infraestructura existente.

En la sede administrativa de Segovia Aseo, se cuenta con demarcaciones para salir de forma segura de la oficina. El relleno sanitario y el parque automotor también están señalizados para tal fin. Además, tanto el relleno sanitario Vera 1 como el parqueadero tienen puntos de encuentro designados.

Dada la naturaleza de las actividades de recolección, barrido, poda de árboles y corte de césped, gran parte del personal trabaja en áreas externas. Por ello, se capacitará a estos empleados en la búsqueda de sitios seguros de resguardo ante cualquier evento de riesgo.

Fotografías de referencia



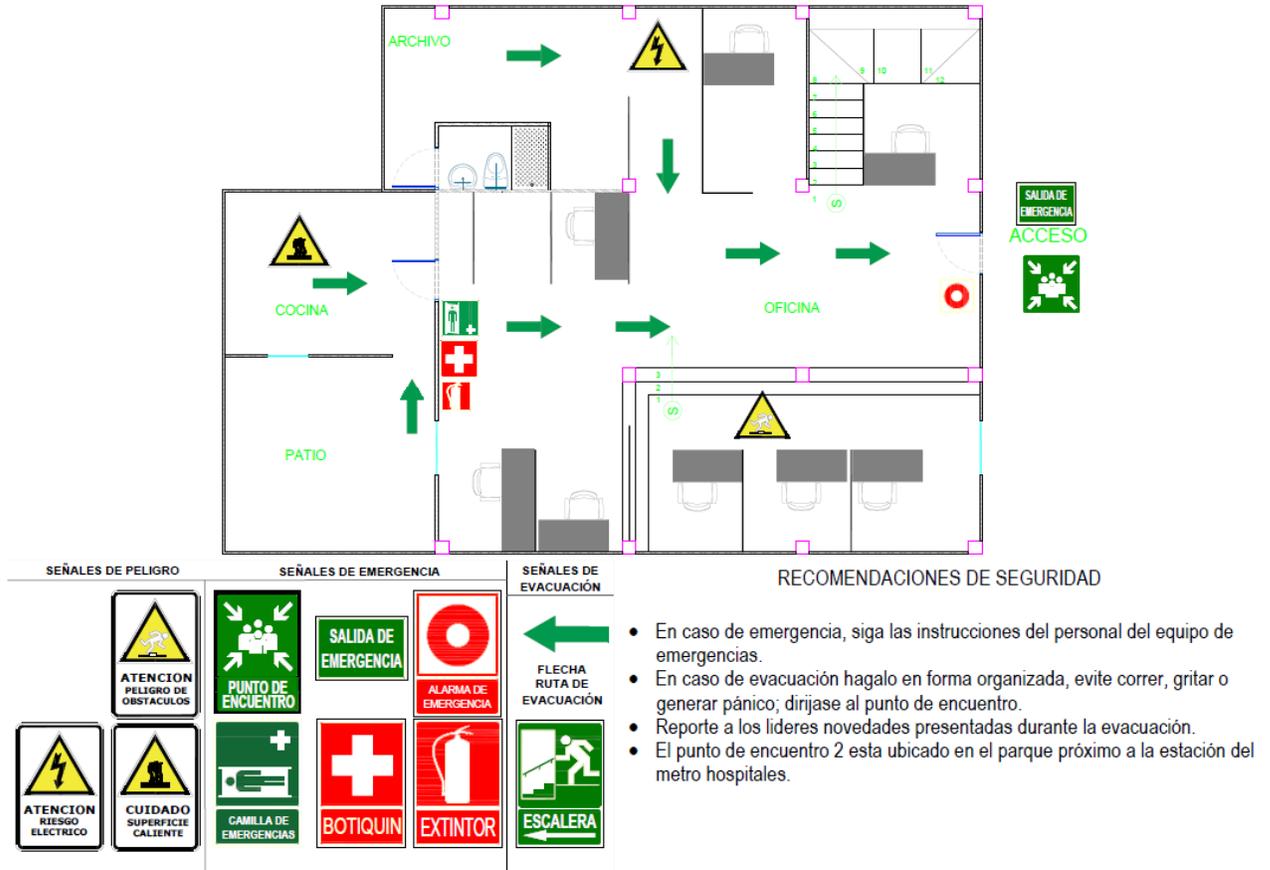


## PLANOS DE EVACUACION DE LA EMPRESA

Los **planos de Evacuación**, son el medio visual, que ayuda a los trabajadores a familiarizarse con las instalaciones y hacen más eficaz el proceso de evacuación. También nos ayuda para conocer la ubicación de los equipos y recursos con que cuenta la empresa para atender las emergencias. Por lo cual debe estar diseñados con la información actualizada, pertinente y necesaria que facilite su lectura y garantice el conocimiento de las rutas de evacuación hasta el punto de encuentro.

- Enfocado en el **Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, Literal # 8:** Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación.





## PRÁCTICAS Y SIMULACROS EN LA EMPRESA

### Frecuencia de Simulacros

En la primera etapa, correspondiente a la socialización e implementación del documento de plan de emergencias, se deben realizar dos simulacros:

1. **Primer Simulacro (Obligatorio):** Simulacro de evacuación y/o atención de pacientes, programado y notificado a todo el personal interno y externamente. Este simulacro debe realizarse en cualquier momento del año, conforme al Decreto 1072.
2. **Segundo Simulacro (Recomendado):** Simulacro de evacuación y/o atención de pacientes, programado sin notificación previa al personal, exceptuando una pequeña parte de la administración y personal vulnerable o discapacitado, pero con notificación externa.

Nota: A partir de ese momento, se realizará un mínimo de un simulacro al año, enfocado en prácticas de evacuación y/o atención de emergencias



o pacientes, acorde al análisis de amenazas y conforme al Decreto 1072, Artículo 2.2.4.6.25.

## Alcance

Deberán efectuarse prácticas y/o simulacros de evacuación y/o atención de pacientes de manera periódica, incluyendo como mínimo:

- ✓ Reconocimiento de la señal de alerta y alarma según instrucciones de emergencia.
- ✓ Recorrido por las rutas de salida o rutas de evacuación.
- ✓ Ejecución de procedimientos de salida o procedimientos operativos normalizados.
- ✓ Reconocimiento y ubicación de los puntos de encuentro.
- ✓ Reporte de los coordinadores de evacuación junto con los brigadistas.
- ✓ Ejecución de las acciones del plan de atención establecidas.

## Obligatoriedad

La participación en las sesiones de instrucción, prácticas y simulacros de evacuación es obligatoria para todos los empleados, contratistas y visitantes que permanezcan en la empresa.

## Acciones Correctivas

En cada práctica de simulacro, se levantará un informe para evaluar los resultados y tomar los correctivos necesarios.

## Variables que Pueden Afectar el Proceso de Evacuación

Los tiempos de evacuación pueden variar según los siguientes factores:

- ✓ Nivel de ocupación.
- ✓ Tipo de evento.
- ✓ Disposición de las personas a abandonar el sitio sin pertenencias.
- ✓ Personas con limitaciones de movilidad.
- ✓ Edad de las personas a ser evacuadas.
- ✓ Existencia de víctimas que requieran ayuda.
- ✓ Hora del día/noche.
- ✓ Fallas técnicas en luces de emergencia.
- ✓ Vías de evacuación bloqueadas.
- ✓ Áreas de la empresa a evacuar.
- ✓ Tipo de evacuación (total o parcial).
- ✓ Visibilidad de la señalización de las rutas de evacuación.



## **Criterios para el Proceso de Evacuación**

Las decisiones de evacuación parcial o total serán asumidas por el comandante del incidente o jefe de emergencias, basándose en el tipo de emergencia:

### **Evacuar hacia el EXTERIOR en caso de:**

- ✓ Incendio estructural y/o quema forestal con gran cantidad de humo.
- ✓ Amenaza de bomba dentro de las instalaciones.
- ✓ Inestabilidad estructural por sismo o falla estructural.
- ✓ Inundaciones de grandes magnitudes.
- ✓ Explosión interna.
- ✓ Fugas de gas o liberación de materiales peligrosos.

### **Refugiarse DENTRO de la empresa en caso de:**

- ✓ Sismo o terremoto.
- ✓ Amenaza de bomba en el exterior.
- ✓ Explosión de bomba fuera de la empresa.
- ✓ Inundación de grandes magnitudes en el exterior.
- ✓ Atentado en las vecindades.
- ✓ Desórdenes sociales.

## **Consideraciones de Seguridad para la Ejecución de Simulacros**

Debido a la naturaleza delicada de las prácticas y simulacros de evacuación, se deben adoptar las siguientes precauciones:

- ✓ Establecer vigilancia previa en sitios estratégicos de las instalaciones.
- ✓ Adoptar provisiones para la atención médica de posibles lesionados.
- ✓ Planear ayuda para personas con impedimentos físicos o discapacitados.
- ✓ Informar a las empresas, viviendas y unidades residenciales del sector, la fecha y hora del simulacro al menos dos días antes.
- ✓ Determinar la invitación de evaluadores externos de otras entidades, mediante notificación escrita al menos dos días antes del simulacro.
- ✓ Informar al sistema de emergencias del municipio 30 minutos antes de iniciar el simulacro, incluyendo hora de inicio y terminación de la actividad, y solicitar nombre y cargo de la persona que recibe la llamada.
- ✓ Determinar la existencia de equipos necesarios para realizar el simulacro.



## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD, AMENAZAS Y RIESGOS (Metodología)

A continuación, se describe la metodología del análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos por Para Segovia Aseo S.A. E.S.P., empresa dedicada a la prestación de servicios de aseo, recolección y disposición final de residuos sólidos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, lavado de áreas públicas y poda de árboles, se presenta la siguiente metodología cualitativa de análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos. Este enfoque permite desarrollar un análisis general de amenazas y vulnerabilidades de personas, recursos, sistemas y procesos, con el objetivo de determinar el nivel de riesgo mediante la combinación de estos elementos utilizando códigos de colores. La metodología también facilita la identificación de observaciones que constituirán la base para formular acciones de prevención, mitigación y respuesta incluidas en los planes de emergencia.

### Categorías de Amenazas

- 1. Amenaza Posible (Color Verde):**
  - Evento que nunca ha ocurrido, ya sea externa o internamente, pero existe información que no descarta su posible ocurrencia.
- 2. Amenaza Probable (Color Amarillo):**
  - Evento que ya ha ocurrido, ya sea externa o internamente, en el lugar o en condiciones similares.
- 3. Amenaza Inminente (Color Rojo):**
  - Evento instrumentado o con información que lo hace evidente y detectable, indicando que ocurrirá de manera inmediata.

### OBJETIVO (Vulnerabilidad)

El objetivo del análisis de vulnerabilidad es identificar y caracterizar la localización, área de influencia y comportamiento de diversos riesgos de emergencia. Estos riesgos pueden ser de origen tecnológico y/o antrópico (causados por el hombre), social, biológico o natural, con potencial para alterar repentinamente las actividades normales de la empresa.

Este enfoque se alinea con el Decreto 1072, Artículo 2.2.4.6.25, que establece medidas para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Específicamente, se centra en:

- ✓ Identificar sistemáticamente todas las amenazas que podrían afectar a la empresa.



- ✓ Analizar la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas identificadas, considerando las medidas de prevención y control existentes.
- ✓ Valorar y evaluar los riesgos, teniendo en cuenta el número de trabajadores expuestos, así como los bienes y servicios de la empresa.

### Definición de la Valoración del Riesgo

La valoración del riesgo comprende la identificación, análisis y evaluación de riesgos, conforme al marco establecido en la Ley 1523 de 2012, para estimar posibles daños y pérdidas. Este proceso se compara con criterios de seguridad preestablecidos con el fin de definir intervenciones que reduzcan el riesgo o gestionen posibles desastres. La valoración del riesgo incluye los siguientes componentes mínimos:

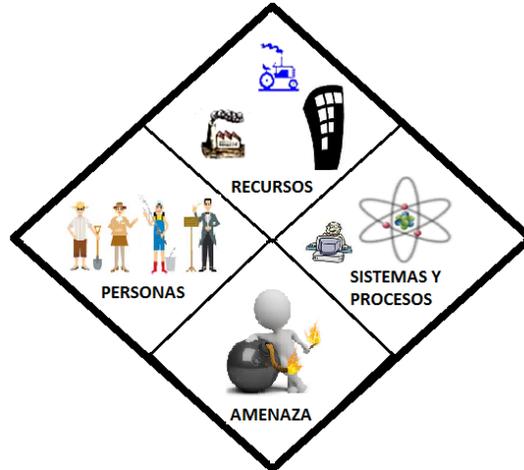
- ✓ Identificación del riesgo.
- ✓ Análisis del riesgo.
- ✓ Evaluación del riesgo.
- ✓ Monitoreo del riesgo.
- ✓ Intervención prospectiva.

### INTERPRETACIÓN DEL RIESGO

VALORACIÓN	NIVEL DEL RIESGO
3 - 4 	ALTO
1 - 2 	MEDIO
1- + 	BAJO

### LECTURA DEL DIAMANTE





**ÁMBITO DE INFLUENCIA:** Con base en los orígenes y en la identificación de las amenazas y peligros, los incidentes, accidentes, urgencias, emergencias y siniestros pueden afectar:

- ✓ Personas.
- ✓ Materiales y/o equipos.
- ✓ La operación de la empresa.
- ✓ Imagen de la compañía.
- ✓ El medio ambiente

### IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La empresa Segovia Aseo SA ESP, en el marco de sus actividades dedicadas a la prestación de servicios de aseo, recolección y disposición final de residuos sólidos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, lavado de áreas públicas y poda de árboles, identifica los peligros y amenazas del entorno que tienen el potencial de causar emergencias. Estas amenazas se clasifican en naturales, sociales, biológicas y tecnológicas. Se lleva a cabo un inventario detallado de todos los componentes humanos y técnicos que podrían estar involucrados en incidentes, accidentes, urgencias o emergencias mientras desempeñan sus funciones, considerando cada escenario de amenaza posible.

### CONSOLIDACION DEL ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Para realizar un análisis detallado de vulnerabilidad para Segovia Aseo S.A. E.S.P., es necesario considerar cada amenaza identificada, su origen, descripción y fuente, y luego evaluar la probabilidad, el impacto y la



capacidad de respuesta. Esto permitirá establecer una matriz de riesgos y definir planes de acción adecuados. A continuación, se presenta un análisis más detallado de cada amenaza.

Las amenazas naturales comprenden varios factores que afectan a la empresa. Los sismos o terremotos, por ejemplo, son una preocupación constante debido a la ubicación de Antioquia en el cinturón del fuego del Pacífico, donde las fallas geológicas locales aumentan el riesgo de ocurrencia. Aunque la infraestructura de Segovia Aseo puede no estar completamente preparada para soportar un sismo fuerte, es necesario evaluar la resistencia estructural de las instalaciones y preparar planes de evacuación y contingencia. Además, la proximidad del parque automotor a una fuente hídrica y su ubicación en una zona baja hacen que la amenaza de inundación sea alta, especialmente durante lluvias intensas. Implementar sistemas de drenaje y establecer medidas preventivas es crucial para minimizar los daños materiales y las interrupciones operativas.

El deslizamiento de tierra es otra amenaza significativa para el Relleno Sanitario Vera 1 debido a los constantes movimientos de tierra para la disposición de residuos. Las actividades operativas pueden comprometer la estabilidad del terreno, especialmente en zonas con pendientes pronunciadas. Se deben realizar estudios geotécnicos y establecer protocolos de manejo de tierras para mitigar este riesgo. Asimismo, las tormentas y lluvias fuertes, que tienen antecedentes en el área, pueden causar daños a la infraestructura y poner en riesgo al personal. Es esencial contar con sistemas de alerta temprana y planes de emergencia.

La caída de árboles o estructuras también representa un riesgo debido a la presencia de árboles alrededor del proyecto. Inspecciones regulares y podas preventivas pueden ayudar a mitigar este riesgo. Por otro lado, las descargas eléctricas y la caída de rayos, comunes en Segovia, pueden dañar equipos y poner en riesgo al personal, por lo que es vital instalar pararrayos y equipos de protección adecuados.

Entre las amenazas tecnológicas, los conatos de incendios y los incendios estructurales son preocupaciones importantes debido a las actividades en el relleno y la manipulación de sustancias inflamables. Contar con equipos de extinción de incendios y planes de evacuación bien definidos es fundamental para manejar estos riesgos. La explosión es otra amenaza crítica, especialmente por el uso y almacenamiento de químicos inflamables cerca del parque automotor y la proximidad a una estación de gasolina. Implementar medidas de seguridad rigurosas y



procedimientos de manejo de químicos es esencial para prevenir incidentes graves.

El escape de productos químicos peligrosos y los accidentes de tránsito terrestre son amenazas adicionales que pueden causar daños significativos a la salud y a la operatividad de la empresa. Los escapes químicos requieren protocolos de manejo y almacenamiento seguros, mientras que los accidentes de tránsito pueden mitigarse mediante programas de mantenimiento vehicular y capacitación en conducción segura. Además, aunque menos probable, los accidentes aéreos pueden tener consecuencias severas, por lo que es necesario establecer protocolos de emergencia y coordinar con autoridades aeronáuticas.

La ruptura de tuberías puede causar inundaciones internas, lo que destaca la necesidad de realizar mantenimiento preventivo y monitoreo continuo de las instalaciones. Las fallas de equipos y sistemas, aunque de probabilidad media, pueden interrumpir operaciones, por lo que contar con planes de contingencia y sistemas de respaldo es vital. Las tareas de alto riesgo, como el trabajo en alturas y los trabajos en caliente, deben ser manejadas con estrictas medidas de seguridad y capacitaciones específicas para prevenir accidentes graves. El colapso estructural, aunque menos probable, puede causar daños significativos, por lo que es necesario seguir normas de construcción y realizar inspecciones regulares.

Las amenazas sociales también representan un riesgo considerable para la empresa. Los atentados terroristas, debido a la presencia de grupos armados en el sector, pueden tener consecuencias devastadoras. Implementar medidas de seguridad y coordinar con autoridades locales es crucial para proteger tanto al personal como a la infraestructura. Los asaltos y robos, siendo una amenaza constante, requieren sistemas de vigilancia y seguridad robustos para prevenir pérdidas materiales y garantizar la seguridad del personal.

Los desórdenes en concentraciones masivas, que pueden surgir durante las actividades operativas internas de recolección y limpieza, pueden afectar la operatividad y la seguridad. Establecer protocolos de manejo de multitudes y capacitar al personal en el manejo de estas situaciones es esencial para mantener la estabilidad operativa.

Por último, las amenazas biológicas, como el contacto con roedores y animales venenosos, así como la exposición a virus como el COVID-19, pueden afectar la salud del personal y la operatividad de la empresa.



Implementar medidas de higiene y salud ocupacional, junto con protocolos de respuesta ante pandemias, es crucial para mitigar estos riesgos y garantizar un entorno de trabajo seguro.

En conclusión, el análisis detallado de vulnerabilidad para Segovia Aseo S.A. E.S.P. ha revelado varias áreas críticas que requieren atención. Desarrollar e implementar planes de acción y contingencia es esencial para mitigar los riesgos identificados. La capacitación continua del personal, la inversión en infraestructura segura y la coordinación con autoridades locales son pasos fundamentales para fortalecer la resiliencia de la empresa frente a las amenazas naturales, tecnológicas, sociales y biológicas.

AMENAZA DE LA EMPRESA		VULNERABILIDAD DE LA EMPRESA				NIVEL RIESGO DE LA EMPRESA
		PERSONAS DE LA EMPRESA	RECURSOS DE LA EMPRESA	SISTEMAS Y PROCESOS DE LA EMPRESA		
NATURALES	SISMO O TERREMOTO	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	INUNDACION (POR CUERPOS DE AGUA)	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	DESIZAMIENTO DE TIERRA	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	TORMENTA / LLUVIAS FUERTES	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	CAIDA DE ARBOLES O ESTRUCTURAS DEL MISMO	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	DESCARGAS ELECTRICAS O CAIDA DE RAYOS	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
TECNOLÓGICA	CONATO DE INCENDIOS Y/O INCENDIOS ESTRUCTURALES	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	EXPLOSION	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO



	ESCAPE DE PRODUCTO QUIMICO PELIGROSO	POSIBLE	MEDIA	MEDIA	MEDIA	BAJO
	ACCIDENTE DE TRANSITO TERRESTRE	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	ACCIDENTE AEREO	POSIBLE	MEDIA	MEDIA	MEDIA	BAJO
	INUNDACION POR RUPTURA DE TUBO	PROBABLE	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	FALLAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS	POSIBLE	MEDIA	MEDIA	MEDIA	BAJO
	TAREA DE ALTO RIESGO	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	COLAPSO ESTRUCTURAL	POSIBLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	BAJO
SOCIALES	ATENTADO TERRORISTA	POSIBLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	BAJO
	ASALTOS - ROBOS	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO
	DESORDENES EN CONCENTRACION MASIVA	POSIBLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	BAJO
BIOLOGICO	BIOLOGICO O ENFERMEDADES	PROBABLE	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIO

## ANALISIS DE RIESGOS

El Plan de Emergencias de Segovia Aseo S.A. E.S.P. está diseñado para garantizar la operatividad y efectividad en caso de ocurrencia de una de las amenazas identificadas. A continuación, se presenta la estructura del plan abarcando los aspectos fundamentales en los niveles directivo, estratégico y operativo.

### Nivel Directivo

El nivel directivo es el responsable de impartir y aprobar las políticas de prevención y seguridad. Este nivel toma decisiones institucionales



relacionadas con el cumplimiento de la legislación vigente, y asigna los recursos físicos, humanos y económicos necesarios para la ejecución eficaz del plan. El Comité de Emergencia o Comité de Gestión de Riesgos representa este nivel, garantizando que todas las políticas y decisiones se implementen adecuadamente y se revisen periódicamente para mantener su efectividad.

## Nivel Estratégico

En el nivel estratégico, el Plan de Emergencias se concentra en la prevención y preparación para una emergencia. Este nivel incluye la conceptualización y el diseño de la estructura del plan, la identificación de las amenazas, el análisis y la evaluación de los riesgos, y las estrategias de organización para la atención de emergencias. El análisis de riesgos se realiza considerando las amenazas naturales, tecnológicas, sociales y biológicas que pueden afectar a la empresa, evaluando su probabilidad de ocurrencia, el impacto potencial y la capacidad de respuesta.

### 1. Amenazas Naturales:

- **Sismo o Terremoto:** Antioquia está en el cinturón del fuego del Pacífico, lo que aumenta el riesgo de sismos. Las fallas geológicas locales deben ser monitoreadas, y se deben realizar simulacros de evacuación y revisar la resistencia estructural de las instalaciones.
- **Inundación (por cuerpos de agua):** La proximidad del parque automotor a una fuente hídrica y su ubicación en una zona baja aumentan el riesgo de inundaciones. Se deben implementar sistemas de drenaje adecuados y medidas preventivas para proteger la infraestructura.
- **Deslizamiento de Tierra:** Los movimientos de tierra en el Relleno Sanitario Vera 1 representan un riesgo significativo. Es crucial realizar estudios geotécnicos y establecer protocolos para mantener la estabilidad del terreno.
- **Tormenta/Lluvias Fuertes:** Las fuertes lluvias pueden causar daños a la infraestructura. Se necesitan sistemas de alerta temprana y planes de emergencia específicos para este tipo de eventos.
- **Caída de Árboles o Estructuras:** Inspecciones regulares y podas preventivas son esenciales para mitigar este riesgo.



- **Descargas Eléctricas o Caída de Rayos:** La instalación de pararrayos y equipos de protección es vital para evitar daños y garantizar la seguridad del personal.

## 2. Amenazas Tecnológicas:

- **Incendios y/o Conatos de Incendio:** Dado el uso de sustancias inflamables, es crucial contar con equipos de extinción y planes de evacuación bien definidos.
- **Explosión:** El almacenamiento de químicos inflamables cerca del parque automotor y de una estación de gasolina requiere medidas de seguridad rigurosas y procedimientos de manejo de químicos.
- **Escape de Productos Químicos Peligrosos:** Se deben implementar protocolos de manejo y almacenamiento seguros para prevenir escapes y garantizar la seguridad del personal.
- **Accidente de Tránsito Terrestre:** Programas de mantenimiento vehicular y capacitación en conducción segura pueden mitigar este riesgo.
- **Accidente Aéreo:** Establecer protocolos de emergencia y coordinar con autoridades aeronáuticas es necesario, aunque la probabilidad sea menor.
- **Inundación por Ruptura de Tuberías:** Mantenimiento preventivo y monitoreo continuo son clave para evitar este tipo de inundaciones.
- **Fallas de Equipos y Sistemas:** Contar con planes de contingencia y sistemas de respaldo es esencial para minimizar interrupciones operativas.
- **Tareas de Alto Riesgo:** Estrictas medidas de seguridad y capacitaciones específicas son necesarias para prevenir accidentes graves.
- **Colapso Estructural:** Seguir normas de construcción y realizar inspecciones regulares para evitar colapsos.

## 3. Amenazas Sociales:



- **Atentado Terrorista:** Implementar medidas de seguridad y coordinar con autoridades locales es crucial para proteger al personal y la infraestructura.
- **Asaltos y Robos:** Sistemas de vigilancia y seguridad robustos son necesarios para prevenir pérdidas y garantizar la seguridad del personal.
- **Desórdenes en Concentraciones Masivas:** Establecer protocolos de manejo de multitudes y capacitar al personal es esencial para mantener la estabilidad operativa.

#### 4. Amenazas Biológicas:

- **Contacto con Roedores y Animales Venenosos:** Implementar medidas de higiene y salud ocupacional para prevenir enfermedades y garantizar un entorno de trabajo seguro.
- **Virus (COVID-19):** Establecer protocolos de respuesta ante pandemias y asegurar el cumplimiento de medidas sanitarias para proteger la salud del personal.

### Nivel Operativo

El nivel operativo se enfoca en las acciones y decisiones reactivas necesarias para responder de manera rápida y eficaz a una situación de emergencia. Este nivel proporciona la base para lograr una interacción lógica y dinámica entre las estrategias de control y los entes responsables, acorde con los diferentes niveles de categoría de una eventualidad. Las acciones incluyen la implementación de planes de evacuación, la coordinación con servicios de emergencia, la comunicación interna y externa, y la movilización de recursos necesarios para la atención inmediata de la emergencia.



## PLAN DE LLAMADAS INTERNAS Y EXTRENAS

Con el fin de asegurar las oportunas y rápidas comunicaciones relacionadas con posibles incidentes, accidentes, urgencias y emergencias al interior del proyecto o de la empresa, Segovia Aseo S.A. E.S.P. dispone de un plan estructurado para la recolección y transmisión de información. Este plan involucra a personas previamente entrenadas y estratégicamente escogidas para gestionar estas situaciones de manera eficiente.

### Encargados de Activar la Cadena de Llamadas

Las personas encargadas de activar la cadena de llamadas serán determinadas por el Comandante de Incidente, en coordinación con el Jefe de la Brigada de Emergencias. Estas personas tienen la responsabilidad exclusiva de realizar el llamado a los entes de apoyo externo, tales como Bomberos Municipales, Policía, Ejército Nacional, Cruz Roja, Defensa Civil, entre otros.

### Procedimiento

#### 1. Recolección de Información:

- Al ocurrir un incidente, accidente, urgencia o emergencia, las personas entrenadas recogerán toda la información relevante de la situación.
- Esta información incluirá la naturaleza del incidente, la ubicación exacta, las personas involucradas, y cualquier otra información pertinente que pueda afectar la respuesta de emergencia.

#### 2. Evaluación y Decisión:

- La información recopilada será comunicada inmediatamente al Comandante de Incidente y al Jefe de la Brigada de Emergencias.
- El Comandante de Incidente, en base a esta información, evaluará la situación y decidirá si es necesario activar la cadena de llamadas a los apoyos externos.

#### 3. Activación de la Cadena de Llamadas:

- Solo las personas designadas por el Comandante de Incidente realizarán las llamadas a los entes de apoyo externo. Esto es



para evitar contraórdenes, desinformación y el uso inoficioso de recursos.

- Estas personas seguirán un protocolo de comunicación preestablecido, asegurando que toda la información relevante se transmita claramente a los entes de apoyo.

## Medios de Comunicación Interna

- **Difusión del Plan:**

- El plan de llamadas será difundido a todo el personal a través de diversos medios de comunicación interna, tales como correos electrónicos, tableros de anuncios, reuniones informativas y otros canales adecuados.
- La difusión de este plan también será parte integral del programa de inducción para todo el personal nuevo.

- **Capacitación y Entrenamiento:**

- Se realizarán capacitaciones y entrenamientos periódicos para asegurar que todas las personas designadas estén completamente familiarizadas con el plan y los procedimientos a seguir.
- Estos entrenamientos incluirán simulacros de emergencia para practicar la activación de la cadena de llamadas y la coordinación con los entes de apoyo externo.

## Información de Contacto

Las siguientes son las entidades de apoyo externo y sus números de contacto, los cuales deben estar accesibles en todo momento para las personas designadas:

EVENTUALIDAD	APOYO EXTERNO	CONTACTO	DIRECCIÓN	CELULAR
<b>Sismo</b>	Cruz Roja Colombiana Segovia	Jorge Alexander Álvarez	Calle los Pomos	3147000950
	Cuerpo de Bomberos Segovia	Elmo Quintero	Calle los Ángeles	3003832202



EVENTUALIDAD	APOYO EXTERNO	CONTACTO	DIRECCIÓN	CELULAR
	Policía Nacional Segovia	Comandante	Calle Lozada	8314110
<b>Movimientos en masa</b>	Cruz Roja Colombiana Segovia	Jorge Alexander Álvarez	Calle los Pomos	3147000950
	Cuerpo de Bomberos Segovia	Elmo Quintero	Calle los Ángeles	3003832202
	Policía Nacional Segovia	Comandante	Calle Lozada	8314110
<b>Inundaciones</b>	Cruz Roja Colombiana Segovia	Jorge Alexander Álvarez	Calle los Pomos	3147000950
	Cuerpo de Bomberos Segovia	Elmo Quintero	Calle los Ángeles	3003832202
	Policía Nacional Segovia	Comandante	Calle Lozada	8314110
<b>Incendios</b>	Cruz Roja Colombiana Segovia	Jorge Alexander Álvarez	Calle los Pomos	3147000950
	Cuerpo de Bomberos Segovia	Elmo Quintero	Calle los Ángeles	3003832202
	Policía Nacional Segovia	Comandante	Calle Lozada	8314110
<b>Plagas</b>	Cruz Roja Colombiana Segovia	Jorge Alexander Álvarez	Calle los Pomos	3147000950
	Cuerpo de Bomberos Segovia	Elmo Quintero	Calle los Ángeles	3003832202
	Policía Nacional	Comandante	Calle Lozada	8314110
<b>Acciones violentas</b>	Cruz Roja Colombiana Segovia	Jorge Alexander Álvarez	Calle los Pomos	3147000950



EVENTUALIDAD	APOYO EXTERNO	CONTACTO	DIRECCIÓN	CELULAR
	Cuerpo de Bomberos Segovia	Elmo Quintero	Calle los Ángeles	3003832202
	Policía Nacional	Comandante	Calle Lozada	8314110

**Nota Importante:**

Por **NINGÚN MOTIVO**, personas diferentes a las designadas por el comandante de Incidente realizarán el llamado a los apoyos externos. Esto es esencial para evitar contraórdenes, desinformación y el requerimiento de recursos innecesarios.

**REQUERIMIENTOS PARA LA ACTIVACION DE LA CADENA DE LLAMADAS**

El **Encargado**, deberá tener disponible en todo momento, como mínimo, lo siguiente:

- ✓ Celulares, para la comunicación interna y externas.
- ✓ Comunicación directa, con el exterior a través de una línea telefónica o celular, especialmente con **BOMBEROS, POLICÍA** y los servicios médicos establecidos por la empresa.
- ✓ Lista completa y actualizada de funcionarios y empleados.
- ✓ Lista completa de teléfonos de emergencias y hospitales.
- ✓ Lista completa de empleados claves, con los teléfonos o celulares, donde se puedan localizar.
- ✓ Descripción e identificación de los vehículos disponibles, para el transporte o traslado de pacientes fuera de la empresa.

**PLANES OPERATIVOS NORMALIZADOS – PON’S**

Enfocados en el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Literal # 5: Diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias.

**PON: Accidente de Tránsito**

**Objetivo:** Establecer un procedimiento para responder eficientemente a accidentes de tránsito que involucren vehículos de la empresa.



1. **Activación del Plan:**
    - Notificación inmediata al Comandante de Incidente.
    - Activación del equipo de emergencia y primeros auxilios.
  2. **Procedimiento:**
    - Verificar la seguridad de la escena.
    - Prestar primeros auxilios a los heridos.
    - Contactar a los servicios de emergencia (ambulancia, policía).
    - Informar a la oficina central de la empresa.
  3. **Seguimiento:**
    - Documentar el incidente.
    - Realizar una investigación para identificar causas y prevenir futuros accidentes.
- 

### **PON: Antropico**

**Objetivo:** Gestionar eventos causados por actividades humanas que puedan afectar las operaciones de la empresa.

1. **Activación del Plan:**
  - Identificación del incidente por el personal en campo.
  - Notificación al Comandante de Incidente.
2. **Procedimiento:**
  - Evaluar el tipo y magnitud del incidente.
  - Coordinar con autoridades locales si es necesario.
  - Implementar medidas de seguridad y control.
3. **Seguimiento:**
  - Registrar detalles del incidente.
  - Revisar y actualizar procedimientos para prevenir recurrencias.

### **PON: Concentración de Público**

**Objetivo:** Controlar y gestionar la presencia masiva de personas en áreas operativas de la empresa.

1. **Activación del Plan:**
  - Identificación de la concentración de personas.
  - Alerta al Comandante de Incidente.
2. **Procedimiento:**
  - Establecer un perímetro de seguridad.
  - Coordinar con la policía para el control de multitudes.



- Informar a los trabajadores sobre las medidas de seguridad.
- 3. **Seguimiento:**
  - Monitorear la situación continuamente.
  - Evaluar la efectividad de la respuesta y hacer ajustes si es necesario.

### **PON: Emergencias Médicas**

**Objetivo:** Proveer una respuesta rápida y eficiente ante emergencias médicas en el lugar de trabajo.

1. **Activación del Plan:**
  - Notificación inmediata al equipo de primeros auxilios.
  - Alerta al Comandante de Incidente.
2. **Procedimiento:**
  - Proveer primeros auxilios inmediatos.
  - Contactar a los servicios médicos de emergencia.
  - Asegurar el traslado seguro del afectado a un centro médico.
3. **Seguimiento:**
  - Documentar el incidente.
  - Revisar las medidas de prevención y mejorar las prácticas de primeros auxilios.

### **PON: Explosión**

**Objetivo:** Minimizar el impacto y controlar rápidamente los efectos de una explosión.

1. **Activación del Plan:**
  - Alerta inmediata a todo el personal.
  - Notificación al Comandante de Incidente.
2. **Procedimiento:**
  - Evacuación inmediata del área afectada.
  - Coordinación con bomberos y equipos de rescate.
  - Verificación y control de fuentes de peligro adicionales.
3. **Seguimiento:**
  - Registro del incidente y análisis de causas.
  - Revisión y actualización de medidas preventivas.



## PON: Fugas de Gas o Derrames

**Objetivo:** Responder de manera segura y eficiente a fugas de gas o derrames de sustancias peligrosas.

- 1. Activación del Plan:**
  - Identificación y alerta de la fuga o derrame.
  - Notificación al Comandante de Incidente.
- 2. Procedimiento:**
  - Evacuación del área afectada.
  - Cierre de válvulas y fuentes de ignición.
  - Contactar a los servicios de emergencia especializados.
- 3. Seguimiento:**
  - Documentación del incidente.
  - Evaluación de las causas y medidas de prevención futuras.

## PON: Incendios

**Objetivo:** Controlar y extinguir incendios de manera segura y eficiente.

- 1. Activación del Plan:**
  - Detección y alerta del incendio.
  - Activación del sistema de alarma y notificación al Comandante de Incidente.
- 2. Procedimiento:**
  - Uso de extintores y equipos de combate de incendios.
  - Evacuación del personal.
  - Coordinación con el cuerpo de bomberos.
- 3. Seguimiento:**
  - Registro del incidente y análisis.
  - Implementación de mejoras en medidas de prevención de incendios.

## PON: Inundación por Ruptura de Tubo

**Objetivo:** Minimizar daños y riesgos asociados a inundaciones causadas por rupturas de tuberías.

- 1. Activación del Plan:**



- Identificación de la ruptura.
- Notificación al Comandante de Incidente.
- 2. **Procedimiento:**
  - Cierre de válvulas principales.
  - Desvío de flujo de agua.
  - Contactar a equipos de reparación y servicios de emergencia.
- 3. **Seguimiento:**
  - Documentación del incidente.
  - Revisión y mejora de las infraestructuras de tuberías.

### **PON: Naturales**

**Objetivo:** Responder a eventos naturales (tormentas, deslizamientos, etc.) que afecten las operaciones.

1. **Activación del Plan:**
  - Monitoreo de alertas meteorológicas y geológicas.
  - Notificación al Comandante de Incidente.
2. **Procedimiento:**
  - Implementación de medidas preventivas.
  - Evacuación y resguardo del personal.
  - Coordinación con autoridades locales.
3. **Seguimiento:**
  - Evaluación del impacto.
  - Revisión de planes de emergencia y mejoras.

### **PON: Sismo**

**Objetivo:** Proteger al personal y minimizar daños en caso de un sismo.

1. **Activación del Plan:**
  - Instrucción inmediata al personal sobre medidas de protección.
  - Notificación al Comandante de Incidente.
2. **Procedimiento:**
  - Evacuación segura de las instalaciones.
  - Coordinación con servicios de emergencia.
  - Verificación de daños estructurales.
3. **Seguimiento:**
  - Documentación del incidente.
  - Revisión y refuerzo de infraestructuras.



## PON: COVID-19

**Objetivo:** Prevenir y controlar la propagación de COVID-19 en las instalaciones de la empresa.

### 1. **Activación del Plan:**

- Monitoreo continuo de la salud del personal.
- Notificación al Comandante de Incidente.

### 2. **Procedimiento:**

- Implementación de medidas de higiene y distanciamiento.
- Provisión de equipos de protección personal.
- Coordinación con autoridades sanitarias.

### 3. **Seguimiento:**

- Registro de casos y contactos.
- Evaluación y mejora de protocolos sanitarios.

## CRITERIOS PARA FINALIZACIÓN DE LA EMERGENCIA Y REACTIVACIÓN DE LABORES

Una vez finalizado el incidente, accidente, urgencia o emergencia, en la empresa, la persona encargada de revisar los criterios que se enuncian a continuación son el comandante de incidente o personal de SST.

El ingreso de visitantes, en caso de afectación de las oficinas administrativas, se deberá permitir una hora después del ingreso del personal directo, previa evaluación de las condiciones adecuadas para la recepción del personal visitante.

El jefe de emergencias, al comandante de incidentes dará un parte de tranquilidad avisando que la situación está controlada y que se puede volver a los puestos de trabajo, pero antes se deberá hacer la siguiente verificación.

## VERIFICACION DE LA FINALIZACION DE LA EMERGENCIA

### INCENDIO

- ✓ Extinción total del incendio.
- ✓ Que no existan gases tóxicos o perjudiciales para la salud (monóxido de carbono, H<sub>2</sub>S, Vapores orgánicos).
- ✓ Instalaciones en buen estado.



- ✓ Si hubo personas heridas, ya hayan sido evacuadas a los centros médicos.
- ✓ Verificación que todo el personal se encuentre completo.
- ✓ Prueba de equipos y maquinarias (primero se debe realizar monitoreo de gases).
- ✓ Análisis de riesgo, para garantizar la seguridad del personal.

## EXPLOSIONES

- ✓ Extinción total del incendio, si los hubiere.
- ✓ Que no existan gases tóxicos o perjudiciales para la salud (monóxido de carbono, H<sub>2</sub>S, Vapores orgánicos).
- ✓ Instalaciones en buen estado, estructuralmente se debe de revisar el sitio de afectación.
- ✓ Si hubo personas heridas, ya hayan sido evacuadas a los centros médicos.
- ✓ Verificación que todo el personal se encuentre completo.
- ✓ Prueba de equipos y maquinarias (primero se debe realizar monitoreo de gases).
- ✓ Análisis de riesgo, para garantizar la seguridad del personal.

## DERRAMES Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

- ✓ El derrame debe haberse controlado.
- ✓ Limpieza y recolección del derrame.
- ✓ Medición de vapores orgánicos.
- ✓ Revisión de los equipos, observando que no presente fugas.
- ✓ Prueba de equipos.
- ✓ Análisis de riesgo, para garantizar la seguridad del personal.
- ✓ Disposición final del material recogido.

## SISMO

- ✓ Revisión estructural de las instalaciones (tuberías, equipos, presencia de gas, paredes, etc.)
- ✓ Verificación que todo el personal se encuentre completo.
- ✓ Todos los servicios se encuentren reestablecidos (agua, luz, teléfono, red, Internet)
- ✓ Medición de presencia de gases.
- ✓ Si hubo incendio, los criterios para determinar la finalización de la emergencia son los mismos mencionados en el ítem de incendios y explosiones.
- ✓ Si hubo derrames, los criterios para determinar la finalización de la emergencia, son los mismos mencionados en el ítem de derrames.



## **NIVEL CERAÚNICO (NIVEL TORMENTAS O DESCARGAS ELECTRICAS)**

- ✓ Revisión de los equipos electrónicos.
- ✓ Revisión de los polos a tierra.
- ✓ Si se genera un incendio tener en cuenta los criterios contemplados en el ítem de incendios.

## **DISTURBIOS CIVILES**

- ✓ Si se presenta incendio, los criterios para determinar la finalización de la emergencia son los mismos mencionados en el ítem de incendios y explosiones.
- ✓ Si se presenta derrames, los criterios para determinar la finalización de la emergencia son los mismos mencionados en el ítem de derrames.
- ✓ El retiro del equipo que se toma las instalaciones.

## **EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA**

Luego de ser controlada la contingencia, normalizadas las actividades y hecho los respectivos reportes a la ARL y el Coordinador SST con su equipo de trabajo, realizará una investigación sobre las causas raíces que dieron origen de la emergencia para proceder a evaluar los tiempo de reacción y respuesta de las brigadas y de los organismos externos de apoyo, la funcionalidad y operación de los equipo utilizados para el control, el mecanismo de comunicación, la activación del Plan de Atención de Emergencias para la contingencia presentada, con el fin de tomar las acciones correctivas y/o de mejora a las que haya lugar, para prevenir la ocurrencia de nuevas emergencias en el futuro.

El Coordinador SST, realiza el respectivo Plan de Acción, divulga los resultados de la evaluación de la emergencia en una reunión de seguridad con todo el personal, y se desarrollarán los compromisos de mejoramiento del documento prevención, preparación y atención de emergencias y desastres (Plan de Emergencias).

Posterior a la ocurrencia de la Emergencia, se deberá, también, realizar la evaluación y revisión del Plan de Atención de Emergencias, para efectuar las modificaciones y ajustes que se requieran para mejorar las estrategias de prevención y control de nuevos incidentes.

## **DIAGNOSTICO INICIAL Y/O PERIODICO**



Diagnóstico (Auditoria) **INICIAL y/o PERIÓDICO**, es el que se realiza antes de empezar el proceso de emergencias en una empresa o el que se realiza en cualquier momento en el transcurso donde la empresa, quiera obtener información de que porcentaje lleva el tema de emergencias (Documentación e implementación), con el propósito de verificar el nivel de preparación de la empresa, los colaboradores, la documentación y recursos, para enfrentarse a los objetivos que se espera que logren en el tema de emergencias; ojala este diagnóstico lo realice un personal externo a la organización y se deba dejar registro escrito, con acciones de mejora, fechas, responsables, porcentaje de implementación.

### **RECOMENDACIONES A SEGUIR EN CASO DE MATERIALIZARSE UN RIESGO Y/O EMERGENCIA**

**ESTAS RECOMENDACIONES ACTUALES, APUNTAN A SALVAGUARDAR LA VIDA DE LAS PERSONAS, SI UNA EMERGENCIA SE SALE DE CONTROL.**

#### **CONATOS DE INCENDIO**

- ✓ Se deberá cortar el suministro de energía del área afectada con el fin de evitar la electrocución de los brigadistas, los equipos de ayuda externa o los usuarios y prevenir fuentes potenciales de nuevos incendios.
- ✓ Ante la presencia de un conato se dará la voz de alerta inmediatamente, si la persona tiene los elementos requeridos y está en condiciones de atender el suceso, debe hacerlo, de lo contrario espera la llegada de uno de apoyo por parte de la brigada o externo a la empresa si este es requerido.
- ✓ De no poderse atender oportunamente el conato se debe tratar de aislar otros materiales fácilmente combustibles, tenga en cuenta que de conato a incendio hay pocos segundos o minutos depende de la pronta reacción que se tome.
- ✓ Se evaluará la magnitud de la emergencia y se determina, si se activa todo el DOCUMENTO DE PREVENCION, PREPARACION Y ATENCION DE EMERGENCIAS Y DESASTRES (Plan de Emergencias) o no. Esto lo hacen los brigadistas, comandante de incidente o el comité de emergencias.

#### **INCENDIO**



- ✓ Active el sistema de emergencias a través de la estación de **BOMBEROS DE MEDELLIN (SEDE SEGOVIA)**
- ✓ Se deberá cortar o interrumpir el suministro de energía del área afectada con el fin de evitar la electrocución de los brigadistas, equipos de ayuda externa o los usuarios y prevenir fuentes potenciales de nuevos incendios.
- ✓ Toda vez que el conato no sea atendido oportunamente este pasará a convertirse en un incendio, para atenderlo se activará el documento de prevención, preparación y atención de emergencias y desastres (Plan de Emergencias) en su totalidad, llamando a las entidades de apoyo, ordenando la evacuación de las instalaciones parciales o totales de la empresa hacia las zonas de seguridad.
- ✓ Considerar si es posible evacuar unidades de cómputo con archivos de respaldo.
- ✓ Tenga cuidado con la apertura de puertas cuando se detecte salida de humo a través de ellas no las abra ya que esto puede generar una explosión o la extensión del fuego. La apertura de las puertas deberá hacerse con precaución.

## **SISMO O TERREMOTO**

- ✓ No corra, mantenga la calma. El pánico es tan peligroso como el terremoto.
- ✓ Se deberá cortar el suministro de energía como medida preventiva para disminuir el riesgo de incendio en caso de presentarse fugas de gas o cortocircuitos por daño de las líneas. Si es posible se hará en el transcurso del inicio del temblor, de lo contrario una vez este haya pasado y solo se reconectará el servicio una vez se haya realizado una revisión de las instalaciones.
- ✓ Se deben abrir todas las puertas que tengan salida a la calle, o fuera del piso, ya que los sistemas de cerradura y las puertas mismas pueden bloquearse por el movimiento sísmico.
- ✓ Cuando se presenta un terremoto se generan altos niveles de ruido generado por el movimiento, sumado al sonido de los objetos que se rompen al caer, mantenga la calma, ya que esto es lo esperado.
- ✓ Aléjese de ventanas, estantes, o elementos no estructurales que puedan caer.
- ✓ Bajo techo cúbrase debajo de los escritorios o marcos de las puertas para protegerse de la caída de objetos no estructurales o de mampostería, ubique sitios fuertes o con posibles triángulos de vida para su protección.
- ✓ Evite aglomeraciones en las puertas de salida.
- ✓ No use velas o encienda llamas por la posible fuga de gases.



- ✓ No evacue las instalaciones durante el temblor, ubíquese en las esquinas de los muros o donde se tengan columnas y vigas de amarre. Inmediatamente después del temblor evacue las instalaciones hacia las zonas de seguridad anteriormente descritas, espere que personal experto haga la revisión de las instalaciones. Sólo ingresar cuando se dé la orden de vuelta a la normalidad.
- ✓ Determine en reunión con el comité de emergencias, la necesidad de evacuar o no las instalaciones de forma total o parcial.

## EVENTO ANTRÓPICO

Este tipo de evento se puede presentar contra los vecinos, a particulares o empleados en vía pública, a las instalaciones propias desde el exterior. Como amenaza de bomba (explosión), y amenaza o acción con armas de fuego contra el personal de la Institución, contra las instalaciones o contra los vecinos.

- ✓ Ante la sospecha o notificación de una amenaza de un atentado terrorista siga las instrucciones del personal de seguridad física o autoridades competentes.
- ✓ No enfrente a los actores de la amenaza.
- ✓ Siga las instrucciones o peticiones hechas por los actores de la amenaza.
- ✓ No haga llamadas telefónicas a comentar lo que está pasando o se sospecha que pasa, llame inmediatamente a la línea de emergencias 123, o la línea del Municipio.
- ✓ Ante la posible amenaza de explosión absténgase de usar cualquier sistema de comunicación electrónico o inalámbrico.
- ✓ Ante estas situaciones trate de conservar la calma, no haga comentarios, no de información a otras personas, a no ser que sea usted asignado para tal fin el personal encargado de la portería limitará el ingreso de personas al Institución en ese momento, y se abstendrán de dar información específica.
- ✓ En caso que se materialice la amenaza si es posible se iniciará de inmediato la evacuación del personal y la atención de las víctimas, según se haya establecido.
- ✓ Ante un enfrentamiento armado (tiroteo) en el exterior el personal se debe ubicar en el piso de las oficinas o baños, alejarse de puertas y ventanas.
- ✓ En caso de presentarse un enfrentamiento armado fuera de la Institución, se cerrarán las puertas de acceso de forma inmediata con el fin de evitar el ingreso de personal que pretenda tomar la infraestructura como un sitio de trinchera. No se permitirá el ingreso de



ninguna persona hasta tanto no se retome el control por parte de las autoridades competentes.

- ✓ En caso de presentarse el ingreso de personas armadas a la empresa que hostiguen al personal se dará aviso de forma inmediata a las autoridades.

## **ROBO**

### **INTERNOS**

- ✓ Ante esta situación siga las instrucciones que el agresor le dé, no se enfrente, no se oponga, no haga llamadas telefónicas. Recuerde que el agresor está bajo presión esto, lo hace más peligroso y vulnerable.
- ✓ Trate de ser lo más observador posible para con el agresor (comportamiento, lenguaje, características, marcas, rasgos físicos, entre otros) esto puede ser importante después.
- ✓ Evite mirarlo a los ojos, esto desestabiliza al agresor.
- ✓ Si ya se retiró el agresor o las condiciones de seguridad personal y colectiva lo permiten, haga los llamados de emergencia pertinentes, a la línea de emergencias 123 o a la línea de emergencias del municipio.

### **EXTERNOS**

- ✓ Esta situación se puede presentar contra personal interno o externo, usted solo está como espectador, tenga en cuenta que una acción indebida suya, puede ponerlo bajo riesgo a usted o a los demás.
- ✓ Si las condiciones de seguridad lo ameritan realice el llamado de emergencia tratando de ser lo más cauteloso posible.
- ✓ Trate de ser lo más observador posible para con el agresor (comportamiento, lenguaje, características, marcas, placas de vehículos, rasgos físicos, entre otros) esto puede ser importante después.
- ✓ Aléjese de puertas y ventanas donde se pueda ser víctima de lesiones en caso de disparos.

### **TEMAS BIOLÓGICOS**

La exposición a Riesgo biológico se produce por la presencia de los Agentes Biológicos en los diferentes entornos, pudiendo distinguirse, en general, dos grandes categorías de exposición a los mismos:

- Exposiciones derivadas de una actividad laboral con intención deliberada de utilizar o manipular un agente biológico.



- Exposición que surge de otra actividad diferente a la laboral que no implica la manipulación, ni el trabajo en contacto directo o el uso deliberado del agente biológico.
- ✓ Reportar inmediatamente a su jefe inmediato y al personal de SST de la empresa, el presunto contagio.
- ✓ De ser una materialización la cual la empresa y sus funcionarios no pudieran, mitigar dicho riesgo, llamar inmediatamente a la línea de emergencias municipal.
- ✓ Tenga a la mano siempre los elementos de protección personal, acordes al riesgo Biológico (Tapabocas, guantes, trajes, elementos para desinfección o limpieza, etc).
- ✓ Haga constantemente limpiezas de superficies y elementos (maquinarias, mesas, muros etc.)
- ✓ Capacitar constantemente a los colaboradores en la mitigación del riesgo.
- ✓ Disponer adecuadamente de los residuos (basura), para no generar mal orden y aseo al interior de la empresa.
- ✓ Contar, construir los diferentes planes de contingencias acordes a la materialización del riesgo biológico.



## REFERENCIAS

Anón. s. f. «Bioseguridad - Detalle riesgos biológicos». Recuperado de <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>.

Colmena ARL. Protocolos de retorno seguro al trabajo (2020)

Ministerio de salud, Ministerio de Salud, (2020). Ministerio de Vivienda. Circular conjunta 001.

Protocolo- Obras de construcción de edificaciones y cadena de valor, (2020). Camacol.

Ministerio de Salud, (2020). Lineamientos generales para el uso de tapabocas convencional y máscaras de alta eficiencia.

Organización Mundial de la Salud, (2020). Cómo desinfectarse las manos.

Ministerio de Salud, (2020). Guía para la limpieza y desinfección en servicios de salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia.

Anexo técnico de la resolución 777 del 2021:

<http://www.andi.com.co/Uploads/Anexo%20te%CC%81cnico%20Resolucio%CC%81n%20777%20de%202021.pdf>



Resolución 223 del 2021, Ministerio de salud y protección social  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20223%20de%202021.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20223%20de%202021.pdf)

Mental, M. d. (08 de 2020). RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO DE LA SALUD MENTAL Y LA PROMOCIÓN DE LA CONVIVENCIA EN LA FLEXIBILIZACIÓN DE LA MEDIDA DE AISLAMIENTO PREVENTIVO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/final-cartilla-orientaciones-flexibilizacion-medidas-aislamiento240820.pdf>

Anexo técnico de la resolución 692 del 2022.

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20692%20de%202022.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20692%20de%202022.pdf)

