aseo global

renovando al mundo

PLAN DE CONTINGENCIAS

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Rionegro, enero 2024

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 5
2 OBJETIVOS 6
2.1 OBJETIVO GENERAL: 6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 6
3 ALCANCE 6
4 MARCO REFERENCIAL. 7
4.1 CONCEPTOS BÁSICOS" 7
4.2 MARCO LEGAL Y NORMATIVO 10
4.3 MARCO EMPRESARIAL 13
4.3.1 Generalidades de la empresa. 13
4.3.2 Localización geográfica. 14
4.3.3 Misión 16
4.3.4 Visión. 16
4.3.5 Valores corporativos. 17
5 METODOLOGIA. 17
5.1 ETAPA 1. 17
5.2 ETAPA 2: PROPUESTA OPERATIVA E INFORMATIVA. 20
6 GESTIÓN DEL RIESGO 21
7 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO. 21
7.1 SISTEMA A EVALUAR 22
7.2 ANALISIS DE AMENAZAS' 22
7.3 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE AMENAZAS. 24
7.4 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD 27
7.5 EVALUACIÓN DE RIESGO 33
7.6 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO 38
8 PLAN DE CONTINGENCIA. 41
8.1 OBJETIVO 41
8.2 ALCANCE 41
8.3 AMBITOS DE RESPONSBILIDAD Y COMPETENCIA. 41
8.4 DIAGNOSTICO DE LAS OPERACIONES. 41
8.4.1 Diagnóstico del cumplimiento Decreto 1609 de 2002. 45
8.4.2 Datos generales de la empresa. 47
8.4.3 Operación de transporte terrestre y sustancias a transportar. 48
8.4.4 Caracterización y diagnostico de las rutas de transporte. 50
8.4.5 Evaluación y capacidad de respuesta de la operación. 51
8.5 PLAN ESTRATEGICO. 51
8.5.1 Programa de prevención y control de desastres y emergencias. 54

8.5.2 Brigadas de emergencia 54
8.5.3 Funciones y Responsabilidades brigadas de emergencia Aseo Global S.A.S. 55
8.5.4 Grupos de apoyo externo 61
8.6 PLAN OPERATIVO. 64
8.6.1 Estructura del Plan Operativo. 64
8.6.2 Criterios de clasificación de la emergencia. 65
8.6.3 Procedimientos generales de atención de emergencias 67
8.6.4 Servicios de respuesta y funciones de soporte que deben ser considerados. 75
8.6.5 Control y evaluación de operaciones. 75
8.6.6 Servicios de respuesta y funciones de soporte que deben ser considerados para la continuidad de la prestación del servicio despues de presentarse una emergencia. 78
8.7 PLAN INFORMATIVO. 78
8.7.1 Programa de capacitación y entrenamiento. 78
8.7.2 Elementos de protección personal para el manejo de residuos peligrosos. 79
8.7.3 Responsabilidades específicas del conductor del vehículo 80
8.8 DIVULGACIÓN DEL PLAN. 81
8.8.1 Actualización del PDC por inclusión de nuevas rutas o nuevos tramos de rutas. 82
8.8.2 Costos del Plan. 83
8.8.3 Presentación del Plan de Contingencias. 84
9 BIBLIOGRAFÍA 85

Lista de tablas

Tabla 1. Norma técnicas. 11
Tabla 2. Normas técnicas/guías. 13
Tabla 3. Información básica de la empresa 14
Tabla 4. descripción de servicios y características generales 16
Tabla 5. Identificación del sistema a evaluar 22
Tabla 6. Identificación de amenazas. 22
Tabla 7. Calificación amenazas. 23
Tabla 8. Calificación de amenazas naturales 24
Tabla 9. Calificación de amenazas antrópicas. 25
Tabla 10. Calificación de amenazas sociales. 26
Tabla 11. Elementos y aspectos de vulnerabilidad 27
Tabla 12. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto 27
Tabla 13. Interpretación de la vulnerabilidad por cada elemento. 27
Tabla 14. Calificación vulnerabilidad en las personas. 28
Tabla 15. Calificación vulnerabilidad en los recursos y materiales. 30
Tabla 16. Calificación vulnerabilidad sistemas y procesos 32
Tabla 17. Resultado de vulnerabilidad 33
Tabla 18. Calificación nivel de Riesgo. 35

Tabla 19. Matriz de colores nivel de riesgo 36
Tabla 20. Priorización de amenazas y medidas de intervención. 38
Tabla 21. Diagnostico Plan de Emergencia y Contingencias 42
Tabla 22. Grado de cumplimiento Plan de Contingencia Inicial 44
Tabla 23. Grado de cumplimiento plan de contingencias estructurado. 44
Tabla 24. Datos de la empresa 47
Tabla 25. Descripción de colaboradores 47
Tabla 26. Descripción del vehículo. 48
Tabla 27. Separación de residuos. 49
Tabla 28. Descripción de las rutas. 50
Tabla 29. Frecuencia de asignación de recursos para actividades del Manejo de emergencia nivel preventivo 51
Tabla 30. Cobertura de la emergencia a nivel reactivo/ pólizas. 51
Tabla 31. Brigadas de emergencia. 55
Tabla 32. Funciones y Responsabilidades brigadas de emergencia Aseo Global S.A.S. .55
Tabla 33. Funciones Jefe de Brigadas 56
Tabla 34. Funciones Brigadistas 58
Tabla 35. Formato reporte inicial 60
Tabla 36. *Grupos de apoyo externo.* 61
Tabla 37. Criterios de clasificación de la emergencia 65
Tabla 38. Niveles de activación por integridad de los residuos afectada y proximidad. 66
Tabla 39. Costos divulgación y entrenamiento. 83
Tabla 40. Costos suministros y equipos. 83

Lista de ilustración.

Ilustración 1. Localización geográfica Aseo Global S.A.S. E.S.P 15
Ilustración 2. Instalaciones vistas externa 15

Lista de diagramas

Diagrama 1. Diagnostico operaciones y rutas 18
Diagrama 2. Identificación el panorama de riesgos. 19
Diagrama 3. Asignación de responsabilidades. 20
Diagrama 4. Estructurar el plan Operativo. 21
Diagrama 5. Descripción del proceso de la empresa 47
Diagrama 6. Esquema Organizacional del plan de contingencias 52
Diagrama 7. Estructura organizacional en la atención de contingencia 53
Diagrama 8. Organigrama de Brigada de Emergencia 54

1 INTRODUCCIÓN

La recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares implica riesgos de tipo natural, físico y antrópico que requieren de la implementación de un plan de riesgo con el fin de minimizar la ocurrencia de eventos adversos sobre el ambiente por situaciones no previstas.

La empresa **Aseo Global Colombia S.A.S. E.S.P.** implementa el Plan de Contingencias, el cual es la base para asegurar la atención oportuna y adecuada de las contingencias generadas en el manejo y transporte terrestre de residuos peligrosos. En él se detallan cada una de las actividades a realizar en caso de emergencia, garantizando un plan de respuesta ante cualquier eventualidad, minimizando las exposiciones de riesgo de los empleados que realizan labores operativas, los usuarios del servicio en general y medio ambiente.

El Plan de Contingencias establece las acciones, normas, criterios y procedimientos que se llevaran a cabo en caso de una eventualidad o emergencia que no pueda ser controlada por medidas de mitigación y que interfiera con el normal desarrollo de las actividades. Este plan se realiza teniendo en cuenta las actividades que comprende la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares, describe la organización, funciones y responsables para responder a los distintos tipos de emergencias; protegiendo la vida humana, los recursos naturales y los bienes materiales. Dando cumplimiento al Decreto 1079 de 2015 en el "*Artículo 2.2.1.7.8.2.3. Obligaciones de la empresa que transporte mercancías peligrosas….. A) Diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas…"* además lo dispuesto en el Decreto 4741 de 2005 el cual establece en el Artículo 10 que: "*El generador o la persona prestadora de servicios públicos especiales de aseo debe poseer un plan de contingencia, acorde con el decreto 321 de 1999 Plan Nacional de Contingencia, el cual se debe ejecutar ante un evento de emergencia en cualquiera de las actividades de gestión integral de residuos peligrosos".*

Para implementar las medidas en caso de contingencia se elaboró la identificación de las amenazas y el grado de vulnerabilidad, por medio del cual se determinan los factores de riesgo y la respectiva valoración de cada uno de las amenazas identificadas.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Establecer las actividades, procedimientos y acciones a efectuar en caso de emergencia, ya sea por derrames, manipulación, transporte y/o disposición de residuos contaminantes y las medidas a tomar; teniendo en cuenta la normatividad vigente para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos de riesgo Hospitalarios y Similares.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar el estado de las operaciones y rutas de recolección y transporte de los residuos de Hospitalarios y Similares.

- Identificar las amenazas y evaluar los posibles riesgos que se puedan presentar en el momento de la recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo al grado de afectación.

- Determinar procedimientos específicos técnicos y operativos que establezcan las acciones a tomar frente a cualquier eventualidad, teniendo en cuenta funciones, roles y responsabilidades de las personas involucradas en situaciones de riesgo.

- Establecer e implementar procesos de respuesta, estrategias y/o mecanismos de prevención y control, que permitan la minimización de los riesgos generados en el momento de prestar el servicio de recolección y transporte de residuos peligrosos.

3 ALCANCE

El Plan de Contingencia contempla la identificación de las amenazas, valoración y análisis de los posibles riesgos y eventos a presentarse desde el momento de la notificación de la emergencia, hasta el momento en que todos los hechos que ponen en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de los procesos y la protección del medio ambiente estén controlados. Está orientado a la ejecución de las acciones preventivas, de respuesta y recuperación de control de emergencias.

Abarca todo el ámbito de influencia, durante el proceso de recolección, almacenamiento y transporte de residuos Hospitalarios y Similares en el Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana; previniendo daños en el medio ambiente y protegiendo la integridad física de las personas involucradas durante el proceso.

4 MARCO REFERENCIAL.

4.1 CONCEPTOS BÁSICOS[1,2,3]

Debido a las contradicciones y las diferentes definiciones en la terminología empleada en los planes de contingencia y en la evaluación de riesgo, definimos los términos relevantes en los estudios realizados para la elaboración del plan.

- ✓ **Amenaza:** Peligro latente asociado con el probable acontecimiento de un fenómeno físico de origen natural, socionatural o antropogénico que, según se espera, pudiera afectar adversamente a personas, medios de producción, infraestructura, bienes, servicios y el medio ambiente. Las amenazas son factores de riesgo externos que dependen de los elementos sociales expuestos, y representan la probabilidad de que un fenómeno de cierta intensidad ocurra en un lugar específico y dentro de un periodo dado.

- ✓ **Análisis y evaluación de amenazas:** Proceso que permite investigar el posible acontecimiento, la magnitud, la ubicación y la temporalidad de un evento físico adverso.

- ✓ **Análisis y evaluación de riesgo:** Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la 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, ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, comparando los criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención, alcance de la reducción del riesgo, preparación para la respuesta y recuperación.

- ✓ **Contingencia:** Puede definirse como un evento o suceso que ocurre la mayoría de los casos en forma repentina e inesperada, que causa alteraciones en los patrones normales del entorno. Esta alteración puede desencadenar una emergencia, en la medida en que obligue a reaccionar con una serie de procedimientos para minimizar la magnitud de sus efectos. Las contingencias pueden ser originadas por la manifestación de un fenómeno natural, por procesos de operación y por actividades humanas (antrópicas).

---

[1]Cardona O.D., Sarmiento-Prieto J. P. (1988): Análisis de Vulnerabilidad y Evaluación del Riesgo para la Salud de una Población en Caso de Desastre, Plan de Atención Hospitalaria, Ministerio de Salud de Colombia, Bogotá.
[2]Ley 1523 de 2012
[3] Resolución no. 2309 del 24 de febrero de 1986

- ✓ **Derrame o fuga:** Emisiones líquidas o sólidas no controladas de productos químicos, aceites, combustibles, aditivos, etc.
  Se definen dos tipos de derrames: Controlables que serán atendidos por personal de operación y no controlables que serán atendidos por la brigada de emergencia. En caso de que un derrame no controlado supere la capacidad de reacción de la brigada se buscara apoyo externo por parte de bomberos.

- ✓ **Desastre:** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causan daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad; que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

- ✓ **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.

- ✓ **Evaluación de la vulnerabilidad:** Proceso que permite estimar la susceptibilidad y la predisposición a sufrir daños y/o pérdidas debido al posible acontecimiento de algún fenómeno físico peligroso. Esto incluye también un análisis de los factores y los contextos que pudieran dificultar u obstaculizar considerablemente el subsiguiente proceso de recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción de la unidad social afectada por sus propios medios y recursos.

- ✓ **Factor de riesgo:** Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. Son aquellos efectos identificables y medibles, que se constituyen en amenazas concretas.

- ✓ **Factor de riesgo ambiental:** Se denomina riesgo ambiental a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana. El riesgo ambiental representa un

campo particular dentro del más amplio de los riesgos, que pueden ser evaluados y prevenidos.

- ✓ **Gestión de riesgo:** Es la acción integral para el abordaje de una situación de desastre. Permite determinar los riesgos, intervenir para modificarlos, disminuirlos, eliminarlos o lograr la preparación pertinente para responder ante los daños que, sin duda, causará un determinado desastre.

- ✓ **Mitigación:** 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.

- ✓ **Preparación:** Conjunto de medidas y acciones orientadas a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectado, llámese población o entorno hasta devolverlo a sus condiciones normales.

- ✓ **Prevención:** 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 y la vulnerabilidad ante la misma, en forma definitiva para impedir que se genere un riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

- ✓ **Recuperación:** Conjunto de medidas y acciones orientadas a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectado, llámese población o entorno hasta devolverlo a sus condiciones normales.

- ✓ **Residuos especiales o también llamados peligrosos (RP):** Se denominan residuos especiales, los objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan o rechazan y que sean patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radiactivos o volatilizables y los empaques y envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares. Se generan principalmente, en actividades industriales, poseen un potencial contaminante alto y grave riesgo para la salud humana y para el medio ambiente.

- ✓ **Residuos peligrosos:** Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas, o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

- ✓ **Riesgo:** La probabilidad de que se presente un cierto grado de consecuencias económicas, sociales o ambientales adversas en un tiempo y lugar específico, y de que éstas sean de tal magnitud y gravedad que la comunidad se vea afectada en su totalidad. Esa probabilidad se calcula examinando y considerando las amenazas y vulnerabilidades de los elementos expuestos.

- ✓ **Riesgo de desastre:** La probabilidad de que se presente un cierto grado de consecuencias económicas, sociales o ambientales adversas en un tiempo y lugar específico, y de que éstas sean de tal magnitud y gravedad que la comunidad se vea afectada en su totalidad. Esa probabilidad se calcula examinando y considerando las amenazas y vulnerabilidades de los elementos expuestos.

- ✓ **Sustancias nocivas:** Son aquellas sustancias que generan riesgo o efectos secundarios en la salud o el medio ambiente.

- ✓ **Tratamiento:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

- ✓ **Vulnerabilidad:** Es el nivel al cual un sujeto o elemento expuesto puede verse afectado cuando está sometido a una amenaza, donde el sujeto amenazado es aquel que compone el contexto ambiental, social o material de una comunidad, como los recursos naturales, los habitantes y su propiedad, el personal que presta el servicio, los servicios públicos, etc.

4.2 MARCO LEGAL Y NORMATIVO[4]

De acuerdo a lo dispuesto en la normativa ambiental, se exponen las principales normas aplicables al Plan de Contingencias para la recolección y transporte de residuos peligrosos, las cuales divideremos en dos secciones en la tabla número

[4] http://www.minambiente.gov.co/

N°1 normas jurídicas aplicables a nivel nacional, en la tabla N°2 normas técnicas o guías aplicables que no son de obligatorio cumplimiento, pero tiene relación para el desarrollo del proyecto.

Tabla 1. Norma técnicas.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia	**Artículo 8:** Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación. **Artículo 79:** Todas las personas tiene derecho de luchar por un ambiente sano, La ley garantiza la participación de la comunidad en las decisiones que pueden afectarlo. **Artículo 80:** El estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.
Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional.	Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana. Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.
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 430 DE 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1609 2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carreteras.
Decreto 351 de 2014	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
Decreto 1079 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015	por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo

NORMA	DESCRIPCIÓN
	Sostenible. En este se compilan entre muchos Decretos, el Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Artículo 25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.
Decreto 2157 del 2017	Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del Plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades publicas y privadas en el marco del articulo 42 de la Ley 1523 de 2012.
Decreto 050 de 2018	A través del cual en el articulo 7 se modifica el articulo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015 en relación al Plan de Contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas.
Decreto 1209 de 2018	Por el cual se adoptan los términos de referencia únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del decreto 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones.
Decreto 1496 de 2018	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1223 de 2014.	Por la cual se establecen los requisitos del Curso obligatorio de capacitación para conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición.
Resolución 1446 de 2005	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 415 del 13 de marzo de 1998, que establece los casos en los cuales se permite la

NORMA	DESCRIPCIÓN
	combustión de aceites de desecho o usados y las condiciones técnicas para realizar la misma.
Resolución 693 de 2007	Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución pos consumo de Plaguicidas.

Tabla 2. Normas técnicas/guías.

NORMA/GUIA	DESCRIPCIÓN
NTC 1692	Transporte de mercancías peligrosas, clasificación, etiquetado y rotulado.
NTC 4532	Transporte de mercancías peligrosas, tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración. Preparación de Hojas de Seguridad para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
NTC 3969	Transporte de mercancías peligrosas clase 6. Sustancias toxicas e infecciosas- transporte por carretera.

4.3 MARCO EMPRESARIAL

4.3.1 Generalidades de la empresa.

Nuestro compromiso es con el medio ambiente y con la gente, por eso brindamos a los territorios soluciones integrales de aseo que renueven al mundo a través de:

- ✓ La prevención de la contaminación y los impactos ambientales asociados a nuestro servicio de aseo, contribuyendo a la preservación de los recursos naturales.
- ✓ La prestación del servicio público de aseo, con calidad, continuidad y eficiencia, preocupándonos por mejorar cada día la calidad de vida de nuestros usuarios, garantizando un mantenimiento continuo y seguro de sus entornos.
- ✓ La protección y promoción de la salud de los colaboradores, procurando su integridad física, mediante el control de los riesgos; proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables fomentando la cultura del autocuidado que permitan la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Estamos comprometidos con el mejoramiento continuo de los procesos, el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y la vinculación de nuestros grupos

de interés al Sistema Integrado de Gestión, destinando los recursos humanos, físicos, financieros, mecanismos de participación y consulta necesarios para la gestión.

En la siguiente ficha técnica, se describe la información general de la organización.

Tabla 3. Información básica de la empresa

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA		
Datos generales	Razón Social:	Aseo Global S.A.S. E.S.P.
	NIT:	900616152-0
	Dirección:	Calle 45ª # 50ª-10- CC Córdoba local 121 B.
	Contacto:	Tatiana Izquierdo Taborda
	Teléfonos:	3135803893
	Email:	directorrphs@aseoglobal.com
Localización	Departamento:	Antioquia
	Ciudad:	Rionegro- Antioquia
Clasificación de la Organización	Actividad económica:	Actividad principal: 4923 Actividad secundaria: 4922 Otras actividades: 4511, 7710
	Representante Legal:	Tatiana Izquierdo Taborda.
	Teléfono:	3532587
	Correo:	directorrphs@aseoglobal.com
Información de los funcionarios	Número de empleados:	20
	Contratados directos:	20
	Jornada laboral:	Administrativos: 7:00a.m–12: 30p.m y 1:30p.m–5:00 p.m. Operarios: 6:00 a.m. – 2:00 p.m. o hasta que termine la ruta
Actividades desarrolladas en la empresa	Recolección y transporte de residuos Hospitalarios y similares.	

4.3.2 Localización geográfica.

Nuestras oficinas se encuentran localizada en la sede principal de la empresa Aseo Global S.A.S. E.S.P., la cual se encuentra en la Calle 45ª # 50ª-10- CC Córdoba local 121 B, y cuenta con los siguientes elementos estructurales:

Ilustración 1. ***Localización geográfica Aseo Global S.A.S. E.S.P***

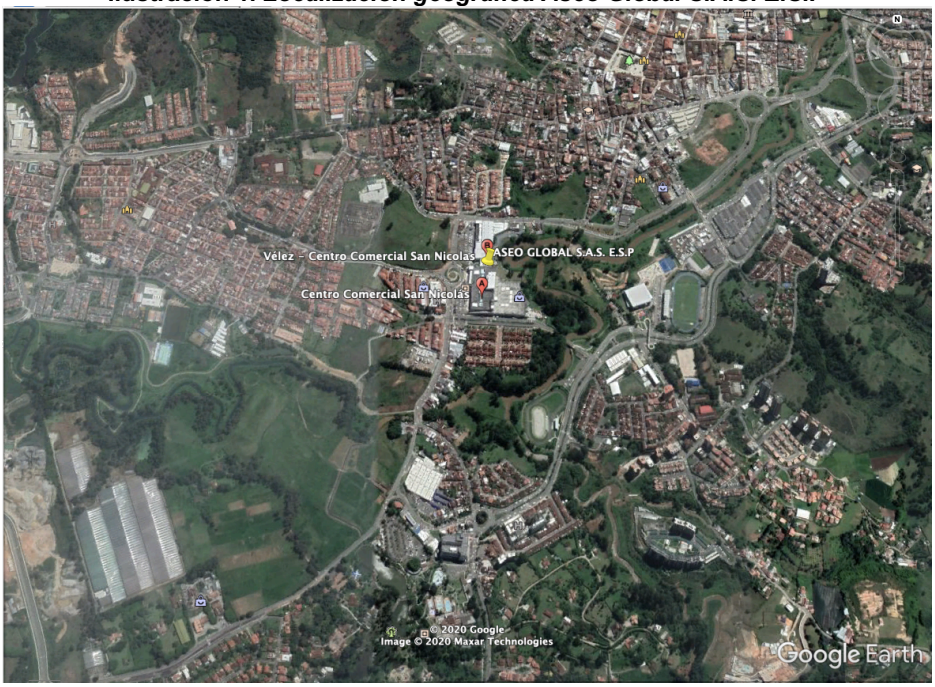


Ilustración 2. ***Instalaciones vistas externa***



Tabla 4. descripción de servicios y características generales

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Red eléctrica	Energía suministrada por EPM
Sistemas de ventilación	Si: acondicionamiento de aire
Ascensores	N/A
Sótanos	N/A
Red Hidráulica	El agua es suministrada por la empresa EPM
Regulador de voltaje o UPS	Si
Planta eléctrica	No
Escaleras	N/A
Zonas de parqueo	Las oficinas donde funciona la empresa quedan ubicadas en un centro comercial (CC Cordoba), por lo tanto, se utiliza el parqueadero del centro comercial.

4.3.3 Misión

Construir entornos sostenibles con responsabilidad social y ambiental.

Nuestra gran experiencia en la preservación ambiental y mejoramiento de la calidad de vida de las zonas donde hemos operado nos ha permitido posicionar nuestro compromiso con el bienestar social y la sostenibilidad de los territorios a través de distintos servicios:

- ✓ Recolección y transporte de residuos
- ✓ Implementación del CLUS del servicio de Aseo
- ✓ Barrido y limpieza de áreas
- ✓ Servicio institucional
- ✓ Recolección y transporte de residuos Hospitalarios, peligrosos y similares.

4.3.4 Visión.

Aseo Global, será en el año 2025 una empresa con reconocimiento regional, **Más allá de la recolección, es la gestión y disposición final de residuos.** Con el correcto aprovechamiento y tratamiento de los residuos ordinarios, especiales, industriales, hospitalarios, peligrosos y similares, nos acercamos cada vez más a la construcción de territorios sostenibles para un mundo más renovado.

4.3.5 Valores corporativos.

- ✓ Confianza
- ✓ Responsabilidad social y Ambiental
- ✓ Transformación
- ✓ Servicio
- ✓ Trabajo en equipo

5 METODOLOGIA.

El marco metodológico mediante la cual se realizará la formulación del plan de contingencias para el transporte de terrestre de residuos Hospitalarios y similares de la empresa Aseo Global S.A.S. E.S.P. se presenta a continuación.

5.1 ETAPA 1.

- ✓ Diagnostico de las operaciones, rutas y evaluación de riesgo.

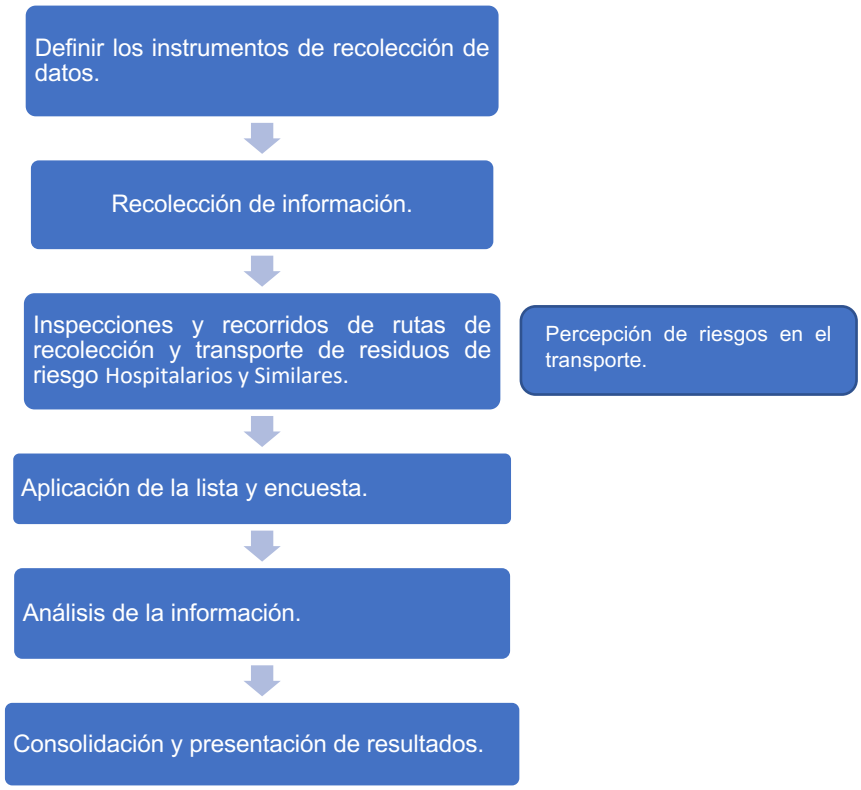
- **Objetivo:** Evaluar el estado de las operaciones y rutas de recolección y transporte de los residuos Hospitalarios y Similares.

- **Tipo de estudio:** Descriptivo, cualitativo.

- **Población:** Vehículos de transporte de mercancías peligrosas y conductores.

- **Procedimiento metodológico:** A continuación, se presenta el procedimiento metodológico para dar cumplimiento al objetivo número 1 del presente proyecto:

Diagrama 1. Diagnostico operaciones y rutas



✓ **Diseño Metodológico.**

- **Objetivo:** Identificar las amenazas y evaluar los posibles riesgos que se puedan presentar en el momento de la recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo al grado de afectación.

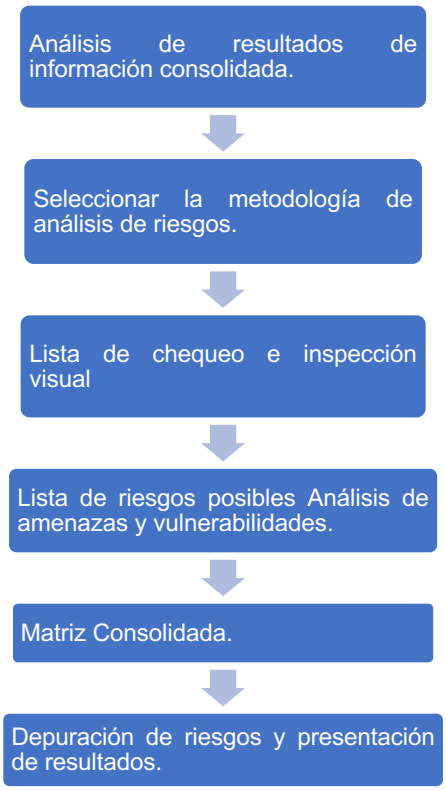
- **Tipo de estudio:** Descriptivo.

- **Población:** Vehículos de transporte de mercancías peligrosas, y sus conductores.

- **Variables:** Amenazas identificadas, panorama de riegos.

- **Procedimiento metodológico:** A continuación, se presenta el procedimiento metodológico para dar cumplimiento al objetivo número 2 del presente proyecto:

Diagrama 2. Identificación el panorama de riesgos.



- **Objetivo:** Determinar procedimientos específicos técnicos y operativos que establezcan las acciones a tomar frente a cualquier eventualidad, teniendo en cuenta funciones, roles y responsabilidades de las personas involucradas en situaciones de riesgo.

  Después de tomar la información de los objetivos 1, 2 y 3 a continuación se presenta la propuesta para la asignación de responsabilidad y procedimientos operativos del plan de contingencias para el Transporte de mercancías peligrosas.

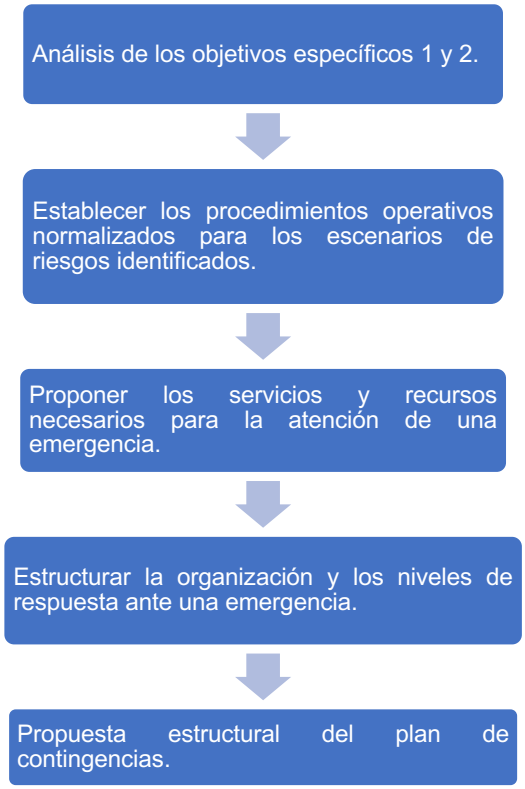
- **Tipo de estudio:** Descriptivo.

- **Población:** Vehículos de transporte de mercancías peligrosas, y sus conductores.

- **Variables:** Amenazas identificadas, Vulnerabilidades.

- **Procedimiento metodológico:** A continuación, se presenta el procedimiento metodológico para dar cumplimiento al objetivo número 3 del presente proyecto.

Diagrama 3. Asignación de responsabilidades.

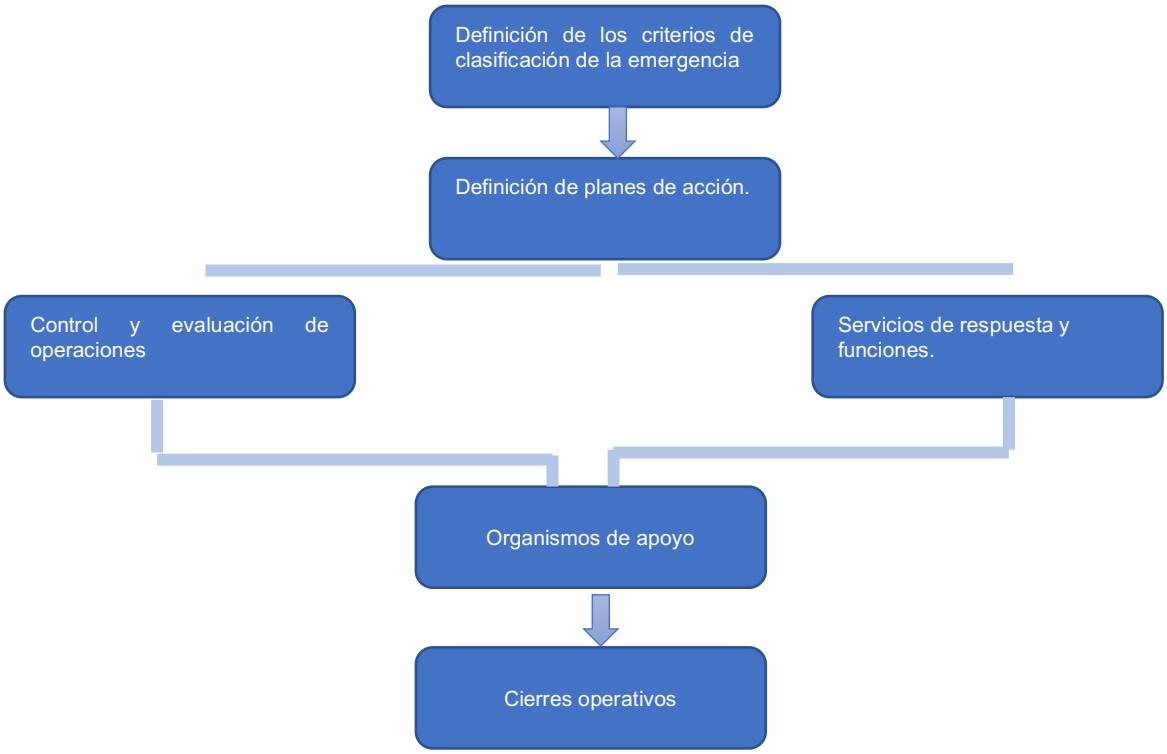


Para el manejo de datos se utilizará la lista de chequeo de amenazas y vulnerabilidades, se utilizará Excel para depuración de datos.

5.2 ETAPA 2: PROPUESTA OPERATIVA E INFORMATIVA.

- **Objetivo:** Establecer e implementar procesos de respuesta, estrategias y/o mecanismos de prevención y control, que permitan la minimización de los riesgos generados en el momento de prestar el servicio de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares.

Diagrama 4. Estructurar el plan Operativo.



6 GESTIÓN DEL RIESGO

Se realiza con el objetivo de minimizar la incertidumbre de ocurrencia de desastre, ocasionados por las condiciones naturales presentes en la zona de operación por situaciones antrópicas y/u operacionales. La valoración de las amenazas y de los riesgos, se hace conforme a la aplicación de los criterios de probabilidad de ocurrencia, intensidad y duración, según el origen o las causas que pueden ocasionar las amenazas.

7 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.

Para el análisis de riesgo se utilizó la metodología por colores, que de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos, sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Así mismo, es posible identificar una serie de observaciones

que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia[5].

7.1 SISTEMA A EVALUAR

El sistema a evaluar comprende aquellos procesos que permiten aplicar y desarrollar la ruta de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares de Aseo Global S.A.S. E.S.P.

Tabla 5. Identificación del sistema a evaluar

ITEM	SISTEMA
1	Generación, almacenamiento y presentación de residuos Hospitalarios y Similares (usuarios)
2	Recolección (Aseo Global S.A.S. E.S.P.)
3	Transporte (Aseo Global S.A.S. E.S.P.)
4	Disposición final (Coambiental E.S.P. S.A)

7.2 ANALISIS DE AMENAZAS[6,7]

En esta sección se describe, el origen, desarrollo, especificaciones y características de cada una de las amenazas que se puedan presentar en Aseo Global S.A.S. E.S.P. y en su entorno geográfico, detallando cuales son las que ameritan establecer procedimientos operativos dentro del plan de emergencias.
Se debe considerar las amenazas de tipo natural, antrópicas no intencionales o social que se pueden presentar durante la ruta de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares.

Tabla 6. Identificación de amenazas.

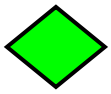
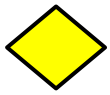
Tipo de Amenaza	Amenazas
Naturales.	Movimientos sísmicos.
	Vendavales.
	Descargas eléctricas.
	Fenómenos de remoción en masa.
	Terremoto.
Antrópicos.	Derrames.
	Intoxicación por sustancias químicas.
	Accidentes o enfermedades por manejo de sustancias peligrosas.
	Daños a terceros y medio ambiente.
	Contaminación.
	Accidentes operacionales.

[5] METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO DOCUMENTO SOPORTE GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS.
[6] BURRIEL, German. Sistema de Gestión de Riesgos Laborales e Industriales
[7] Planeación para emergencias en la industria

Tipo de Amenaza	Amenazas
	Incendio.
	Explosión.
	Fallas mecánicas del vehículo.
	Accidente de transito.
Social.	Alteración de orden publico.
	Atentado terrorista.
	Incidentes vehiculares a causa de maniobras ofensivas de terceros en la vía.

En la identificación de las amenazas presentadas en las actividades de recolección y transporte de Hospitalarios y Similares, se especifica si la amenaza es de origen interno o externo además se realiza una descripción detallada de cada una de ellas y se califica ya sea en (probable, posible o inminente) de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla 7. Calificación amenazas.

CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA		
TIPO DE AMENAZA	**DESCRIPCIÓN**	**VALORACIÓN**
POSIBLE	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque existen razones históricas y científicas para establecer su veracidad. **Nunca ha sucedido.**	
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá. **Ya ha ocurrido.**	
INMINENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir. **Es evidente y detectable.**	

Dada la identificación de las amenazas presentadas durante la recolección y transporte de de residuos Hospitalarios y Similares de la empresa Aseo Global S.A.S. E.S.P., a continuación, se presenta la calificación de las mismas:

7.3 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE AMENAZAS.

Tabla 8. Calificación de amenazas naturales

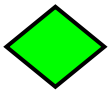
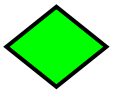
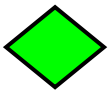
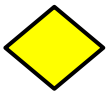
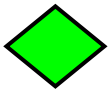
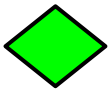
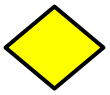
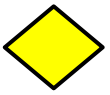
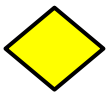
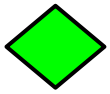
AMENAZAS NATURALES					
Amenaza	**Origen de la amenaza que se clasifica:**		**Descripción de la amenaza**	**Calificación**	**Valoración**
	Interna	**Externa**			
Movimientos sismicos		X	Zonas de comportamiento sísmico de gran percepción.	Posible	
Vendaval		X	Daños de tejados e infraestructura de las instalaciones de la empresa. Accidentes viales durante la ruta de recolección.	Posible	
Descargas eléctricas		X	Las fuertes lluvias en las temporadas de ola invernal han sentado precedentes de caídas de rayos en el sector. Accidentes viales durante la ruta de ruta de recolección.	Posible	
Fenómenos de remoción en masa.		X	El departamento de Antioquia es afectado por problemas de deslizamientos, donde las zonas rurales y urbanas están seriamente amenazadas por fenómenos de remoción en masa y avalanchas.	Probable	
Precipitaciones		X	Colapso en los canales de desagüe de agua lluvia en las vías.	Posible	

Tabla 9. Calificación de amenazas antrópicas.

AMENAZAS ANTRÓPICAS NO INTENCIONALES					
Amenaza	**Origen de la amenaza que se clasifica:**		**Descripción de la amenaza**	**Calificación**	**Valoración**
	Interna	**Externa**			
Derrame de combustible	X		Manipulación del producto durante la recolección y transporte o daños en los vehículos.	Posible	
Derrame de sustancias químicas	X		Manipulación de sustancias al desactivar los residuos Hospitalarios y Similares o lavado del vehículo. Derrame de residuos químicos, durante la recolección y transporte.	Probable	
Derrame de residuos Hospitalarios y Similares en la vía	X		Manipulación de sustancias peligrosas al momento de la recolección y transporte. En la vía o sitio de almacenamiento.	Probable	
Intoxicación por sustancias químicas.	X		Por inhalación y absorción o ingestión en el momento de la recolección, y transporte de los residuos. Durante la desifección del vehículo.	Probable	
Accidentes o enfermedades por manipulación de sustancias peligrosas.	X		Deterioro en la salud de los operarios, debido al manejo de sustancias infectocontagiosas o sustancias peligrosas.	Probable	
Contaminación	X		Contaminación de aire, suelo y agua a causa de la inadecuada disposición final y deterioro de recursos naturales.	Probable	
Accidentes operacionales	X		Derrame, contagio con residuos infectocontagiosos mal empacados y embalados, por no usar los implementos de seguridad. Cortadas, quemaduras y contacto con residuos peligrosos.	Probable	
Incendio	X		Obstrucciones de los sistemas para el control de incendios. Condiciones inseguras al manipular los sistemas eléctricos. Por sobre carga en el sistema. Material combustible.	Posible	

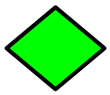
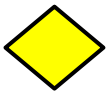
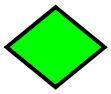
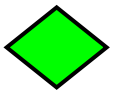
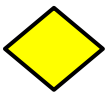
AMENAZAS ANTRÓPICAS NO INTENCIONALES					
Amenaza	**Origen de la amenaza que se clasifica:**		**Descripción de la amenaza**	**Calificación**	**Valoración**
	Interna	**Externa**			
Explosión	X		Debido a los vapores de los productos químicos existe un riego de explosión al contacto con fuentes de chispas, calor o llama.	Posible	
Fallas mecánicas del vehículo	X		El chequeo de vehículos no se ejecute de acuerdo al formato de registro de vehículos, antes de la recolección.	Probable	
Accidente de transito	X		Choque, volcamiento, colisión, daños a personas, afectación a bienes de la comunidad.	Probable	

Tabla 10. Calificación de amenazas sociales.

AMENAZAS SOCIALES					
Amenaza	**Origen de la amenaza que se clasifica:**		**Descripción de la amenaza**	**Calificación**	**Valoración**
	Interna	**Externa**			
Alteración del orden publico.		X	El país enfrenta diferentes paros debido a múltiples razones, en estas manifestaciones los vehículos pueden sufrir daños físicos, adicional el daño económico que se presentan por multas por incumplimiento a los diferentes clientes y retrasos en las rutas.	Posible	
Atentado terrorista		X	Hasta el momento por las ruta identificadas no se han presentado antecedentes de atentados terroristas, sin embargo, es importante estar alertas debido a los últimos acontecimientos en los que se encuentra el pais.	Posible	
Incidentes vehiculares a causa de maniobras ofensivas de terceros en la vía.		X	Debido al aumento del flujo vehcicular en el área urbana y dado a que las rutas de recolección son por toda esta área es posible que se presenten accidentes por imprudencias de conductores.	Probable	

7.4 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Se entiende por vulnerabilidad la característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. Es un factor de riesgo interno.

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos: personas, recursos y sistemas - procesos. Para cada uno de estos elementos se realizó un conjunto de preguntas las cuales orientan a la calificación final.

Tabla 11. Elementos y aspectos de vulnerabilidad .

PERSONAS	RECURSOS	SISTEMAS Y PROCESOS
Gestión organizacional.	Suministros	Servicios
Capacitación y entrenamiento.	Edificación	Sistemas alternos
Características de Seguridad	Equipos	Recuperación.

Fuente: Metodología de colores. FOPAE. (IDIGER)

Las preguntas se desarrollan de la siguiente manera: SI, cuando existe o tiene un nivel bueno; NO, cuando existe o no tiene un nivel deficiente; o PARCIAL, cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular. La calificación se debe de realizar con base a los siguientes criterios:

- SI=1
- PARCIAL=0.5.
- NO=0.

Al final se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, así:

Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales).

Tabla 12. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto .

CALIFICACIÓN	CONDICIÓN
Bueno	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1.
Regular	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67.
Malo	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33.

Fuente: Metodología de colores. FOPAE. (IDIGER)

Finalmente, se realiza la suma de los promedios para cada elemento expuesto ya sea personas, recursos o sistemas y procesos, se obtiene el grado de vulnerabilidad de cada uno de ellos y se asigna un color según el nivel de vulnerabilidad como se expresa a continuación:

Tabla 13. Interpretación de la vulnerabilidad por cada elemento.

CALIFICACIÓN	VULNERABILIDAD	COLOR
0.0-1.0	Alta	Rojo
1.01-2.0	Media	Amarillo
2.01- 3.0	Baja	Verde

Para cada uno de los aspectos se desarrollaron listados que a través de preguntas buscan de manera cuantitativa dar un panorama general que le permite al evaluador calificar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, recursos, sistemas y procesos de las instalaciones de Aseo Global S.A.S. E.S.P., ante las amenazas descritas.

- ✓ **Análisis de vulnerabilidad de las personas**

Se analiza la vulnerabilidad de las personas, los aspectos que se contemplan son: Gestión Organizacional, Capacitación y Entrenamiento y por último Características de Seguridad.

Tabla 14. Calificación vulnerabilidad en las personas.

VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes –SCI, entre otros) y se mantiene actualizado?			X	0.5	
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?	X			1	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar?		X		0	
Comité de Ayuda Mutua-CAM, Mapa Comuni--tario de riesgo, Sistema de Alerta Temprana-SAT, etc		X		0	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	X			1	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?			X	0.5	

¿Se cuenta con un presupuesto para el plan de emergencias y contingencias?			X	0.5	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				**3.5/9= 0.38**	**REGULAR**
CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?	X			1	
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?	X			1	
¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?			X	0	
¿Se ha realizado simulacros en el último año?	X			1	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				**3.5/5=0.7**	**BUENO**
CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
¿Existe dotación para cada persona de la brigada y del comité de emergencias?	X			1	
¿Los trabajadores cuentan con el equipo de protección personal para realizar todas sus actividades?	X			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con la documentación que acredite la seguridad de los vehículos?	X			1	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				**3/4 = 0.75**	**BUENO**
SUMA TOTAL DE PROMEDIOS - VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS				**1.83**	**MEDIA**

- ✓ **Análisis de Vulnerabilidad de los Recursos**

Se analiza la vulnerabilidad de los recursos, los aspectos que se contemplan son: suministros, edificaciones y equipos.

Tabla 15. Calificación vulnerabilidad en los recursos y materiales.

RECURSOS Y MATERIALES					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
SUMINISTROS					
¿Se cuenta con cinta de acordonamiento o balizamiento?	X			1	
¿Se cuenta con extintores en número suficiente, en buen estado y con cubrimiento a las áreas críticas?	X			1	
¿Se cuenta con camillas rígidas dotadas de alineador cervical y correas en perfectas condiciones y que garanticen seguridad al momento de su uso?	X			1	
¿Se cuenta con botiquín acorde a los lineamientos de la resolución 0750 de 2007?	X			1	
¿Existen formatos para realizar inspecciones a los equipos utilizados para la atención de una emergencia?	X			1	
¿Se realizan periódicamente (trimestral) Inspección a los sistemas de atención de emergencias dejando registro de la actividad?	X			1	
¿Se cuenta con un sistema de alarma (timbres y pitos) conectado a un panel de control, funcional, visible y con cobertura total del sonido del área en la que se encuentra?	X			1	
¿Los botiquines y las camillas son suficientes y están ubicadas en las áreas requeridas?	X			1	
¿Se cuenta con el registro de censos y personal afectado?		X		0	
¿Existe en la entrada de la empresa un plano de evacuación con la identificación de los sistemas de emergencias y la convención de Usted está aquí, así como, la distribución de las áreas de operación en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con punto (s) de encuentro en sitios seguros, de fácil acceso y visibles?	X			1	

PROMEDIO SUMINISTROS				9/11= 0.82	BUENO
EDIFICACIONES OFICINA					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
¿El tipo de construcción es sismo-resistente?	X			1	
¿Existen puertas y muros cortafuego?	X			1	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado y poseen doble pasamanos?	X			1	
¿Existe más de una salida?	X			1	
¿Existen rutas de evacuación?	X			1	
¿Se cuenta con áreas exteriores amplias y despejadas?	X			1	
¿Están señalizadas las vías de evacuación y equipos contraincendios?	X			1	
¿La EMPRESA está protegida y/o alejada de árboles o postes que puedan caer?	X			1	
¿La edificación cuenta con un adecuado sistema eléctrico, con protección contra sobrecargas?.	X			1	
PROMEDIO EDIFICACIONES				**9/9=1**	**BUENO**
EQUIPOS					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
¿Se cuenta con alarma de evacuación?	X			1	
¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección de incendios?	X			1	
¿Se cuenta con sistemas de monitoreo de intrusos?	X			1	
¿Se cuenta con paneles de control?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones interno?	X			1	
¿Se cuenta con una red contraincendios?	X			1	
¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	X			1	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?	X			1	
PROMEDIO EQUIPOS				**7/8 = 0.87**	**BUENO**
SUMA TOTAL DE PROMEDIOS – VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS				**2,69**	**BAJA**

- ✓ **Análisis de vulnerabilidad de los sistemas y procesos.**

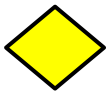
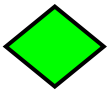
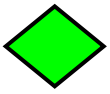
Se analiza la vulnerabilidad de los sistemas y procesos, los aspectos que se contemplan son: Servicios, sistemas alternos y recuperación.

Tabla 16. Calificación vulnerabilidad sistemas y procesos

SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
SERVICIOS					
¿Se cuenta con buen suministro de energía?.	X			1	
¿Las vías de acceso a las instalaciones de la empresa cuentan con adecuada señalización y pasos peatonales?	X			1	
¿Se cuenta con un adecuado sistema de alcantarillado para aguas lluvias?	X			1	
¿Se cuenta con buen servicio de recolección de residuos?	X			1	
PROMEDIO SERVICIOS				**4/4= 1**	**BUENO**
SISTEMAS ALTERNOS					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
¿Se cuenta con un tanque de reserva de agua?	X			1	
¿Se cuenta con una planta de emergencia?	X			1	
¿Sistema de iluminación de emergencia?	X			1	
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?	X			1	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				**4/4=1**	**BUENO**
RECUPERACIÓN					
PUNTO A EVALUAR	**RESPUESTAS**			**CALIFICACIÓN**	**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**PARCIAL**		
¿Se cuenta con algún sistema de seguro de cubrimiento a terceros y propios a todo riesgo?	X			1	
¿Está asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terroristas, etc.?	X			1	

¿Se cuenta con un sistema alterno para asegurar los expedientes en medio magnéticos?	X			1	
¿Están asegurados los equipos y todos los bienes en general?	X			1	
¿Se cuenta con sitios alternos para la reubicación del personal y equipos en caso de no quedar operables las áreas usuales de trabajo?		X		0	
¿Se cuenta con sistema de comunicaciones en emergencias?	X			1	
¿Se cuenta con un plan de continuidad del negocio?	X			1	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?		X		0	
PROMEDIO EQUIPOS				**6/8 = 0.75**	**BUENO**
SUMA TOTAL DE PROMEDIOS – VULNERABILIDAD SISTEMAS Y PROCESOS				**2.75**	**BAJA**

Tabla 17. Resultado de vulnerabilidad

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS			
Gestión Organizacional	0.38	**MEDIA**	
Capacitación y entrenamiento	0.70		
Seguridad	0.75		
SUBTOTAL	**1.83**		
RECURSOS Y MATERIALES			
Suministros	0.82	**BAJA**	
Edificaciones	1.00		
Equipos	0.87		
SUBTOTAL	**2.69**		
SISTEMAS Y PROCESOS			
Servicios públicos	1.00	**BAJA**	
Sistemas alternos	1.00		
Recuperación	0.75		
SUBTOTAL	**2.75**		

7.5 EVALUACIÓN DE RIESGO

El riesgo es la posibilidad de exceder a un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo determinado de exposición, se obtiene de relacionar la amenaza o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

RIESGO = AMENAZA x VULNERABILIDAD

Esta relación puede ser representada en un diamante de riesgos, el cual posee cuatro cuadrantes. Uno de ellos representa la amenaza para la cual se va a determinar el nivel de riesgo y los otros tres representan los elementos bajo riesgo: personas, recursos, sistemas y procesos.



Figura 1: *Lectura Diamante*

Para la calificación del nivel de riesgo se tienen en cuenta los colores asignados en el diamante de riesgo y las siguientes consideraciones.

NIVEL DE RIESGO ALTO: 3 – 4 rombos rojos
NIVEL DE RIESGO MEDIO: 1 – 2 rombos rojos o 3 amarillos
NIVEL DE RIESGO BAJO: 1 – 2 rombos amarillos y los restantes verdes

Para determinar el nivel de riesgo se contempla en la tabla de valoración de riesgos, la identificación de las amenazas descritas, el nivel de cada factor según lo evaluado y finalmente la interpretación del resultado de la unión de los colores de los rombos, basado en la siguiente información:

Tabla 18. Calificación nivel de Riesgo.

SUMATORIA DE ROMBOS	CALIFICACIÓN	EJEMPLOS	DESCRIPCIÓN
3 - 4 rombos 	**ALTO** 		Del 75 al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, la economía, la infraestructura y el medio ambiente.
1 - 2 rombos  **3 - 4 rombos** 	**MEDIO** 		Del 50 al 74% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta. También es posible que 3 de todos los componentes son calificados como medios, por lo tanto las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se esperan sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.
0 rombos  **1 - 2 rombos** 	**BAJO** 		Del 25 al 49% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza representan valores intermedios, o que del 70 al 100% de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

A continuación, determinamos el nivel de riesgo utilizando el diamante de riesgo para las amenazas presentes en ASEO GLOBAL S.A.S E.S.P, teniendo en cuenta la calificación y asignación de colores realizadas anteriormente, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad.

Tabla 19. Matriz de colores nivel de riesgo

ANALISIS DE LA AMENAZA			ANALISIS DE VULNERABILIDAD															NIVEL DE RIESGO	
			PERSONAS					RECURSOS					SISTEMAS Y PROCESOS						
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR	GESTIÓN ORGANIZACIONAL	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	SUMINISTROS	EDIFICACIONES	EQUIPOS	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	SERVICIOS	SISTEMAS ALTERNOS	RECUPERACIÓN	CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	RESULTADO DE DIAMANTES	INTERPRETACIÓN
AMENAZAS NATURALES																			
Movimientos sismicos	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Vendaval	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Descargas eléctricas	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Fenómenos de remoción en masa.	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Precipitaciones	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
AMENAZAS ANTRÓPICAS NO INTENCIONALES																			
Derrame de combustible	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Derrame de sustancias químicas	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Derrame de residuos Hospitalarios y Similares en la vía	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO

Intoxicación por sustancias químicas.	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Accidentes o enfermedades por manipulación de sustancias peligrosas.	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Contaminación	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Accidentes operacionales	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Incendio	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Explosión	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Fallas mecánicas del vehículo	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Accidente de transito	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
AMENAZAS SOCIALES																			
Alteración del orden publico.	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Atentado terrorista	Posible		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO
Incidentes vehiculares a causa de maniobras ofensivas de terceros en la vía.	Probable		0.38	0.70	0.75	1.83	MEDIA	0.82	1	0.87	2.69	BAJA	1	1	0.75	2.75	BAJA		BAJO

En la valoración de riesgo se puede evidenciar que el grado de exposición al momento de prestar el servicio de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares es bajo, de acuerdo al nivel de riesgo obtenido.

En el **Anexo 1** Se relaciona la descripción de la ruta.

7.6 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

Por último, de acuerdo la metodología de análisis de riesgo por colores se establece que se debe estructurar un consolidado con la priorización de las amenazas, organizándolas desde las amenazas de calificación “media” hasta las amenazas de calificación “baja” y para cada una de estas se definen las medidas de intervención, ya sea de prevención, mitigación o ambas. En el siguiente formato, teniendo en cuanta que cada amenaza tiene su respectivo Plan de Contingencias y que se detallaran más adelante:

Tabla 20. Priorización de amenazas y medidas de intervención.

PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
AMENAZA	**MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO**	**TIPO DE MEDIDA**	
		PREVENCIÓN	**MITIGACIÓN**
RIESGO BAJO			
Movimientos sismicos	Capacitar a los empleados y brigadistas en primeros auxilios y evacuación.	X	
	Realizar simulacros periódicos planificados sismos.	X	
Vendaval	Capacitar a los empleados y brigadistas en primeros auxilios y atención de desastres.	X	
	Realizar simulacros periódicos sobre posibles accidentes y daños en la infraestructura.	X	
Descargas eléctricas	Capacitar a los empleados y brigadas en primeros auxilios, evacuación.	X	X
	Realizar simulacros periódicos sobre tormentas eléctricas.	X	
Fenómenos de remoción en masa	Realizar ruto grama de las rutas para identificar lugares potenciales de fenómenos de remoción en masa.	X	
Precipitaciones	Realizar simulacros periódicos sobre inundaciones.	X	
	Capacitar a los empleados y brigadas en primeros auxilios, evacuación.	X	

PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
AMENAZA	**MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO**	**TIPO DE MEDIDA**	
		PREVENCIÓN	**MITIGACIÓN**
Derrame de combustible	Inspeccionar diariamente los vehículos antes y después de la ruta.	X	X
	Capacitar a los empleados y brigadas en atención de derrame de combustible.	X	
Derrame de sustancias químicas	Realizar simulacros de atención de derrames de productos químicos a todo el personal.	X	
	Realizar la inspección de verificación de empaque de los productos químicos.	X	X
Derrame de residuos Hospitalarios y Similares en la vía	Realizar simulacros de atención de derrames de residuos peligrosos en la vía	X	
	Realizar la inspección de verificación de empaque de los residuos peligrosos.	X	X
Intoxicación por sustancias químicas.	Capacitar al personal en el manejo adecuado de sustancias quimicas.	X	
	Realizar la inspección de verificación de empaque de los productos químicos.	X	X
Accidentes o enfermedades por manipulación de sustancias peligrosas.	Capacitar al personal en el manejo adecuado de sustancias peligrosas	X	
	Realizar la inspección de verificación de empaque de residuos peligrosos.	X	X
Contaminación	Capacitar a los conductores en atención de emergencias.	X	
	Realizar una verificación de la compatibilidad de los residuos peligrosos antes de su cargue.	X	
	Capacitar a todo el personal en manejo de las hojas de seguridad, y propiedades de las sustancias transportadas.	X	
Accidentes operacionales	Capacitar a todo el personal en el uso de los elementos de protección personal.	X	
	Realizar la inspección de verificación de empaque de los residuos peligroso.	X	X
Incendio	Capacitar a los empleados y brigadas en primeros auxilios, evacuación.	X	X
	Realizar simulacros periódicos sobre incendios.	X	
Explosión	Capacitar al personal en procedimientos seguros en caso de explosión.	X	X

PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
AMENAZA	**MEDIDA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO**	**TIPO DE MEDIDA**	
		PREVENCIÓN	**MITIGACIÓN**
	Realizar inspecciones pre operacionales en las unidades de transporte, en los sitios de cargue y descargue de los residuos peligrosos.	X	
Fallas mecánicas del vehículo.	Realizar inspección pre operacional de los vehículos.	X	X
	Capacitar a los conductores en procedimientos basicos del mantenimiento de los vehículos.	X	
Accidente de transito	Capacitación de los conductores en manejo defensivo.	X	X
	Concientización al personal en uso adecuado de todas las señales de tránsito.	X	
	Divulgación del plan estratégico de seguridad vial, con las políticas de cumplimiento de límites máximos permisibles en vías urbanas, nacional, campo y ruto grama de las vías.	X	
Alteración del orden publico	Consultar el estado del orden público de las zonas a transitar en medio de comunicación de alta circulación y regionales, Policía Nacional, entre otros.	X	
Atentado terrorista	Consultar el estado del orden público de las zonas a transitar en medio de comunicación de alta circulación y regionales, Policía Nacional, entre otros.	X	
	Divulgar procedimientos seguros en caso de atentado terrorista.	X	X
Incidentes vehiculares a causa de maniobras ofensivas de terceros en la vía.	Capacitación de los conductores en manejo defensivo.	X	X
	Concientización al personal en uso adecuado de todas las señales de tránsito.	X	
	Divulgación del plan estratégico de seguridad vial, con las políticas de cumplimiento de límites máximos permisibles en vías urbanas, nacional, campo y ruto grama de las vías.	X	

8 PLAN DE CONTINGENCIA.

8.1 OBJETIVO

Establecer el sistema de organización, procedimientos y acciones para enfrentar situaciones de calamidad, desastre o emergencia por una amenaza específica en un punto determinado.

8.2 ALCANCE.

El plan de contingencias aplica para atender las contingencias (fugas, derrames, explosiones) que se deriven de las actividades de recolección y transporte automotor de residuos Hospitalarios y Similares, sobre las rutas establecidas para cumplimiento a la prestación de dichos servicios en el Municipio del Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana.

Con respecto a las fases de atención el plan de contingencias tiene alcance para las actividades de prevención, mitigación, limpieza, descontaminación, remediación, restauración, compensación e indemnización, en caso de ser necesario.

8.3 AMBITOS DE RESPONSBILIDAD Y COMPETENCIA.

La empresa Aseo Global S.A.S asumira la responsabilidad de las contingencias que se llegaran a presentar apoyandose en las brigadas de emergencias que se conformaran y capacitaran para dar una atención y respuesta oportuna a cualquier contingencia que pueda suceder en las rutas de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares, ademas se apoyara en las entidades como bomberos, policia, Autoridades Ambientales, para brindar la atención de la emergencia en términos de seguridad, salud y protección ambiental.

8.4 DIAGNOSTICO DE LAS OPERACIONES.

Se realizó una evaluación antes y después de la situación de la empresa con respecto a la formulación e implementación del Plan de contingencias para el transporte terrestre de residuos Hospitalarios y Similares, mediante la adecuación de la lista de chequeo publicada por el FOPAE (Ahora IDIGER) 2014 Que se presenta a continuación, lográndose evidenciar los siguientes resultados:

Tabla 21. Diagnostico Plan de Emergencia y Contingencias

aseo global renovando al mundo	PLAN DE CONTINGENCIAS TRANSPORTE TERRESTRE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES DIAGNOSTICO PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P.			2020
Nº	**ITEM**	**CUMPLIMIENTO**		**OBSERVACIONES**
		SI	**NO**	
1. DOCUMENTOS	La organización tiene el documento del Plan de Emergencias y Contingencias impreso y ha sido actualizado en el último año.		X	
	La organización cuenta con análisis de riesgo.	X		Solo en el plan de emergencias de la oficina principal.
	La organización tiene los documentos planes de contingencias y han sido actualizados en el último año.		X	
	Se dispone de protocolos y procedimientos para la atención de emergencias, los cuales están actualizados y se han practicado en el último año.		X	
2. ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS	Existe una estructura organizacional para emergencias.		X	
	Se tienen definidos los niveles de responsabilidad y funciones para el manejo de emergencias.		X	
	Se dispone de brigada de Emergencia, capacitada, entrenada y dotada para realizar acciones básicas de respuesta, han realizado actividades de capacitación y entrenamiento en el último semestre.		X	
3. EJERCICIOS PREVIOS	Se han realizado ejercicios de reconocimiento de rutas de evacuación y zonas de encuentro en el último año.		X	
	Han realizado ejercicios prácticos de aplicación de protocolos y procedimientos según el evento a simular en el último año.		X	
	Han realizado simulaciones o ejercicios de mesa en el último año.		X	

aseo global renovando al mundo	PLAN DE CONTINGENCIAS TRANSPORTE TERRESTRE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES DIAGNOSTICO PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P.			2020
Nº	**ITEM**	**CUMPLIMIENTO**		**OBSERVACIONES**
		SI	**NO**	
	Han realizado simulacros de menor complejidad en el último año.	X		
4. RECURSOS Y SISTEMAS PARA EMERGENCIAS	Los vehículos cuentan con equipos de comunicación y kit anti derrames.	X		
	Los vehículos cuentan con sistemas de protección contra incendios.	X		
	Los vehículos y los sitios de cargue - descargue cuentan con un sistema de alarma y con señalización que cubre todas las áreas de la organización y es conocido por todo el personal.		X	
	La organización cuenta con recursos suficientes para la atención de las victimas (enfermería, camillas, botiquines).	X		
	La organización tiene definidos instalaciones básicas para la atención de emergencias.		X	
TOTAL		**5**	**11**	

El grado de cumplimiento inicialmente fue:

Tabla 22. Grado de cumplimiento Plan de Contingencia Inicial

Nº	ACTIVIDAD	REQUISITOS TOTALES	REQUISITOS CUMPLIDOS	% DE CUMPLIMIENTO
1	DOCUMENTOS	4	1	25
2	ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS	3	0	0
3	EJERCICIOS PREVIOS	4	1	25
4	RECURSOS Y SISTEMAS PARA EMERGENCIAS	5	3	60
TOTAL		**16**	**5**	**31.25**

Se evidencia un cumplimiento del 31.25% de los parámetros evaluados en la lista de chequeo estructurada por el FOPAE (Ahora IDIGER), 2014. Antes de la estructuración del presente proyecto, correspondiente principalmente a los recursos con los cuales cuentan los vehículos para la atención de emergencias, a los ejercicios previos que ha realizado la empresa y adicional el plan de emergencias estructurado para la sede principal.

Tabla 23. Grado de cumplimiento plan de contingencias estructurado.

Nº	ACTIVIDAD	REQUISITOS TOTALES	REQUISITOS CUMPLIDOS	% DE CUMPLIMIENTO
1	DOCUMENTOS	4	4	100
2	ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS	3	3	100
3	EJERCICIOS PREVIOS	4	3	75
4	RECURSOS Y SISTEMAS PARA EMERGENCIAS	5	4	80
TOTAL		**16**	**14**	**87.5**

Una vez estructurado el presente Plan de Contingencias, se pasó de un Cumplimiento inicial del 31.25% de los requisitos cumplidos a un 87.5% de cumplimiento sobre 16 requisitos totales según la adaptación a la lista de chequeo establecida por el FOPAE (2014) ahora IDIGER. El 12.5% obedece a que no se han realizado ejercicios prácticos de aplicación de protocolos, adicional la organización no tiene definidos instalaciones básicas para la atención de emergencias.

8.4.1 Diagnóstico del cumplimiento Decreto 1609 de 2002.

Para establecer el grado de cumplimiento de los vehículos de la empresa de acuerdo a los requisitos exigidos por el decreto 1609 de 2001, por medio del cual se reglamenta el transporte terrestre de mercancías peligrosas, se estructuro la lista de verificación que se presenta, la cual arrojo los siguientes resultados.

aseo global renovando al mundo	**LISTA DE VERIFICACIÓN VEHICULOS DE CARGA REQUISITOS DECRETO 1609 DE 2002.**			**2020**
EMPRESA: ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P.				
PLACA: FWL206				**TIPO DE VEHICULO: FURGON**
SUSTANCIA A TRANSPORTAR: RESIDUOS DE RIESGO BIOLOGICO				
COMPARTIMIENTOS: 1				**CAPACIDAD:1725 Kg**
Nº	**CHEQUEO TRANSPORTADOR - DOCUMENTOS**	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
CALIFICACION 1 SI LOS PORTA - 0 SI NO LOS PORTA				
1	¿Cuentan con Tarjeta de Emergencia los conductores que transportan mercancías peligrosas?	X		
2	¿Se cuenta con el certificado del curso basico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transporten mercancías peligrosas (Exigir al conductor)?.	X		
3	¿Cuenta con póliza de responsabilidad civil extracontractual?	X		
Nº	**CHEQUEO SEGURIDAD**	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
CALIFICACION 1 SI LOS PORTA - 0 SI NO LOS PORTA				
4	¿Cuenta con elementos de protección necesarios, (ropa protectora, botas, guantes, etc)?	X		
5	¿Ha sido capacitado el personal que manipula mercancias peligrosas en la atención de emergencias, incidentes o accidentes causados por mercancias peligrosas?	X		
6	Se han definido acciones de emergencia y de primeros auxilios en caso de fuego, derrames o escapes de mercancías peligrosas?	X		
7	¿Se cuenta con elementos basicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primero auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la tarjeta de emergencia?	X		
8	¿Se presentan derrames en el sitio de manipulación y manejo de los materiales peligrosos?		X	
9	¿Se cuenta con un plan de contingencias para que el personal y las autoridades competentes actúen oportunamente en caso de emergencia,	X		

	incidente o accidente con mercancías peligrosas en carretera?			
Nº	**CHEQUEO DE LA CARGA**	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
CALIFICACION 1 SI LOS PORTA - 0 SI NO LOS PORTA				
10	¿La carga transportada sobresale por alguno de los lados del vehículo.		X	
11	¿La carga se encuentra debidamente etiquetada, embalada y envasada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692?	X		
12	¿La carga transportada en el vehículo se encuentra bien acomodada y sujetada?	X		
13	¿El vehículo lleva simultáneamente mercancías peligrosas, con personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores?		X	
Nº	**CHEQUEO AL VEHICULO**	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
CALIFICACION 1 SI LOS PORTA - 0 SI NO LOS PORTA				
14	El vehículo se encuentra identificado según lo establecido por el decreto 1609/02 (rótulos o placas de la UN)?	X		
15	¿El vehículo cuenta con el equipo de carretera establecido por el código nacional de tránsito terrestre? .	X		
16	Si transporta residuos peligrosos en cilindros ¿posee dispositivos de cargue y descargue?	-	-	N.A
17	¿El vehículo porta mínimo dos (2) extintores tipo multipropósito de acuerdo con el tipo y cantidad de mercancía peligrosa transportada, uno en la cabina y los demás cerca de la carga, en sitio de fácil acceso y que se pueda disponer del rápidamente en caso emergencia?	X		
18	¿La carga en el vehiculo esta debidamente acomodada, estibada, apilada, sujeta y cubierta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas y el medio ambiente; que no se arrastre en la vía, no caiga sobre esta, no interfiera la visibilidad del conductor, no comprometa la estabilidad o conducción del vehículo, no oculte las luces, incluidas las de frenado, direccionales y las de posición, así como tampoco los dispositivos y rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada?	X		

8.4.2 Datos generales de la empresa.

La Empresa Aseo Global S.A.S. E.S.P. es una empresa dedicada a la prestación del servicio público de aseo en el Municipio de Rionegro, en la busqueda de ampliar sus servicios presenta este plan de contingencias para iniciar la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos de hospitalarios y similares en el municipio en mención.

Diagrama 5. Descripción del proceso de la empresa



Tabla 24. Datos de la empresa

NOMBRE	ASEO GLOBAL S.A.S. E..S.P.
NIT	900616152-0
DIRECCIÓN	Calle 45ª # 50ª-10- CC Córdoba local 121 B.
TELEFONO	3228731
EMAIL	pqrs@aseoglobal.com

Tabla 25. Descripción de colaboradores

COLABORADORES	CANTIDAD.
ADMINISTRATIVOS	4
OPERARIOS	1

- ✓ **Cantidad de vehiculos.**

La cantidad de vehículos dependera de la del número de contratos vigentes, dado a que la empresa esta iniciando con este servicio, se contará iniciamente con un vehículo; a continuación, se relaciona la información del vehículo con el que se prestara el servicio de recolección y transporte de residuos Hospitalarios y Similares.

Los vehículos de la compañía cuentan con un seguimiento de satelital las 24 horas del día a través de la plataforma geoaseo con el fin de identificar los desplazamientos, límites de velocidad, frenadas bruscas y demás comportamientos de los conductores.

Tabla 26. Descripción del vehículo.

Placa	Descripción	Marca	Modelo
FWL206	Camioneta furgon	Chevrolet	2021

8.4.3 Operación de transporte terrestre y sustancias a transportar.

La empresa Aseo Global S.A.S. E.S.P. prestara sus servicios en el Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana, principalmete a instituciones que brindan servicios de salud y afines (hospitales, clinicas, laboratorios, farmacias, centros veterinarios, consultorios odontologicos, peluquerias, entre otros).

La disposición final de los residuos sera en la empresa Coambiental E.S.P. S.A, ubicada en la Autopista Medellín-Bogotá Km 2 Más 400 Mts en el Municipio de Bello Antioquia, esta empresa cuenta con Licencia Ambiental aprobada para el tratamiento mediante desactivación de residuos de riesgo biologico.

- ✓ **Residuos a transportar.**

Los residuos que transportara la empresa Aseo Global S.A.S. E.S.P, seran los generados por las entidades prestadores de servicios de salud y afines, es decir residuos hospitalarias y similares, estos se podran clasificar de esta manera: 95% resiuos de riesgo bilogico (biosanitarios, cortopunzante, anatomopatologicos y de animales), el 5% restante seran residuos quimicos (Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, residuos citotóxicos, metales pesados, reactivos, contenedores presurizados, aceites usados).

- ✓ **Separación de residuos.**

No mezclar sustancias que sean incompatibles a fin de minimizar los riesgos de incendio, explosión o contaminación.

En cada una de las Normas Técnicas Colombianas para uso y transporte de mercancías peligrosas según clase (NTC 3966, 2880, 2801, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971 y 3972), se presenta la tabla de segregación de mercancías peligrosas la cual corresponde a la Tabla 21. Sin embargo, siempre se recomienda leer cuidadosamente y entender las Hoja de Seguridad ya que brinda información sobre el manejo y disposición que se le deba dar una sustancia en particular.

Se estructuraron las tarjetas de emergencia utilizadas para el tranposrte, se muestran en el **Anexo 2**

Tabla 27. Separación de residuos.

CLASE	1.1, 1.2, 1.5	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosivos 1.1, 1.2, 1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Explosivos 1.3	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Explosivos 1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Gases Inflamables 2.1	4	4	2	x	x	x	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Gases no tóxicos, no inflamables 2.2	2	2	1	x	x	x	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Gases venenosos 2.3	2	2	1	x	x	x	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Líquidos inflamables 3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Sólidos inflamables 4.1	4	3	2	1	x	x	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Sustancias que pueden presentar combustión espontánea 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Sustancias peligrosas en contacto con el agua 4.3	4	4	2	x	x	x	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Sustancias comburentes 5.1.	4	4	2	2	x	x	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Peróxidos orgánicos 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
Sustancias venenosas 6.1	2	2	x	x	x	x	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Sustancias infecciosas 6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Materiales radioactivos	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Sustancias corrosivas 8	4	2	2	1	x	x	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Sustancias y artículos peligrosos varios 9	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Las cifras y los símbolos que aparecen en el cuadro remiten a las expresiones definidas en la presente sección, con esta correspondencia:

1 - “A distancia”
2 - “Separado de”
3 - “Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de”
4 - “Separado longitudinalmente por un compartimiento Intermedio o toda una bodega Intermedia de”
X - La segregación que puede ser necesaria se indica n la ficha correspondiente
* - En lo que respecta a la segregación entre sustancias químicas de la Clase 1. Véase la NTC 3966.

A distancia de:

Eficazmente segregado de manera que las sustancias químicas incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero si ¿pueden transportarse en el mismo compartimiento o en la misma bodega o en la misma bodega o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 m a cualquier altura del espacio de que se trate.

Separado de:

En compartimientos o en bodegas distintos. Si la cubierta intermedia es resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. La prescripción de este tipo de segregación significa una separación da 6 m por lo menos en sentido horizontal.

Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de:

Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas intermedias no son resistentes al fuego y a los líquidos, sólo será aceptable la separación longitudinal, es decir, por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia. La prescripción de este tipo de segregación significa una separación de 12 m por lo menos en sentido horizontal.

Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de:

La separación sola se satisface esta prescripción. Entre u n bulto y otro, se debe mantener una separación de 24 m en sentido longitudinal, mediando además entre ellos todo un compartimiento.

8.4.4 Caracterización y diagnóstico de las rutas de transporte.

A continuación, se relacionan las rutas mediante la cuales se transportan los residuos Hospitalarios y Similares relacionados del presente plan. Cabe anotar que los usurios están ubicados en el oriente antioqueño, Medellín y Área Metropolitana.

Tabla 28. Descripción de las rutas

ID RUTA	TRAYECTO				CORPORACIÓN
	INICIO	PUNTO	RECIRIDO	FIN	
1	**A** Base de operaciones (Rionegro)	**B**	Municipio de San Luis	**O** Coambiental E.S.P. S.A (Disposición final) **I** Base de operaciones (Rionegro)	CORNARE CORANTIOQUIA
		C	San Francisco		
		D	Municipio Cocorná		
		E	Municipio Granada		
		F	Municipio Santuario		
		G	Municipio de Marinilla		
		H	Municipio Guarne		
		I	Municipio de la Ceja		
		J	Municipio El Carmen		

ID RUTA	TRAYECTO				CORPORACIÓN
	INICIO	PUNTO	RECIRIDO	FIN	
		K	Municipio Rionegro		
		L	Municipio de Medellín		
		M	Municipio de Copacabana		
		N	Municipio de Girardota		

8.4.5 Evaluación y capacidad de respuesta de la operación.

ASEO GLOBAL S.AS. E.S.P, dentro de su presupuesto anual tiene un rubro destinado al manejo de sus emergencias tanto a nivel preventivo como reactivo**.**

Tabla 29. Frecuencia de asignación de recursos para actividades del Manejo de emergencia nivel preventivo

Nº	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
1	Esquema logístico en rutas de recolección	Mensual
2	Reposición de los elementos del kit de contingencias de los vehículos.	Según Necesidad de Reposición.
3	Capacitación en manejo de emergencias (control de incendios y primeros auxilios) a todos sus conductores.	Anual
4	Capacitación en incidentes y manejo de emergencias Para cargos administrativo.	Anual
5	Costos asociados a la realización de simulacros en las diferentes operaciones.	Según Necesidad de Reposición.

A nivel reactivo se cuenta con las siguientes polizas:

Tabla 30. Cobertura de la emergencia a nivel reactivo/ pólizas.

Nº	DESCRIPCIÓN
1	Póliza de responsabilidad civil extracontractual general exigida en el decreto 1609 de 2002, capitulo VIII “Seguros”.

8.5 PLAN ESTRATEGICO.

El plan estratégico es el documento que contiene la filosofía, los objetivos, el alcance, la organización, asignación de responsabilidades y los niveles de respuesta, igualmente, se define como se organiza y coordinara con entidades de apoyo la atención de una emergencia, definiendo los responsables y sus responsabilidades.

La cobertura geográfica de este plan será desde el sitio de recolección de los residuos hasta el lugar de disposición final en la empresa Coambiental E.S.P. S.A, ubicada en el Municipio de Bello.

Diagrama 6. Esquema Organizacional del plan de contingencias

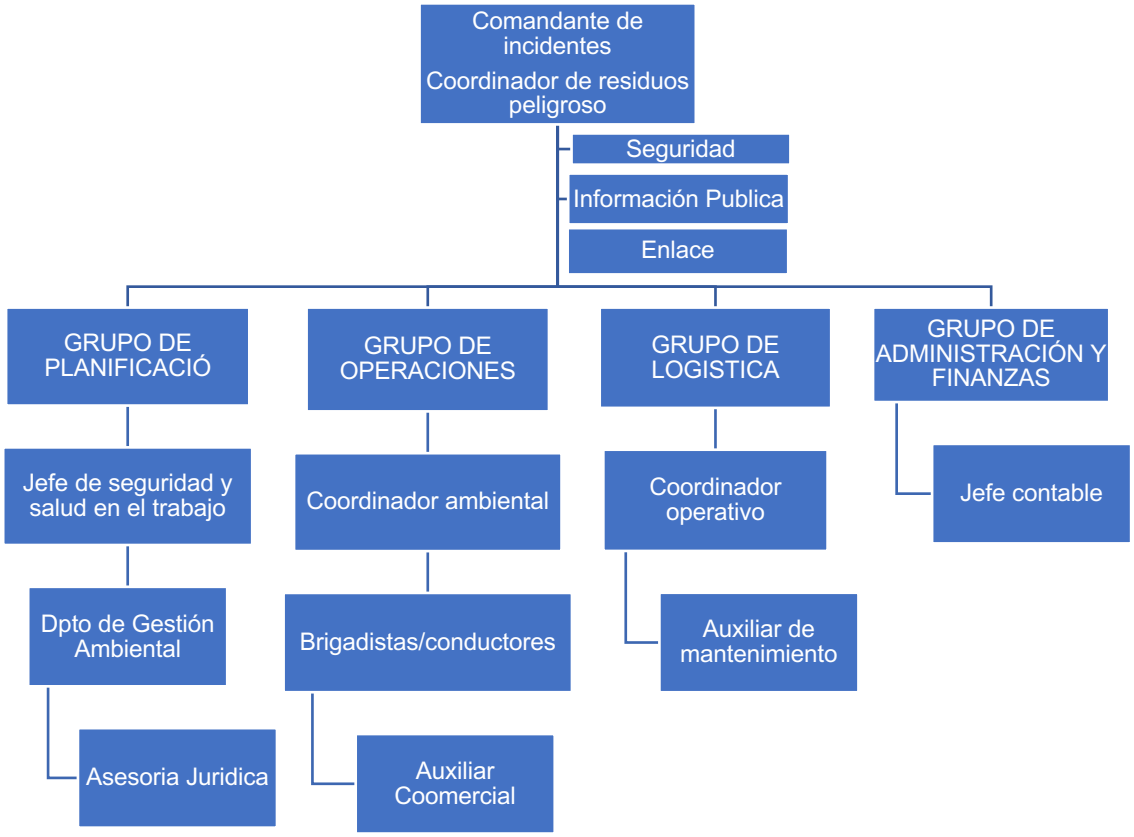
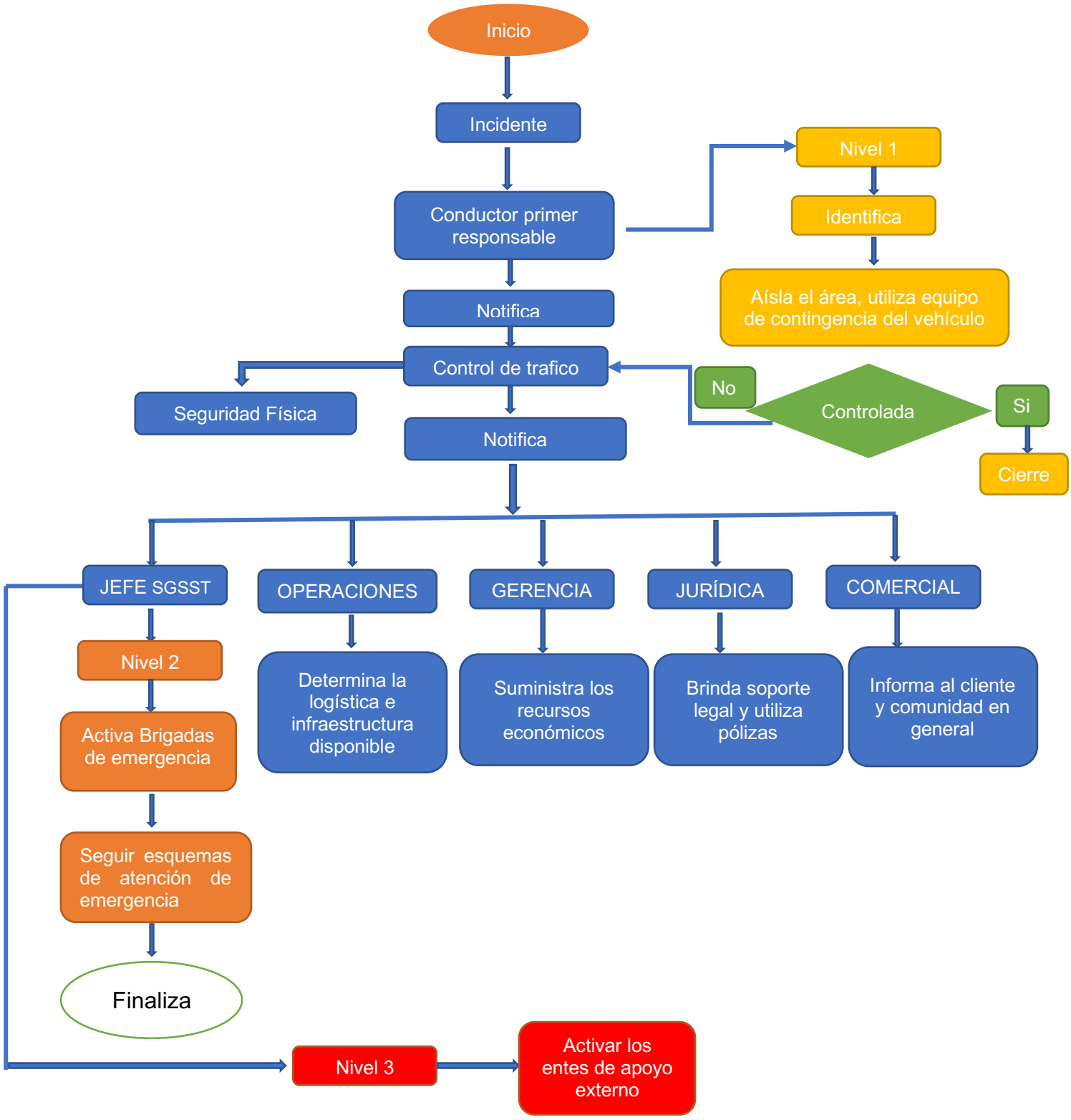


Diagrama 7. Estructura organizacional en la atención de contingencia

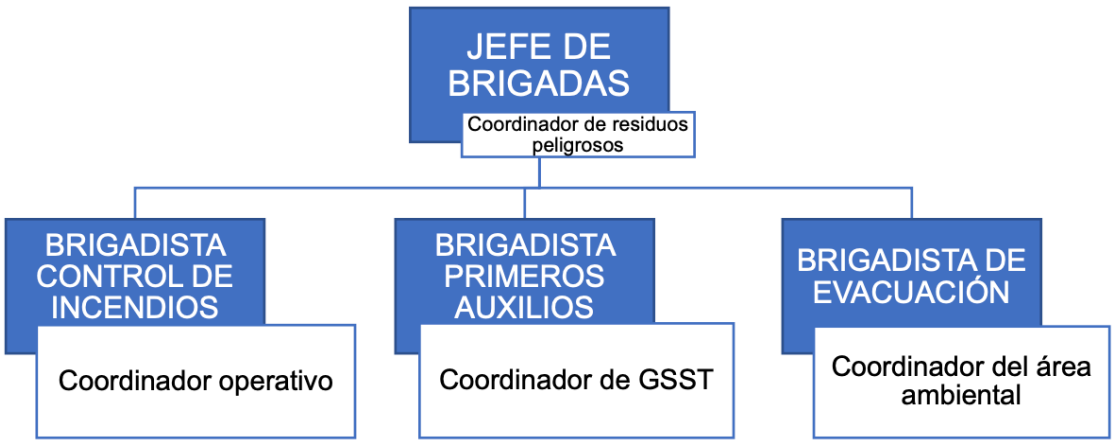


8.5.1 Programa de prevención y control de desastres y emergencias.

El programa de prevención y control de desastres y emergencias tiene como objetivo proporcionar una serie de medidas con el fin de detectar aquellos aspectos técnicos y ambientales que sean susceptibles a generar una situación de emergencia y posteriormente tomar las medidas necesarias para evitar la ocurrencia del suceso.

Para que este programa tenga un desarrollo efectivo, es necesario realizar jornadas de capacitación básica a los empleados que realizan las labores operativas de la recolección y transporte de los residuos Hospitalarios y Similares. De igual forma, se debe establecer un programa de implementación de equipos básicos de atención de eventos tales como sistemas de comunicación, elementos de primeros auxilios, equipos de transporte, salvamento y rescate.

Diagrama 8. Organigrama de Brigada de Emergencia



8.5.2 Brigadas de emergencia

La preparación teórico práctica de los empleados y visitantes de nuestra empresa, para responder ante estos eventos, depende en gran medida del funcionamiento de los mecanismos de respuesta como la brigada y la organización para la acción, por lo que se hace necesario conformar y capacitar a la brigada de emergencias. Esta brigada está compuesta de la siguiente forma:

Tabla 31. Brigadas de emergencia.

BRIGADAS	MISIÓN	FUNCIONES BÁSICAS
Brigada de Evacuación	Es garantizar una evacuación rápida y segura hasta un lugar seguro del personal de la entidad.	- Dar aviso de evacuación una vez suene la señal de alarma u orden de salida. - Orientar a las personas hacia los puntos de encuentros estipulados. - Tratar que las personas mantengan el orden y la calma al momento de la evacuación. - Ayudar a la evacuación de las personas con limitaciones físicas, heridas o con algún tipo de limitación. - No permitir el regreso a las áreas evacuadas hasta que no se encuentre en condiciones seguras para el acceso. - Comprobar que no haya personas atrapadas en su área de evacuación. - Comprobar la ausencia de personas a su cargo y hacer el reporte.
Brigada de Primeros Auxilios	Su misión es suministrar atención inicial a personas lesionadas, con miras a preservar su vida, minimizar las consecuencias de las lesiones, y de ser necesario ponerlas con la mayor brevedad posible bajo atención médica especializada.	- Prestar atención de primeros auxilios, de acuerdo a las situaciones presentadas y los protocolos estipulados. - Comunicar y orientar a las entidades de ayuda externa como cruz roja, ambulancias, bomberos, en caso de atención a lesionados con gravedad. - Informar y registrar a las personas fallecidas o trasladadas a centros asistenciales y hospitales.
Brigada Contra Incendios	Su función consiste en estar preparados para prevenir y controlar los conatos de incendios o apoyar en las tareas de extinción de fuego que se presenten en el lugar de trabajo.	- Extinguir el fuego de acuerdo a los protocolos establecidos en caso de incendio. - Apoyar a los grupos de socorro externo como el cuerpo de bomberos. - Trabajar bajos las indicaciones del Jefe de Brigadas. - Ayudar a mantener el área segura y libre de riesgos de incendio. - Dirigir y manejar las operaciones anti- incendio. - Verificar que el incendio quedó totalmente controlado, para permitir el acceso a las instalaciones de forma segura. - Verificar la recarga de los extintores usados durante la emergencia.

8.5.3 Funciones y Responsabilidades brigadas de emergencia Aseo Global S.A.S.

Sus funciones específicas son:

Tabla 32. Funciones y Responsabilidades brigadas de emergencia Aseo Global S.A.S.

Funciones y Responsabilidades brigadas de emergencia Aseo Global S.A.S		
Etapa preventiva.	**Etapa de control**	**Etapa de restablecimiento**
- Realizar continuamente entrenamientos y simulacros contra incendios, rescate de personas, evacuación y primeros auxilios. - Diseñar e implementar procedimientos operativos en caso de emergencia. - Diseñar formatos para llevar el control periódico del estado y mantenimiento de los sistemas y	- Asumir el control y respectivas funciones durante la emergencia. - Cumplir con los protocolos operativos establecidos de acuerdo a las políticas del plan de emergencia, salud y seguridad en el trabajo de la empresa.	- Inspeccionar las condiciones del área afectada. - Tomar medidas correctivas. - Retroalimentación de las operaciones realizadas.

Funciones y Responsabilidades brigadas de emergencia Aseo Global S.A.S		
Etapa preventiva.	**Etapa de control**	**Etapa de restablecimiento**
equipos asignados para el funcionamiento de las brigadas de emergencia. - Revisar permanentemente inspecciones de seguridad, verificando los riesgos a los que está expuesta la empresa, para tomar medidas preventivas y/o correctivas. - Aplicar medidas correctivas y actualizaciones de acuerdo a la normatividad vigente en el plan de emergencias. - Estar en estado de alerta y preparado ante cualquier emergencia, contingencia o peligro inminente. - Verificar que se cumplan las normas de seguridad industrial establecidas. - Tener a la mano el contacto de entidades de apoyo externo, como hospitales, bomberos, cruz roja, defensa civil y otros organismos, que finalmente darán la atención final a los afectados de una emergencia. - Asistir a las actividades programadas en el tiempo asignado por la empresa para el trabajo de la Brigada.	- Establecer vínculos con los organismos de socorro del entorno, poniendo en práctica la ayuda que se requiera en las emergencias. - De acuerdo a la gravedad de la emergencia, determinar si requiere evacuación total, parcial o no requiere evacuación. - Ordenar la activación de la alarma en caso de evacuación. - Controlar la emergencia con los recursos disponibles, de acuerdo al caso. - Prevenir la propagación de fuego. - Reducir los riesgos al tiempo que se controla la emergencia. - Solicitar ayuda externa (Organismos de Socorro) si es necesario. - Coordinar la llegada de recursos y organismos externos que lleguen como apoyo y comunicarles sobre las condiciones de la emergencia. - Informar al jefe administrativo el regreso a la normalidad después de atendida una emergencia.	- Reacondicionamiento de los elementos y equipos utilizados. - Evaluación, informe e investigaciones.

8.5.3.1 Funciones Jefe de Brigadas.

Tabla 33. Funciones Jefe de Brigadas

Funciones Jefe de Brigadas	
Es el máximo responsable de dirigir las acciones en una emergencia que implique una respuesta operativa especializada en la Casa Matriz, hasta que hagan presencia las autoridades o los organismos de socorro externos, momento en el cual deben entregar este manejo a los respectivos responsables sin dejar de ser apoyo y fuente de información para una respuesta adecuada. Adicionalmente debe asumir el control y manejo de las comunicaciones dentro de la sede en caso de emergencia. Reporta sus actividades directamente al comité de emergencia.	
Antes del evento.	- Debe actuar siempre dentro de un espíritu de grupo, valore los aportes de sus compañeros de comité y de otras instancias técnicas, son la base para evitar decisiones erradas en momentos críticos. - Debe asistir y participar activamente en las reuniones de actualización y seguimiento de los planes organizados por el comité. - Debe asegurarse que el plan se mantenga actualizado y correctamente implementado en cuanto a divulgación entre los ocupantes habituales de las instalaciones y disponibilidad permanente y en excelentes condiciones de los recursos materiales con base en los cuales fue diseñado.

Funciones Jefe de Brigadas	
	- Debe garantizar el cumplimiento en todo momento de las normas preventivas mínimas de seguridad relacionadas con las principales fuentes de riesgo presentes en las instalaciones. - Debe garantizar que se mantenga al día el listado de centros de atención con los que la empresa tenga convenios y servicios a donde se puedan remitir de urgencia. - Es el responsable de mantener el número de brigadistas de acuerdo con las necesidades de cubrimiento de la empresa y además debe garantizar que estos cubran la jornada de trabajo.
Durante el evento.	- Cuando les sea comunicada una situación de emergencia, el jefe de la brigada debe indagar sobre las siguientes situaciones: • Tipo de Emergencia y ubicación. • Quien notifica y desde donde. • Hora de la notificación. • Magnitud de la Emergencia. - De acuerdo con la magnitud de la emergencia recibe la comunicación y junto con el COE activa el plan de emergencia. Si la alarma es comunicada por una persona, indagará sobre el tipo y características de la emergencia. - Establece comunicación permanente con todos los brigadistas suministrándoles el apoyo necesario para el control de la emergencia. - Determina las decisiones y acciones extraordinarias no contempladas para el control efectivo de la emergencia. - En orden de prioridad evalúa y comunica las necesidades de: • Evacuación. • Intervención del grupo de apoyo Interno (Brigada). • Intervención de equipos de apoyo externo: (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil). • Vuelta a la normalidad. - Mantenerse en contacto con los responsables de estos organismos cuando se hagan presentes y asegurarse que haya alguien disponible para recibirlos y orientarlos, ellos entrarán a tomar el mando de la situación apoyados en la información y colaboración que se les brinde. - Inicia una evaluación rápida para definir las acciones a seguir dentro de las prioridades tácticas de seguridad humana, con énfasis en el manejo prudente del público, control del siniestro y salvamento de bienes. - A partir de la información recibida de quien esté dirigiendo la respuesta especializada en el sitio, deciden conjuntamente con él, en caso de peligro inminente o duda sobre el control de la situación, la evacuación de las áreas adyacentes y expuestas, o la evacuación de todas las instalaciones, siempre buscando alertar de manera codificada a todos los empleados y visitantes de la empresa.
Después del evento.	- Asegurarse que los lugares evacuados han sido revisados si es necesario por personal calificado y no presentan peligros, antes de dar la orden de regresar a los ocupantes, de autorizar el reingreso y de declarar el fin de la emergencia. - Verifica las consecuencias del siniestro sector por sector y elabora con el COE los reportes de daños y pérdidas para consolidar el informe a las directivas. - En principio debe prohibir fotos de los daños ocurridos al interior de las instalaciones hasta que no haya instrucciones precisas del COE. - Coordina un informe sobre los resultados de la emergencia, en cuanto a las víctimas registradas, su atención y estado. - Audita el resultado de las medidas tomadas durante la emergencia, en situaciones de falsa alarma o incidente menor para analizarlas con las

Funciones Jefe de Brigadas	
	directivas, adelanta la investigación del incidente o emergencia cuando esto sea necesario. - Coordina la adopción de medidas correctivas a partir de lo ocurrido, se asegura del restablecimiento de los sistemas de protección para mantenimiento, recarga de extintores, dotación de botiquines, salidas de emergencia despejadas y siempre en condiciones de uso.

8.5.3.2 Funciones Brigadistas.

Tabla 34. Funciones Brigadistas

Funciones Brigadistas	
El brigadista debe conocer los riesgos generales y particulares que se presentan en los diferentes sitios y actividades que se desarrollan en el área en que labora y además debe conocer los riesgos a nivel general. Informará al jefe de la sede sobre las posibles situaciones que constituyan riesgo y/o afecten los mecanismos de protección (extintores, entre otros) y además verificará que se eliminen o solucionen adecuadamente. Conocer la existencia y uso correcto de los mecanismos de protección (alarmas, extintores, entre otros), disponibles en el área en que labora y de toda la empresa.	
Contra incendios	
Antes del evento	- Conocer la ubicación de los extintores, los botiquines, sistemas de alarma, entre otros. - Inspección periódica de áreas. - Comunicar cualquier anomalía y cuidar que los equipos no estén obstaculizados. - Inventario e Inspección periódica de equipos contra incendio. - Asistir a capacitaciones que se programen. - Realizar prácticas para actualización. - Entrenamiento físico.
Durante el evento.	- Ubicar el área afectada - Trasladar los equipos necesarios para el control. - Evaluar área afectada. - Dar la voz de alarma en caso de incendio. - Realizar control del evento. - Revisar el área y controlar otras fuentes de ignición. - Apoyar grupos de Primeros Auxilios y de Búsqueda y Rescate. - Apoyar entidades externas que se presenten.
Después del evento.	- Inspeccionar el área afectada. - Apoyar en el restablecimiento de la zona. - Mantenimiento y reposición de equipos y E.P.P. utilizados. - Evaluación de las maniobras. - Ajuste de procedimientos.
Evacuación.	
Antes del evento	- Conocer y dominar los planos de la empresa. - Conocer vías de evacuación y puntos de encuentro. - Verificar constantemente que todas las rutas de evacuación y salida se encuentren totalmente libres de obstáculos. - Verificar la ubicación y estado de: luces de emergencias, alarmas, cintas antideslizantes, cintas reflectivas, pasamanos, etc. - Conocer procedimientos para evacuación. - Establecer listado del personal a cargo en las evacuaciones. - Discutir y practicar procedimientos.
Durante el evento.	- Informa a los ocupantes del área asignada la necesidad de evacuar. - Recordarle al personal a evacuar los procedimientos. - Dirigir la evacuación. - Controlar brotes de pánico y/o histeria. - No permitir que los ocupantes se devuelvan. - Ayudar u ordenar la ayuda para el personal con limitaciones.

	- En el punto de reunión final verificar el listado del personal asignado. - Comunicar al director de la evacuación el resultado de la maniobra.
Después del evento.	- Permanecer con los evacuados en el punto de encuentro. - Verificar el área de trabajo cuando se autorice el reingreso. - Dirigir el reingreso del personal del área asignada. - Evaluar y ajustar los procedimientos con el director de evacuaciones. - Ajustar plan de evacuación.
Primeros auxilios	
Antes del evento	- Revisión e inventario de los equipos para atención de heridos. - Mantener los botiquines de primeros auxilios en buen estado, visibles, accesibles y señalizados. - Conocer la ubicación de los implementos de primeros auxilios. - Revisión periódica de los manuales de primeros auxilios - Asistir a capacitaciones y reentrenamientos. - Entrenamiento físico.
Durante el evento.	- Ubicar el área del evento. - Utilizar elementos necesarios para bioseguridad. - Evaluación del área y del paciente. - Limitar riesgos para el auxiliador y para el paciente. - Prestar primeros auxilios en forma inmediata y oportuna. - Atender a los pacientes de acuerdo a recomendaciones del médico y/o profesional de la salud. - Transportar al o a los pacientes en forma rápida y segura
Después del evento.	- Evaluación de la respuesta. - Corrección de procedimientos. - Mantenimiento, Reposición e inventario de recursos.

8.5.3.3 Formato de Reporte inicial de la contingencia.

Una vez realizado el reporte telefónicamente a las instancias descritas, el jefe de transporte y el director de la escena una vez controlada la situación procederán a diligenciar el siguiente formato de reporte inicial, que servirá como soporte interno y externo para investigaciones y tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias, así como el posible impacto generado por la emergencia.

Tabla 35. Formato reporte inicial

aseo global renovando al mundo	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P FORMATO REPORTE INICIAL		2020
Entidad o Empresa encargada de la atención de la emergencia:			
Actividad Económica:			
Funcionario Responsable del Reporte:			
Teléfono:			
Fecha de la Emergencia:	DÍA:	MES:	AÑO:
Tipo de Emergencia:	Natural:	Antropica:	Tecnica:
	Social:	Vial:	Otra:
Nombre de personas que presenciaron la Emergencia:			
Causas de la emergencia:			
Ubicación:	Departamento:	Municipio:	Vereda:
Reseña del área afectada: (Realizar un esquema del sitio afectado y su área de influencia)			
En caso de Derrame o Fuga: (Nombre del producto).			
Código de Naciones Unidas. (UN)			
Comunidades Afectadas:			
ACCIONES EJECUTADAS			
Apoyo necesario	Apoyo solicitado	Apoyo obtenido	
OBSERVACIONES			
Director de la escena:	Jefe de Transporte:	Jefe SGSST:	

8.5.4 Grupos de apoyo externo

A continuación, se presentan la información de aquellos grupos de apoyo externo que pueden ser de ayuda en caso de presentarse una situación de emergencia.

Tabla 36. Grupos de apoyo externo.

ENTIDAD	NÚMEROS DE CONTACTO A LLAMAR	FUNCIONES
Cuerpo de Bomberos de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	5315921 5677803	Extinción Incendios. Apoyo logístico Evacuación.
Defensa Civil de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	3217778759	Búsqueda y rescate, comunicaciones. apoyo logístico evacuación.
Policía de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	5317465	Seguridad, Maquinaria, Personal, Apoyo Logístico, Comunicaciones.
Transito de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	5313505	
Alcaldía Municipal de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	5204060	Secretaría del comité. Información comunitaria.
Hospitales de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	5313700	Atención Médica
Cruz Roja de los Municipios donde se presta el servicio (Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana)	3505300	Atención Pre hospitalaria. búsqueda y rescate.
Corporaciones autónomas regionales.	5201170 ext 212	Control y manejo de cuencas y vertimientos. Asesoría Ambiental.
Juntas de Acción Comunal		Apoyo Logístico. Información comunitaria.

8.5.4.1 Capacidad de respuesta propia ante un evento (Nivel 1 de activación).

- ✓ **Niveles de activación de la emergencia.**

Para determinar los niveles de activación y respuesta en **ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P.,** los criterios son en primer orden volumen de residuos derramados y en segundo orden por área de influencia del derrame.

ÁREA DE INFLUENCIA	DESCRIPCIÓN
PUNTUAL	Evento al momento de la recolección, almacenamiento temporal de un usuario, descargue en el área de la planta donde se realizara la disposición final, o que se genere una distancia de 18 metros a cada lado de la vía, medidos desde el borde exterior de la carpeta asfáltica o de rodamiento, para determinar esta distancia se tuvo en cuenta la dimensión de un camión que es de 12,5 metros. De igual forma se cataloga que una contingencia se genera en un área de influencia puntual cuando NO se presenta afectación a: • Centros poblados (Cabecera municipal, veredas, caseríos) . • Comunidades indígenas o afro descendientes. • Equipamientos (Torres de energía, represas, líneas de conducción, infraestructura de servicios públicos). • Áreas naturales protegidas. • Bocatomas.
LOCAL	El área de influencia local no se puede delimitar por una distancia a lo largo de todos los corredores viales, sino que se asocia a unas condiciones que pueden darse en una contingencia. Se dice que una contingencia se da en el área de influencia local cuando se presenta afectación a: • Centros poblados (Cabecera municipal, veredas, caseríos) . • Comunidades indígenas o afro descendientes. • Equipamientos (Torres de energía, represas, líneas de conducción, infraestructura de servicios públicos). • Áreas naturales protegidas. • Bocatomas de un solo municipio. • Distritos de riego.
REGIONAL	El área de influencia regional se encuentra definida por el orden superior de las cuencas hidrográficas que sean afectadas en una contingencia, pueden implicar a más de un municipio.

- ✓ **Nivel 1. Primera Respuesta.**

Los criterios para determinar la activación del nivel 1 de respuesta son:

- Derrame de volumen menor.
- Incendio menor controlable (conato de incendio) por el primero en escena.
- Accidente vehícular que no impida la acción del conductor y no afecte la integridad de los residuos transportados.

La respuesta inicial la presta el conductor responsable de controlar el acceso a la escena (entradas y salidas), aplicar las medidas preventivas, activar las cadenas de

llamadas, la cual tiene los números de teléfono del área de tráfico a quien se le notificará en primera instancia y quien, a su vez, informará mediante teléfono internamente a las áreas de operaciones, SGSST y logística respectivamente. Dando como parámetros la protección de la vida, el medio ambiente y los bienes en su orden de prioridad.

El primer nivel de respuesta consiste en el reconocimiento inicial ante un potencial derrame y/o en la ejecución de actividades de control de derrames que debe realizar el conductor. El equipo con el que cuenta el conductor para atender la emergencia consiste; en elementos de protección personal, botiquín de primeros auxilios, equipo de contingencias, equipo de seguridad en carretera y sistemas de comunicación.

- ✓ **Nivel 2. Segunda Respuesta.**

Los criterios para determinar la activación del 2 nivel de respuesta son:

- Derrame de volumen intermedio.
- Incendio menor no controlable en el primer nivel.
- Accidente vehicular que impida la acción del conductor.

Si la magnitud de la emergencia lo requiere se activará el segundo nivel de respuesta, en el cual el área SGSST (previa comunicación del área de tráfico y seguridad), deberá contactar a las brigadas de emergencias la ocurrencia del evento y solicitar la más pronta reacción y presencia en el lugar del incidente, para la ejecución de los procedimientos normales de operación y terminó de la emergencia. El funcionario SGSST de Aseo Global S.A.S. E.S.P, deberá dirigirse al lugar de la contingencia para brindar el soporte técnico necesario y realizar la recolección de la información para la investigación del incidente.
El segundo nivel de respuesta consiste en la ejecución de actividades defensivas y ofensivas encaminadas a la protección de personas, la propiedad y el medio ambiente de los efectos de un derrame, mediante operaciones de control, contención direccionamiento y almacenamiento de materiales peligrosos con la capacidad de recursos y equipos de protección requeridos para mitigar la contingencia.

- ✓ **Nivel 3. Tercera Respuesta.**

Accidente con residuos de risgo biologico o sustancias químicas cuyo volumen y severidad son mayores dentro de la zona de cobertura de PDC Local y requiere la intervención de Concejos departamentales, distritales y/o municipales para la gestión del riesgo, constituyéndose potencialmente en un desastre.

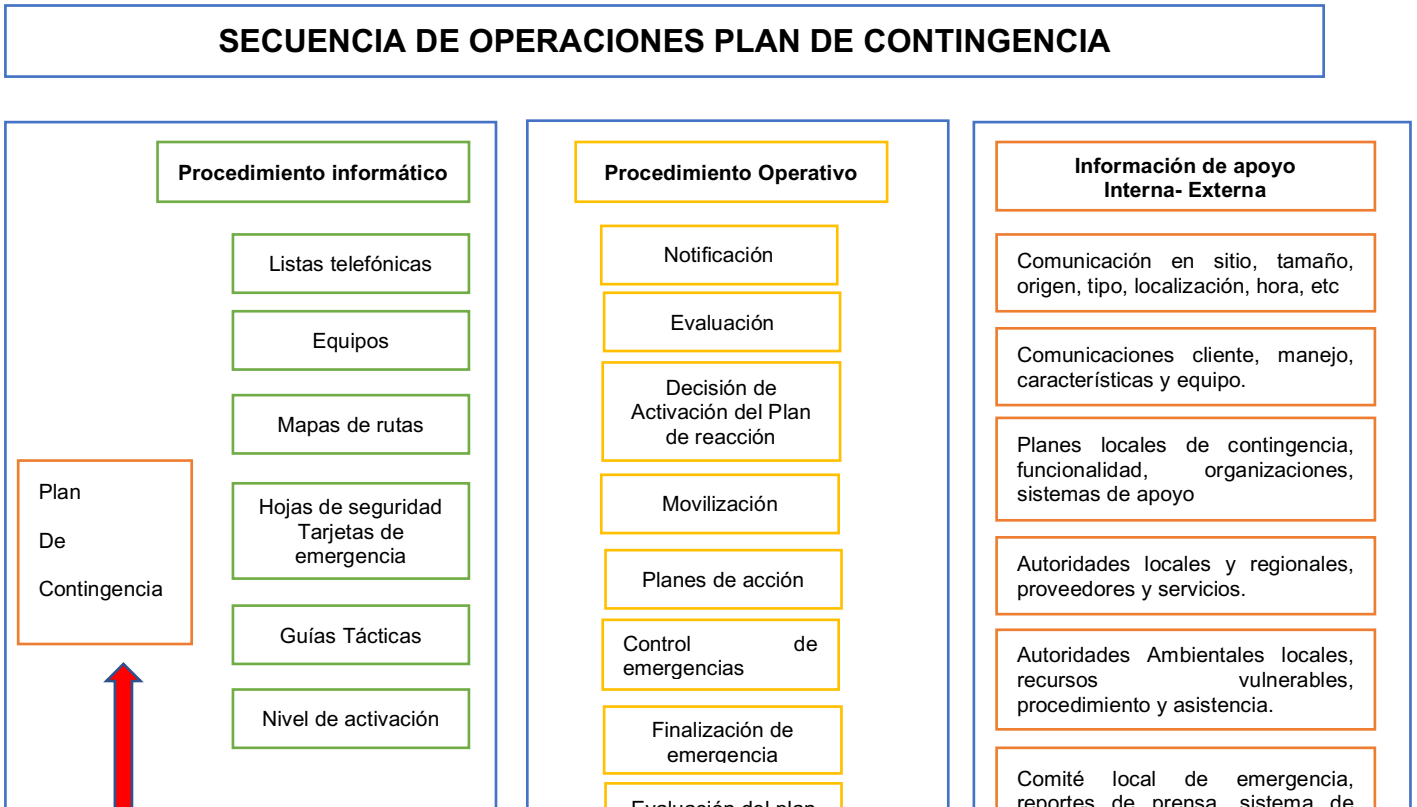
El evento está totalmente fuera de control del área operativa local, y puede exceder la capacidad de sistemas locales y regionales de ayuda mutua. Todo el organigrama del PNC se pone en marcha, se instala un puesto de comando regional en la zona definida por el PNC según la localización del evento y se utiliza la estructura operativa de la empresa afectada, vigente hasta el momento, con asistencia de organismos de apoyo institucional como bomberos, policía de carretera, defensa civil.

8.6 PLAN OPERATIVO.

El plan operativo lo constituye el conjunto de actuaciones y decisiones reactivas para afrontar adecuada y eficazmente los riesgos previamente establecidos y debe de contemplar los mecanismos para la toma de decisiones, adicionalmente se debe de precisar cómo se observarán los niveles de activación por área de capacidad y relacionar el esquema operativo que se desplegara por la empresa.

8.6.1 Estructura del Plan Operativo.

El propósito de este plan es establecer los procedimientos operativo, del Plan de Contingencias para las operaciones de recolección y transporte de residuos hospitalarios y similares, en el Oriente Antioqueño, Medellín y el Área Metropolitana donde ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P, hace presencia, e igual se define los mecanismos de activación, notificación, mecanismos de reporte de contingencias, actividades de respuesta, control, seguimiento y evaluación de las operaciones de atención a las eventuales contingencias.



8.6.2 Criterios de clasificación de la emergencia.

La empresa tendrá en cuenta los siguientes criterios para darle prioridad a una contingencia que se pueda llegar a presentar desde la recolección a los usuarios hasta el sitio de disposición final, ubicado en la via Medellin-Bogota.

En su orden de prioridad están:

La más alta prioridad está dirigida a proteger y preservar:

- ✓ La vida humana amenazada por el incidente.
- ✓ Las fuentes de abastecimiento de agua potable y para consumo.
- ✓ La protección de aquellos recursos que tengan mayor valor e importancia para la seguridad y bienestar de la población humana del área.

Se protegerán los animales y los recursos de alto valor ecológico.

En caso de que circunstancias imprevisibles hagan peligrar la operación y la seguridad de los equipos que estén comprometidos con la maniobra de respuesta, se optara por suspenderla o variarla de tal forma que se obtenga el máximo de seguridad para el equipo de respuesta y se pierda al mínimo la posición ventajosa para tratar de controlar el incidente de contaminación.

Tabla 37. Criterios de clasificación de la emergencia

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Menor	Accidente vehícular que no impida la acción del conductor y no afecte la integridad de los residuos transportados (Derrame de volumen menor. Incendio menor controlable)	Controlable por el conductor o una brigada de primera respuesta, mediante sellamiento, cierre de tapas y puerta, confinamiento con material inactivo absorbente.
Mediano	Accidente vehicular que impida la acción del conductor (Derrame de volumen intermedio, integridad de los residuos transportados comprometida, incendio no contralado)	Lo puede mitigar una brigada de primera respuesta, pero cuya severidad o distancia de operación hace necesaria la activación de los apoyos especializados del plan
Mayor	Accidente con residuos de risgo biologico o sustancias químicas cuyo volumen y severidad son mayores dentro	Cuya severidad sólo puede ser tratada por los equipos de apoyo especializados del plan.

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
	de la zona de cobertura de PDC.	

En la siguiente ilustración, se hace la relación de los niveles de activación por parte de ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P.

Tabla 38. Niveles de activación por integridad de los residuos afectada y proximidad.

Integridad de los residuos afectada	**Mayor**			**Tercer Nivel**
	Mediano		**Segundo Nivel**	
	Menor	**Primer Nivel**		
		Puntual	**Local**	**Regional**
	Proximidad			

A continuación, se relaciona la notificación de ocurrencia de una emergencia a todas las partes interesadas y la activación del plan de contingencias.

Acción	Descripción	Responsable
Comuniciación	El conductor del vehículo informa inmediatamente la ocurrencia del incidente al área de logística y seguridad de Aseo Global S.A.S. E.S.P vía celular. En caso que el conductor por el incidente tenga pérdida de conocimiento o le sea imposible reportar por su estado de salud, una persona de la comunidad o policía presente en el lugar puede reportar a Aseo Global S.A.S. E.S.P.	Conductor. Testigo del evento.
Recepción de la llamada.	1. El Jefe de logística y Seguridad con su equipo de trabajo (Control de tráfico) solicita al frente de seguridad, policía de carreteras, y si es emergencia Nivel 3 a los organismos de apoyo. 2. Comunicación internamente a través de las lineas telefonicas internas de la empresa a las áreas involucradas: brigadas de emergencia, solicita la presencia del supervisor más cercano al sitio del evento. 3. Área Jurídica reporta la novedad a la compañía aseguradora y dependiendo de la magnitud solicita asistencia jurídica al sitio. 4. Gerencias de operaciones: Autoriza y dispone los recursos económicos para la atención.	Jefe de transporte
Reporte de accidente de trabajo.	En caso que el conductor haya resultado lesionado la atención médica será realizada inicialmente por el SOAT, una vez se termine su cobertura la atención será realizada por la ARL previo reporte por parte de SGSST.	Jefe SGSST
Notificación al Generador de los residuos.	Comunicacines realiza la notificación del evento al Generador de los residuos telefónicamente y posteriormente se enviara correo electrónico en los formatos establecidos	Área de comunicaciones

Acción	Descripción	Responsable
	por ellos. Si el evento se presentó cerca de las instalaciones del Cliente se solicitara su apoyo para el envío de ambulancia, brigadas de emergencia, equipos que atención y maquinaria que pueda ser utilizada para la atención del evento.	
Notificación a la autoridad ambienta.	El jefe de transporte en apoyo con el área de comunicaciones realizara la notificación del evento mediante comunicación escrita utilizando el formato de informe inicial del derrame. La notificación se realizara vía mail y será radicada en las oficinas de la autoridad ambiental.	Jefe de transporte. Área de comunicaciones
Notificación a la alcaldía.	El jefe de transporte en apoyo con el área de comunicaciones realizara la notificación del evento mediante comunicación escrita utilizando el formato de informe inicial del derrame. La notificación se realizara vía fax y será radicada en la alcaldía.	Jefe de transporte. Área de comunicaciones

8.6.3 Procedimientos generales de atención de emergencias

PROCEDIMIENTO OPERATIVO SISMO O TERREMOTO	
RIESGOS ASOCIADOS	
Incendios, explosiones, derrumbes, derrames de sustancias peligrosas, anegación, deterioro de techos o estructuras, cortos circuitos, contaminación de agua potable, entre otros.	
ACCIONES A DESARROLLAR	
DURANTE EL SISMO	- Calmar a las personas, evitando el caos. - Pedirles a las personas que no corran y que se resguarden en lugares seguros. - Protegerse de los objetos que puedan caer - Buscar refugio en el sitio donde esté, preferiblemente en paredes que no tengan ventanas, debajo de vigas, al lado de escritorios amplios, resistentes y mesones; en rincones, protegiéndose siempre el cuello. - Aléjese rápidamente de ventanas, paredes, puertas de vidrio y objetos que puedan caer. - Si está en área descubierta, aléjese de postes, cuerdas, ventanas y árboles viejos. - No se debe correr, el pánico es el causante de la mayoría de accidentes que ocurren en sismo. - No abandone el área, mientras dure el sismo.
DESPUÉS DEL SISMO	- Prestar ayuda a quien lo requiera. - Identificar áreas peligrosas y determinar la necesidad de evacuar. - Hacer una búsqueda sistemática en la edificación de riesgos asociados. - Retirar a las personas de las áreas peligrosas. - Si es necesario evacuar las instalaciones, avisar inmediatamente. - Si es necesario solicitar ayuda externa (línea de emergencia) - No usar, ni accionar instalaciones eléctricas. - Use los teléfonos sólo para información esencial, evite saturar las líneas.

	- Tratar de controlar peligros asociados. - Reacondicionar la operación lo antes posible.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO VENDAVALES – TORMENTAS	
RIESGOS ASOCIADOS	
Derrumbes, derrames, anegación, deterioro de techos o estructuras, cortos circuitos, inundaciones, fallas eléctricas, obstrucciones en la vía, entre otros.	
ACCIONES A DESARROLLAR	
DURANTE EL VENDAVAL O TORMENTA	- Calmar a las personas, evitando el caos. - Reunir al personal en un área cerrada, que no tengan ventanas, ni conexión con espacios abiertos. - Suspender el sistema eléctrico. - Cerrar y asegurar puertas y ventanas. - Asegurar objetos que puedan ser arrastrados por el viento. - No salir de refugios mientras pase el vendaval o tormenta. - Se debe estar atento si la estructura de la edificación, especialmente el techo, se empieza a caer y generar destrozos. En este caso se debe dar aviso a los organismos de socorro e informarles la situación. - Alejarse de playas o lugares que puedan ser barridos por el mar y ríos. - Aléjese rápidamente de ventanas, puertas de vidrio y objetos que puedan caer. - Si está en área descubierta, aléjese de postes, cuerdas, ventanas y árboles viejos. Buscar un lugar seguro o refugio.
DESPUÉS DEL EL VENDAVAL O TORMENTA	- Prestar ayuda a quien lo requiera. - Identificar áreas peligrosas. - Esperar los anuncios por medios de comunicación antes de salir del refugio. - Seguir las instrucciones de los organismos de socorro. - No tomar agua hasta verificar que no hay contaminación. - Retirar del área obstáculos y animales muertos.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO INUNDACIÓN
RIESGOS ASOCIADOS
Deterioro de las estructuras, goteras. Pérdidas de bienes.
ACCIONES A DESARROLLAR
- Estar atento a cualquier indicio de inundación - Retirar a las personas del área directamente afectada - Detectar fuentes eléctricas en el lugar de la inundación y reportarlas al encargado del manejo de la emergencia. - Minimizar pérdidas, proteger bienes: salvaguardar información y documentos de acuerdo con el plan de emergencias para material documental. - Tratar de controlar la emergencia: ubicar fuente de inundación y controlar ingreso de agua. - Avisar al coordinador de seguridad en el trabajo. - Avisar a los bomberos, dapard en caso de ser necesario - Informe si hay heridos, atrapados o expuestos. - Reacondicionar la operación lo antes posible.

- ✓ **Incendio:** El vehículo recolector debe estar dotados de extintores, y el personal debe tener el conocimiento para su uso. Los aspectos básicos del control de incendios para cada residuo en particular se indican en la hoja de seguridad.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO INCENDIO
RIESGOS ASOCIADOS
Quemaduras, asfixia, intoxicación, explosión, daños estructurales y contaminación atmosférica.
ACCIONES A DESARROLLAR
- Apague el motor, coloque los frenos de emergencia. - Coloque luces de emergencia (intermitentes) y los triángulos de seguridad, en autopistas colocar también conos de señalización de emergencia para alertar el tráfico que circula - Tome los equipos de protección personal de su camión - Dar aviso al personal y accionar las alarmas disponibles - Evacuar al personal que se encuentre en el área de influencia a un lugar distante y seguro o centro de acopio. - Llamar a las brigadas contraincendios y al cuerpo de bomberos. - Tratar de extinguirlo, si es posible, y si no lo es, al menos limitarlo y prevenir que se extienda a otras instalaciones adyacentes hasta la llegada de los bomberos, sin provocar el riesgo a las vidas humanas. - Asegurar que los encargados de las instalaciones sean avisados y estén pendientes de la llegada del cuerpo de bomberos; - Combatir el fuego con extintores de CO2, espuma o polvo químico seco, de acuerdo al caso. - Llamar a las entidades de emergencia (servicios médicos o ambulancia) en casos de urgencias. - Para combatir el incendio, la brigada debe tomar las siguientes medidas: trabajar con el viento a favor, trabajar lo más lejos posible de la fuente del fuego en caso de una posible explosión, y enfriar las instalaciones adyacentes con agua. - Minimizar pérdidas, proteger bienes. - Reacondicionar la operación lo antes posible.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO DERRAME DE COMBUSTIBLE
RIESGOS ASOCIADOS
Quemaduras, asfixia, intoxicación, explosión, daños estructurales y contaminación del suelo, agua.
ACCIONES A DESARROLLAR
- Una vez ocurra el derrame, se debe informar al jefe encargado, indicando su localización y otros detalles que solicite, para decidir las acciones más oportunas que se llevarán a cabo. - En caso que se requiera apoyo especializado o no se cuente con los equipos apropiados, comunicar a los bomberos, - Proceder a trasladar a algún centro de auxilio médico más cercano, a los miembros del personal o terceras personas, que hubiesen sido afectadas e informar a familiares. - Si el incidente ocurre en la vía coordinar la autorización de la policía de carretera, para despejar el área y colocar las señales correspondientes, que permitan realizar los trabajos de contingencias. - Detener la penetración, absorber y retirar el líquido, a través del uso de paños absorbentes.

- Esparcir el material absorbente en los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, mezclar con el suelo y acumular libremente para luego eliminarlo.
- Remover el suelo afectado, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel máximo de contaminación, el cual será enviado al contenedor rotulado con “suelo contaminado”.
- Transportar el material o suelo contaminado a las bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos y luego a la respectiva disposición final.
- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Registrar el accidente en formularios previamente establecidos.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO DERRAME DE RESIDUOS DE RIESGO BIOLOGICO EN LA VÍA
RIESGOS ASOCIADOS
Contaminación del suelo y agua.
ACCIONES A DESARROLLAR
- Realizar el reporte escrito, anotando la hora del derrame, así como la hora y el responsable de la desinfección. - Avisar al personal calificado sobre el derrame y el tipo de riesgo que probablemente representa. - El equipo encargado de la labor utilizará los elementos de protección necesarios (guantes, gafas de seguridad, ropa sanitaria y protección respiratoria). - Colocar un producto gelificantes sobre el derrame para evitar que este llegue a los sistemas de drenaje. Los residuos serán entonces recogidos para su disposición final utilizando la pala plástica, se debe evitar el uso directo de las manos para prevenir accidentes, en especial si existe la posibilidad de elementos cortopunzantes. - Los elementos utilizados para la recolección, limpieza y desinfección serán dispuestos en bolsas rojas de desechos peligrosos y dispuestos según su naturaleza. - Al final se realiza una inspección detallada para verificar que la situación está bajo control y todo se encuentra nuevamente limpio. Si por algún motivo el encargado de esta labor presenta contacto con los residuos deberá: - Lavar la piel o mucosa con abundante agua y solución desinfectante - Informar de inmediato sobre este hecho a la Gerencia o al jefe de área o encargado. - Iniciar el procedimiento de reporte e investigación de incidente o accidente biológico.
Los implementos básicos para atender un derrame en la vía son:
- Gelificantes - Pala plástica. - Escoba. - Recogedor. - Bolsas plásticas. - Cinta reflectiva. - Balde o caneca. - Cinta gruesa.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO DERRAME DE SUSTANCIAS QUIMICAS
RIESGOS ASOCIADOS
Contaminación del suelo y agua.
ACCIONES A DESARROLLAR
Para minimizar los peligros, todos los derrames o fugas de materiales peligrosos (incluso cuando se presentan derrames en la vía) se deben atender inmediatamente, previa consulta de la hoja de seguridad de la sustancia. Se recomienda tener disponible los siguientes elementos para atender los derrames: - Equipo de protección personal - Material autoadhesivo para etiquetar los tambores

- Material absorbente
- Soluciones con detergentes
- Escoba
- Palas antichispas
- Recogedor.
- Bolsas plásticas.
- Cinta reflectiva.
- Conos de señalización
- Balde o caneca.
- Cinta gruesa.

Todo el equipo de emergencia y seguridad debe ser revisado constantemente y en perfectas condiciones para el uso eventual. Tener puesto o a la mano los implementos de protección personal de acuerdo al tipo de derrame.

Los derrames líquidos deben ser recogidos con gel absorbente compatible con la sustancia derramada. El área debe ser descontaminada de acuerdo a las instrucciones establecidas en los protocolos en caso de emergencia, y los residuos deben ser dispuestos de acuerdo a las instrucciones dadas en las hojas de seguridad.

Los sólidos derramados deben ser recogidos mecánicamente. Se pueden utilizar palas y escobas utilizando arena absorbente para disminuir la dispersión de polvo. Tener en cuenta los procedimientos por escrito, para actuar con seguridad frente a un posible derrame o fuga.

El personal debe tener a su disposición:

- Instrucciones o procedimiento sobre el modo de contener el derrame de forma eficaz y segura.
- Hojas de seguridad donde se indican los riesgos, elementos de protección y aspectos básicos del control de derrames para cada material en particular.

Para proceder frente a un derrame o fuga se deben considerar los siguientes pasos:

Identificar la sustancia y evaluar el incidente

- Evaluar el área.
- Localizar el origen del derrame o fuga.
- Buscar la etiqueta de la sustancia peligrosa para identificar contenido y riesgos.
- Recurrir a las Hojas de Seguridad o Tarjetas de Emergencia.
- Identificar los posibles riesgos en el curso del derrame, como materiales, equipos y trabajadores.
- Anotar todo lo observado, para comunicarlo adecuadamente al jefe encargado
- Intentar detener el derrame o fuga, solo si se puede hacer en forma segura.
- Solucionarlo a nivel del origen y detener el derrame de líquidos con materiales absorbentes. En esta etapa se debe utilizar elementos de protección personal.
- Evitar el contacto directo con la sustancia.

Notificar al jefe encargado.

- Entregue toda la información posible al jefe encargado, para que se proceda al control de la emergencia. Esto incluye equipos, materiales y áreas afectadas. Señalar ubicación, productos comprometidos, cantidad, su dirección y condición actual.
- El jefe encargado debe comunicar a la administración de la empresa para determinar si la emergencia podría involucrar a otras secciones.
- Realizar el aviso oportuno a las autoridades competentes.

Asegurar el área

- Alerte a sus compañeros sobre el derrame. De ser necesario, evite que se acerquen.
- Ventilar el área si se requiere.
- Acordonar con barreras, rodeando la zona (área contaminada).
- Rodear con materiales absorbentes.
- Apague toda fuente de ignición.
- Disponga de un extintor para prevenir una posible inflamación.

Controlar y contener el derrame.

- Antes de comenzar con el control o contención del derrame, debe colocarse los elementos de protección personal necesarios: ropa adecuada impermeable (traje antifluidos) y resistente a los productos químicos; guantes protectores; lentes de seguridad; protección respiratoria.
- Localice el origen del derrame y controle el problema a este nivel.
- Contenga con barreras, diques y/o materiales absorbentes. Si el derrame es sobre superficie impermeable: (cemento, lata, pisos) contener rápidamente formando un dique con el producto absorvente o cordones absorbentes, eviando que llegue a fuentes de agua o infiltre al suelo.

Limpiar la zona contaminada.

- Intentar recuperar el producto si es posible.
- Absorber o neutralizar. Para el caso de ácidos o bases, procede la neutralización.
- Lavar la zona contaminada con agua, en caso que no exista contraindicación. Si parte del suelo se contaminó extraer el mismo y llevar a recipientes adecuados.
- Rotular adecuadamente todos los contenedores donde se van depositando los residuos.
- Todos los productos recogidos, deben tratarse como residuos peligrosos.

Descontaminar los equipos y al personal.

- Disponer de una zona de descontaminación.
- Lavar los equipos y ropa utilizada.
- Las personas que intervinieron en la descontaminacion debe bañarse.

Después de la emergencia.

- Verificar que se detuvo el derrame.
- Verificar la cantidad de producto derramado
- Verificar que todos los residuos, incluidos los materiales utilizados para contención de derrames sean almacenados dentro de la bodega de residuos peligrosos.
- El encargado debe asegurarse de coordinar el retiro del producto derramado con una empresa autorizada.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO INTOXICACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS.
ACCIONES A DESARROLLAR
En caso de intoxicación o envenenamiento, es importante suministrar los primeros auxilios, siempre y cuando la persona afectada muestre sintomatología que lo indiquen y que la persona que brinde los primeros auxilios tenga el conocimiento sobre qué hacer en estos casos. Es importante, en cualquier caso, tener asistencia médica, dado que los casos de intoxicación o envenenamiento no siempre se evidencian de forma inmediata. Sin embargo, se recomienda tener en cuenta lo siguiente en caso de accidente.
Intoxicación por ingestión
- Se debe llamar siempre a emergencias.

- Tratar de asegurarse de que la víctima ciertamente está intoxicada, ya que puede ser difícil determinarlo. Algunos de los síntomas son aliento con olor a químicos, quemaduras alrededor de la boca, dificultad para respirar, vómitos u olores inusuales en la víctima. Si es posible, se debe identificar el veneno o tóxico.
- Examinar las vías respiratorias y suministrar respiración boca a boca y RCP en caso de ser necesario.
- No inducir al vómito e ingerir abundante agua potable
- Si la víctima vomita, hay que despejar las vías respiratorias
- Si la víctima comienza a tener **convulsiones,** se deben administrar los **primeros auxilios en caso de convulsiones.**
- Mantener a la víctima cómoda. Se debe colocar a la persona sobre su lado izquierdo y permanecer allí mientras se consigue o se espera la ayuda médica.
- Si el tóxico ha salpicado las ropas de la víctima, hay que quitárselas y lavar la piel con agua.

Intoxicación por inhalación

- Alejar a la víctima del gas, vapores o humo si es seguro hacerlo y abrir las ventanas y puertas para que salgan el humo o los vapores.
- Respirar aire fresco profundamente varias veces y luego contener la respiración al entrar al lugar. Se aconseja colocarse un pedazo de tela mojado sobre la nariz y la boca.
- Evitar encender fósforos o utilizar encendedores pues algunos gases pueden hacer combustión.
- Luego de rescatar a la víctima, se deben examinar sus vías respiratorias, respiración y circulación. Si es necesario, hay que administrar respiración boca a boca y **RCP.**
- Si es necesario, se deben administrar primeros auxilios para lesiones en los ojos (emergencias oftalmológicas) o convulsiones (primeros auxilios en caso de convulsiones).
- Si la víctima vomita, hay que despejar las vías respiratorias. Para hacerlo, el socorrista debe envolver los dedos de la mano en un pedazo de tela antes de limpiar la boca y la garganta de la víctima.
- Solicitar asistencia médica, incluso si la víctima parece estar perfectamente bien.

Intoxicación por contacto con la piel

- Retirar las prendas salpicadas con la sustancia tóxica
- Lavar abundantemente la piel con agua, sin rozar. Si salpicó los ojos, hay que enjuagarlos con agua durante 10 o 15 minutos. Trasladar la víctima a un centro sanitario con la etiqueta del producto.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ACCIDENTES O ENFERMEDAD POR MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

RIESGOS ASOCIADOS

Afectación a la vida humana.

ACCIONES A DESARROLLAR

- Seguir a cabalidad todas las normas de salud ocupacional.
- Informar al jefe inmediato y a la persona encargada de salud ocupacional acerca del accidente o enfermedad presentada.
- Utilizar en la medida de lo posible los implementos contenidos en el botiquín de primeros auxilios del vehículo.
- Trasladar al empleado afectado al centro de atención de salud más cercano a la zona de ocurrencia del hecho.
- Programar turnos adicionales con los empleados que están en buen estado de salud para ponerse al día con las labores que se hayan atrasado por esta situación.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ACCIDENTES OPERACIONALES.
RIESGOS ASOCIADOS
Contaminación aguas, suelo, daños del vehículo
ACCIONES A DESARROLLAR
- Capacitar continuamente al personal vinculado en la recolección y transporte de residuos peligrosos en las normas de higiene y seguridad industrial. - Suministrar la dotación de seguridad de trabajadores, guantes, botas con puntera de acero, overoles de tela gruesa, casco, gafas, mascara. - Capacitar a la totalidad de los operarios de la empresa, administrador y jefes de sección en técnicas de primeros auxilios. - Todos los equipos vehículos deberán ser inspeccionados para verificar que no existan goteos de combustible o lubricantes. En caso de que estas anomalías se presenten, los vehículos deberán ser retirados y reemplazados o llevados a mantenimiento antes de prestar el servicio. - El mantenimiento de los vehículos, solamente se realizará en los lugares designados y preparados para tal actividad. - Para evitar la contaminación de los suelos por goteo se utilizarán vasijas o recipientes que deben colocarse bajo el vehículo o envase. - De producirse pequeños derrames, se contendrá con una berma pequeña de tierra; la limpieza podrá efectuarse con materiales absorbentes (paja, conchas de arroz o centros de maíz, Minerales - vermiculita, perlita, o arcilla, Sintéticos - polímeros). - Todos los materiales utilizados para la limpieza de derrames pequeños deberán estar disponibles de manera apropiada en sitios de fácil acceso y siempre visibles, todo el personal debe tener conocimiento de la ubicación y manejo.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO FALLAS MECÁNICAS EN EL VEHÍCULO.
RIESGOS ASOCIADOS
Daños del vehículo, congestión en vías.
ACCIONES A DESARROLLAR
- Informar al jefe inmediato y a la persona encargada del mantenimiento de los vehículos. - Informar de inmediato a los generadores de los residuos peligrosos para que implementen las medidas de contingencias contenidas en los Planes de Gestión Componente Interno. - Disponer de un vehículo adicional para superar la emergencia, hasta tanto se hagan reparaciones al vehículo titular.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ACCIDENTES DE TRANSITO.
RIESGOS ASOCIADOS
Daños del vehículo, congestión en vías, contaminación de agua y suelo
ACCIONES A DESARROLLAR
- Los conductores deben estar capacitados tanto en normas adecuadas y seguras de conducción como en primeros auxilios. - Comunicarse con el jefe inmediato para que éste tome las medidas necesarias y se comunique con las instituciones respectivas como centros de atención, transito, entre otras. - Mantener el lugar del accidente aislado y libre de personal no autorizado. - En caso de presentarse derrame por el accidente, seguir las instrucciones descritas en el inciso “Derrames de combustible y en la vía”. - El vehículo debe estar dotado con equipo de carretera y primeros auxilios.

8.6.4 Servicios de respuesta y funciones de soporte que deben ser considerados.

El servicio de respuesta corresponde a las acciones que deben de proveerse para controlar la causa y atención de las afectaciones que se genere por la emergencia.

La empresa ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P. define de ser necesario, contratar el apoyo para:

- ✓ Para la contención y recuperación.
- ✓ Para la protección de los recursos (Ambientales, económicos, turísticas, sociales).
- ✓ Para la limpieza del área afectada.
- ✓ Para la gestión de residuos.
- ✓ Para la atención de fauna impregnada

Adicional define las funciones de soporte como:

- ✓ En la participación y comunicación de los grupos de interés.
- ✓ Apoyo a comunidades y actividades productivas afectadas.
- ✓ En la vigilancia y visualización.
- ✓ En la evaluación de limpieza.
- ✓ En la evaluación económica y compensación.
- ✓ En la evaluación de impacto al ambiente incluido el muestreo.

8.6.5 Control y evaluación de operaciones.

La evaluación de la emergencia se desarrollará desde el nivel del Plan Local de Contingencia a través de procedimientos específicos de cada plan, el cual tendrá criterios técnicos para valorar su capacidad de atención al evento y a su vez identificar los riesgos inmediatos del derrame.

En la emergencia, es necesario conocer completamente los aspectos que afectarán el comportamiento de los residuos o sustancia nociva, para así definir la estrategia de respuesta a la emergencia. Los aspectos a considerarse en la evaluación de la emergencia son los siguientes:

- ✓ Origen de la emergencia.
- ✓ Características de los residuos o Sustancia Nociva.
- ✓ Tipo de residuo y sus principales características físico-químicas.
- ✓ Riesgos para la seguridad de la vida humana e instalaciones.

- ✓ Determinación de posibles riesgos del personal involucrado en la emergencia, tanto comunidad, como operativo.
- ✓ Estimación aproximada del volumen máximo potencial del derrame.
- ✓ Evaluación detallada del daño e inventarios de infraestructura que pueda generar derrames adicionales. Evaluación de posible efecto "domino" en otras áreas.
- ✓ Evaluación de las Condiciones Ambientales y Climatológicas predominantes.
- ✓ Trayectoria esperada del derrame.
- ✓ A partir de la información ambiental y climatológica, realizar predicciones sobre los movimientos del derrame y verificar dichos comportamientos con sobrevuelas aéreos de ser necesario. En este aspecto, es importante la participación de la comunidad a través de los Comités locales para la Prevención y Atención de Desastres, quién debe colaborar con información oportuna hacia el director en escena de la emergencia, sobre el comportamiento del desastre y su trayectoria, con el fin de que este preste una atención más inmediata sobre el derrame.
- ✓ Identificación de los recursos amenazados.
- ✓ Identificar recursos humanos amenazados, tanto en las instalaciones, como en áreas cercanas al sitio de ocurrencia de la emergencia, para que en caso necesario se consideren evacuaciones temporales de dicho personal. Así mismo se considerarán recursos ambientalmente sensibles, tales como zonas de abastecimiento de agua potable, áreas de pesca, sitios de interés científico y áreas turísticas, entre otros.
- ✓ Equipos disponibles.
- ✓ Evaluar la disponibilidad de los recursos de equipos para el control del derrame. Identificar equipos adicionales que sean requeridos para la atención y manejo del derrame, que sean solicitados por el Director en Escena.
- ✓ Personal disponible.
- ✓ Evaluar la disponibilidad del personal humano, asesores y expertos para el control del derrame en el área de ocurrencia de la emergencia. Identificar el personal adicional (operarios, asesores o expertos) que sean requeridos para la atención y manejo de la emergencia.
- ✓ Tiempos máximos de desplazamiento al sitio de ocurrencia.
- ✓ Establecer y evaluar los tiempos máximos de respuesta del equipo de respuesta del Plan de Contingencia Local.
- ✓ Entidades de ayuda mutua en el área de influencia.
- ✓ Identificar las entidades que puedan brindar colaboración y apoyo logístico para el control del derrame. El Plan Local de Contingencia debe tener un contacto directo y permanente con el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, quién es el interlocutor ante las comunidades de la zona, de todos los aspectos de comunicación y ayuda logística necesaria.
- ✓ Establecimiento de las prioridades de protección y formulación de la estrategia de respuesta.

Definir las acciones a realizarse por parte del equipo de respuesta del Plan de Contingencia local, en cuanto a las prioridades de acción y recursos a proteger con

el fin de minimizar la potencial área a verse afectada. Así mismo se definen las estrategias de limpieza del derrame.

El encargado de la evaluación del derrame será el director en escena de la compañía responsable de la actividad, quién la hará en el menor tiempo posible.

Para la realización de dicha evaluación, se deberá contar con toda la información disponible del área de influencia del derrame, consignada en el Plan de Contingencia Local.

Se deberá presentar un Informe final escrito, dirigido a las diferentes agencias gubernamentales responsables de los aspectos ambientales (Corporación Autónoma Regional respectiva, Ministerio del Medio Ambiente, Capitanía de Puerto, si el derrame se presenta en aguas marinas o fluviales de su competencia) y a la Coordinación del Comité Técnico Nacional del Plan Nacional de Contingencia, dentro de los veinte (20) días contados a partir del día de la ocurrencia del derrame, con el fin de tener un conocimiento detallado de las circunstancias del derrame y su atención y control.

El informe escrito final del evento deberá contener lo siguiente:

- ✓ Fecha y Hora del Suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la entidad gubernamental.
- ✓ Fecha y Hora de Finalización de la emergencia.
- ✓ Localización del derrame.
- ✓ Origen del derrame.
- ✓ Causa del derrame.
- ✓ Volumen del derrame.
- ✓ Determinación de áreas afectadas. (Terrenos, Recursos Naturales, Instalaciones).
- ✓ Determinación de Comunidades afectadas.
- ✓ Plan de Acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control del derrame.
- ✓ Descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración adoptadas.
- ✓ Apoyo necesario (solicitado / obtenido).
- ✓ Reportes efectuados a otras entidades gubernamentales.
- ✓ Estimación de costos de descontaminación (contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/*o* limpieza).

8.6.6 Servicios de respuesta y funciones de soporte que deben ser considerados para la continuidad de la prestación del servicio despues de presentarse una emergencia.

La empresa ASEO GLOBAL S.A.S. E.S.P, garantiza la continuidad en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos peligrosos cuando se presente una emergencia debido a que se cuenta con un vehículo en la base de operaciones solo para ser utilizado en casos de emergencia. Este vehículo cumple igualmente con todo lo exigido en el Decreto 1609 de 2002.

Para garantizar el adecuado tratamiento y disposición final en caso de una emergencia ocurrida con nuestro gestor habitual (ECOLOGISTICA-VEOLIA), se tiene contrato establecido con ASEI S.A.S.

8.7 PLAN INFORMATIVO.

8.7.1 Programa de capacitación y entrenamiento.

Con el propósito de mantener al personal debidamente entrenado para prevenir y enfrentar cualquier emergencia, se contará con un plan de entrenamiento del personal involucrado en la solución de situaciones de emergencia. Esto se llevará a cabo a través de charlas periódicas en los que se describan los riesgos existentes, se analicen los sistemas de evaluación y se indiquen las distintas formas de solucionarlos por medio de una metodología teórico - práctica.

Las acciones a adoptar serán las siguientes:

- ✓ Difusión de los procedimientos del plan de contingencias a todo el personal (personal de obra y personal operativo).
- ✓ Charlas de capacitación.
- ✓ Publicación de boletines de seguridad, afiches, etc.
- ✓ Instrucciones a las brigadas.
- ✓ Capacitación de las estrategias de combate de incendio
- ✓ Práctica y entrenamiento sobre procedimiento de evacuación, simulacros y de emergencia.

En lo posible realizar simulacros de manera que se comprenda las formas de actuar ante cualquier situación y se dé un conocimiento pleno acerca de este Plan. Los simulacros también son útiles en la medida que se puedan evaluar la eficiencia de cada uno de los procedimientos descritos.

Los temas que se incluirán en estas capacitaciones serán:

Tabla 39. Capacitaciones comité de emergencia

TEMA	DIRIGIDO A
Tipo de Extintores y manejo	Operativo y Brigadas de emergencia
Bioseguridad en el manejo de Residuos Hospitalarios.	Operativo
Roles y funciones frente al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Operativo y administrativo
Primer respondiente.	Operativo, administrativo y brigadas de emergencia
Primeros Auxilios.	Brigadas de emergencia
Comportamiento del fuego	Brigadas de emergencia
Que hacer antes, durante y después de una emergencia.	Brigadas de emergencia
Política de seguridad y salud en el trabajo.	Operativo y administrativo
Política de seguridad vial	Operativo y administrativo
Política de no consumo de drogas, alcohol y tabaco.	Operativo y administrativo
Roles y responsabilidades de los comités	Brigadas de emergencia y comités
Socialización simulacro de emergencia	Operativo y administrativo

8.7.2 Elementos de protección personal para el manejo de residuos peligrosos.

Estos elementos de protección deben ser acordes a la peligrosidad de los productos a transportar:

- ✓ Ropa adecuada de protección, overol, pantalón y camisa manga larga.
- ✓ Casco con barbuquejo que cumpla con los requerimientos de la norma ANZI Z89.1 – 2009 o versión vigente.
- ✓ Botas de seguridad con puntera de acero en material y caucho blancas.
- ✓ Se usan dos tipos de guantes para el personal que maneja desechos hospitalarios: Guantes de caucho tipo industrial calibre 25 y guantes de nitrilo para contacto con los productos químicos de desinfección.
- ✓ Mono gafas de seguridad.
- ✓ Impermeable.
- ✓ Traje antifluidos (Tyvek antifluidos o de tela (según aplique))
- ✓ Protección respiratoria, (mascarilla para vapores y gases 3M serie 6000 y mascarilla N95
- ✓ Chaleco reflectivo.

- ✓ Para quienes realicen tareas a una altura superior a 1.5 m, deben contar con el arnés, 2 eslinga con dispositivo retráctil personal que garantice restricción según la altura de la tarea.

Equipos para la atención de emergencia ambiental

- ✓ 10 lb de material absorbente biodegradable
- ✓ Barrera oleofilica de 7.5 cm de diámetro y 6m de largo.
- ✓ 1 galón de desengrasante biodegradable marcado.
- ✓ Calajanes de madera.
- ✓ Plástico industrial negro 5m.
- ✓ 5 bolsas plásticas industrial de cada color (verde, rojo, negro).
- ✓ 5 bolsas de fibra
- ✓ 1 balde plástico de mínimo 5 L
- ✓ 1 Pala antichispa con cabo
- ✓ 1 segueta o serrucho.
- ✓ 1 Manila, longitud 15 m y diámetro 3⁄4".
- ✓ 1 Peinilla
- ✓ 1 Chipa de alambre
- ✓ 1 jabón de barra

Equipo de primeros Auxilios

- ✓ Jabón.
- ✓ Micropore rollo o esparadrapo.
- ✓ Solución salina.
- ✓ Sales de rehidratación oral
- ✓ Gasa, compresas, apósitos
- ✓ Aplicadores.
- ✓ Guantes para cirugía.
- ✓ Baja Lenguas.
- ✓ Vendas elásticas.
- ✓ Suero oral.
- ✓ Tijeras de trauma.

8.7.3 Responsabilidades específicas del conductor del vehículo

- ✓ Antes de empezar a realizar las labores de recolección y transporte de residuos peligrosos, debe diligenciar el formato de lista de chequeo del vehículo contenido en el manual de procesos y procedimientos de la empresa.
- ✓ El conductor es responsable del cuidado en general del vehículo y de que se conserve en buen estado cada uno de los objetos de vehículos incluyendo la señalización respectiva, por tanto, debe evaluar regularmente las

condiciones generales de éste e informar acerca de cualquier irregularidad presentada.

- ✓ Garantizar que el conductor del vehículo que transporte mercancías peligrosas posea el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores, este curso será reglamentado por el Ministerio de Transporte.
- ✓ Exigir al remitente o al contratante, la carga debidamente etiquetada y rotulada conforme a lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.
- ✓ Exigir al remitente la carga debidamente embalada y envasada de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana correspondiente para cada clase de mercancía según la clasificación.
- ✓ No despachar el vehículo llevando simultáneamente mercancías peligrosas, con personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores.
- ✓ El conductor no debe por ningún motivo fumar ni conducir mientras esté siendo tratado bajo medicamentos que produzcan sueño o somnolencia.
- ✓ Cumplir con las normas establecidas sobre transporte terrestre de mercancías peligrosas (Decreto 1609 de 2002) y aquella que lo modifique o sustituya, e igualmente cumplir las normas sobre preservación del medio ambiente y las que la autoridad competente expida.

8.8 DIVULGACIÓN DEL PLAN.

Es importante que el plan de contingencias sea divulgado no sólo al personal operativo, sino a las autoridades locales, a los consejos municipales de gestión del riesgo y a la comunidad, con el fin de lograr respuestas colectivas, promover el compromiso de todos los actores en la respuesta a emergencias, generar capacidad de respuesta propia, articular, minimizar afectaciones sociales e incrementar la credibilidad y confianza pública de la empresa en el marco de las operaciones de transporte terrestre de residuos hospitalarios y similares.

El plan de contingencias será divulgado a las diferentes partes interesadas, utilizando los mecanismos que se relacionan continuación:

Operadores de vehículo:

- ✓ Inducción y re inducción.
- ✓ Proyección de videos del esquema de atención de emergencias.

- ✓ Entrega de manuales con los procedimientos operativos normalizados
- ✓ Participación en simulacros como primeros respondedores.

Autoridades ambientales:

- ✓ Radicación del plan de contingencias para aprobación.

Autoridades municipales:

- ✓ Reuniones de socialización.
- ✓ Talleres.
- ✓ Invitación a simulacros.

Comunidad:

- ✓ Reuniones de socialización a los usuarios.
- ✓ Talleres

En las divulgaciones del plan de contingencias se tratarían los siguientes temas:

- ✓ Análisis de riesgos.
- ✓ Organización de respuesta para emergencias.
- ✓ Niveles de activación.
- ✓ Sistemas de comunicación.
- ✓ Coordinación con entidades externas
- ✓ Mecanismos de ayuda mutua.
- ✓ Equipos disponibles

8.8.1 Actualización del PDC por inclusión de nuevas rutas o nuevos tramos de rutas.

El plan de contingencias será revisado anualmente y se actualizará en los siguientes casos:

- ✓ Por modificaciones del Plan Nacional de Contingencias.
- ✓ Cuando se requiera introducir nuevas teorías, equipos y/o procedimientos que puedan hacer más eficiente el plan.
- ✓ Después de evaluar simulacros y atención de emergencias que deriven oportunidades de mejoras significativas.
- ✓ Modificación considerable de los corredores viales.
- ✓ Cuando se cambien o se incluyan nuevas rutas de transporte.

Por su naturaleza el plan informático será actualizado por lo menos una vez al año.

8.8.2 Costos del Plan.

Para estimar el costo de la implementación del plan de contingencias para el transporte terrestre de residuos de riesgo biologico, se desglosaron los siguientes rubros:

- ✓ Costos en divulgación y entrenamiento.
- ✓ Costos en recursos humanos
- ✓ Costos en suministros, servicios y equipos.

Tabla 40. Costos divulgación y entrenamiento.

DIVULGACIÓN Y ENTRENAMIENTO.			
PROPUESTA	**DESCRIPCIÓN**	**COSTO UNITARIO**	**COSTO TOTAL**
Elaboración y radicación.	1 mes	$ 3.000.000	$ 3.000.000
Capacitación y divulgación plan de contingencias al personal administrativo y campo.	4 horas	$ 120.000	$ 480.000
Conformación de brigadas.	8 horas	$ 32.500	$ 260.000
Capacitación manejo de extintores.	4 horas	$ 32.500	$ 128.000
Capacitación primeros auxilios.	4 horas	$ 60.000	$ 240.000
Simulacros.	3 horas	$ 120.000	$ 360.000
TOTAL			**$ 4.468.000**

Todos los elementos están adaptados para los dos vehículos donde se transportan los residuos hospitalarios y similares.

Tabla 41. Costos suministros y equipos.

SUMINISTROS Y EQUIPOS.				
PROPUESTA	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**COSTO TOTAL**
Kit anti derrames 40 Galones con pala.	Valor de kit	1	$ 400.000	$ 400.000
Equipo de Carretera vehículo de carga.	Valor del equipo de carretera	1	$ 200.000	$ 200.000
Póliza Responsabilidad Civil Extracontractual.	Valor de la poliza.	1	$ 17.000.000	$ 17.000.000
SOAT.	Valor del SOAT	1	$ 500.000	$ 500.000
EPP	Overol, botas, casco, gafas, traje antifluidos, guantes.	1	$ 500.000	$ 500.000
Recarga Extintores.	Recarga anual	6	$ 75.000	$ 450.000
Equipos de comunicación.	Costo mensual del plan	1	$ 60.000	$ 60.000
TOTAL				**$ 19.110.000**

La presentación y ejecución del plan de contingencias para el transporte de residuos hospitalarios y similares durante el primero año de desarrollo tendrá un costo total de: **$ 23.578.000**.

8.8.3 Presentación del Plan de Contingencias.

El plan de contingencias deberá ser presentado a la autoridad ambiental en una copia física y una copia en medio magnético, con los respectivos soportes y anexos.

El PDC se radicara mediante oficio firmado por el gerente de la empresa o quien haya delegado, dirigido a la autoridad ambiental, se deben relacionar los datos de la empresa, NIT, dirección, teléfono, email, etc., el oficio deberá declarar el compromiso de la empresa en la implantación de lo consignado en el PDC, y cumplir con la normatividad ambiental relacionada.

9 BIBLIOGRAFÍA

1. Cardona O.D. Sarmiento-Prieto J. P. (1988). Análisis de Vulnerabilidad y Evaluación del Riesgo para la Salud de una Población en Caso de Desastre. Bogotá, Colombia: Plan de Atención Hospitalaria, Ministerio de Salud de Colombia.

2. METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO DOCUMENTO SOPORTE GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS

3. Tranporte, M. d. (31 de Julio de 2002). Decreto 1609. *Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.* . Bogota, Colombia.

4. Corzo, J.M. (2012). *Ley 1523 de 2012.* Diario oficial: Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141#

5. Otero, E. (1986). *Resolución no. 2309 del 24 de febrero de 1986.* Ministerio de Salud: recuperado de http://www.ceo.org.co/images/stories/CEO/ambiental/documentos/Normas%20ambientales/1973-1989/Resolucion%202309%20de%201986%20-%20Residuos%20especiales1.pdf

6. Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Recuperado de http://www.minambiente.gov.co/

7. Ministerio del Interior. (2017). Recuperado de http://www.mininterior.gov.co/

8. Ministerio de Minas y Energía (2017). Recuperado de www.minminas.gov.co

9. Ministerio del Trabajo (2017). Recuperado de http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/inicio

10. Burriel, G. (1999). Sistema de Gestión de Riesgos Laborales e Industriales. España: Mapfre.

11. Bejarano, M.A. (2012). Planeación para emergencias en la industria. Bogotá, Colombia.

12. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (2017). Recuperado de https://sena.blackboard.com/bbcswebdav/courses/32330017_1_VIRTUAL/UNIDAD%202%20An%C3%A1lisis%20de%20vulnerabilidad(1).pdf

13. Ministerio de Educación (2017). Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/boletinesmen/1754/articles-356894

14. Servicio Nacional Certificación Ambiental Inversión Sostenible

15. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec). Embalajes y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas. Bogotá: Icontec, 1999, II. NTC 4702 (1-9).

16. Programa Ambiental de las Naciones Unidas. Oficina de Industria y Ambiente (Unep / Leo). Almacenamiento de Materiales Peligrosos. Guía Técnica para Depósitos de Materiales Peligrosos. Paris, 1990. 80 P. Il. Reporte Técnico No. 13.

17. Congreso De La República de Colombia. Ley 55 de 1993. Por Medio de la cual se aprueba el “Convenio Número 170 y la Recomendación Número 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo”, adoptados por la 77ª Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990. Bogotá 1993.

18. Bejarano J. Módulo de Seguridad Química. Sistemas de Identificación de Materiales Peligrosos.

19. Consejo Colombiano de Seguridad (CCS). Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Código CI No.20.

20. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente. Bogotá 1998. Adoptadas por la Decreto 33 de 1998.

21. Consejo Colombiano de Seguridad (CCS). Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Código CI No.20 – A.

22. Consejo Colombiano de Seguridad (CCS). Dirección de Educación y Desarrollo. Área de Capacitación y Eventos. Seguridad en Bodegas de Almacenamiento. Pág. 6.

23. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Transporte de Sustancias Químicas Peligrosas. Bogotá. (NTC 3966, NTC 2880, NTC 2801, NTC 3967, NTC 3968, NTC 3969, NTC 3970, NTC 3971 y NTC 3972).

24. Bell, G. (2002). *Decreto 1609 de 2002*. Diario Oficial: Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6101

25. Consejo Colombiano de Seguridad (CCS). Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencia y contingencias y su integración con el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Bogotá D.C. Junio 2003.

26. Lainha MA y Haddad E. Curso de auto instrucción en prevención, preparación y respuesta para desastres con productos químicos. [On line]. Fecha de Publicación no reportada. Disponible en http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial1/e/bienvenida.html.