PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS POR CARRETERA-RUTAS BOGOTÁ

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN ESPECIALIZADA – L&D. S.A.S
SEDE MOSQUERA.
COMO OPERADOR LOGISTICO DEL GRUPO EMPRESARIAL ATICA

LE PRESTARÁ LOS SERVIOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS A LAS COMPAÑÍAS.

ECOLOGIA Y ENTORNO S.A.S E.S.P – ECOENTORNO NIT: 800.193.444-6

INDUSTRIA AMBIENTAL S.A.S NIT: 900.916.121-1

2021

1. Contenido

2. MARCO NORMATIVO 6
3. GENERALIDADES 8
3.1 ANÁLISIS DE RIESGO Y CAPACIDAD DE RESPUESTA 8
3.2 CRITERIOS DE PRIORIDAD EN LA RESPUESTA 20
3.3 ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA 21
3.3.1 NIVELES DE ACTIVACIÓN INTERNA 25
3.3.2 NIVELES DE ACTIVACIÓN DE EMERGENCIA 31
3.3.3 SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI) 49
3.4 Capacitación, entrenamientos y simulacros. 63
4. CONTENIDO DE PLAN DE CONTINGENCIA 67
4.1. GESTIÓN DEL RIESGO 67
4.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO 67
4.1.2 ANÁLISIS DEL RIESGO 67
4.1.3. EVALUACIÓN DEL RIESGO 81
4.1.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO 81
4.2. PLAN DE CONTINGENCIA 81
4.2.1. OBJETIVOS 81
4.2.2. ALCANCE 82
4.2.3. ÁMBITOS DE RESPONSABILIDAD Y COMPETENCIA 83
4.2.4 DIAGNÓSTICO DE OPERACIONES 84
4.2.5. PLAN ESTRATÉGICO 96
4.2.6. PLAN OPERATIVO 114
4.2.7 PLAN INFORMATIVO 161
4.2.8. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO 164
4.2.9. DIVULGACIÓN DEL PLAN 165
4.2.10. SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN 165
4.2.11. REPORTES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL 165
4.2.12. ACTUALIZACIÓN DEL PDC POR INCLUSIÓN DE NUEVAS RUTAS O NUEVOS TRAMOS DE RUTA REPORTE AUTORIDAD AMBIENTAL 169

4.2.13 COSTOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA 169
4.2.14. PRESENTACIÓN DEL PDC 171

Listado de tablas

Tabla 1. Marco normativo ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 2. Almacenamiento de RAEE´s 11
Tabla 3. Normativa para materiales peligrosos 12
Tabla 4. Requisitos de empaques y embalajes 12
Tabla 5. Condiciones de transporte 13
Tabla 6. Comportamiento de materiales peligrosos 16
Tabla 7. Puntos críticos en Bogotá 17
Tabla 8. Cuerpos hídricos en Bogotá 18
Tabla 9. Corredores turísticos 19
Tabla 10. indicadores turísticos en Bogotá 20
Tabla 11. Funciones CI 24
Tabla 12. Organismos nacionales y municipales de atención 27
Tabla 13. Procedimiento para la atención de emergencias 27
Tabla 14. Normas técnicas de materiales peligrosos 30
Tabla 15. Normas técnicas para requisitos de empaques y embalajes 31
Tabla 16. Normas técnicas para condiciones de transporte 31
Tabla 17. Niveles de emergencia y respuesta 32
Tabla 18. estructura administrativa de la brigada de emergencias 33
Tabla 19. Elementos de protección personal y dotación para atender una emergencia 61
Tabla 20. Elementos del botiquín 62
Tabla 21. Programa de capacitaciones 64
Tabla 22. programa de simulacros 65
Tabla 23. Análisis de vulnerabilidad en sismos 70
Tabla 24. Análisis de vulnerabilidad para incendios 73
Tabla 25. Análisis de vulnerabilidad para explosión 74
Tabla 26, Análisis de vulnerabilidad para derrames químicos 75
Tabla 27. Nivel de riesgo para fallas en el vehículo y demora 76
Tabla 28. Nivel de riesgo para accidentes de trabajo 77
Tabla 29. Nivel de riesgo para atentados 78
Tabla 30. Diferentes tipos de riesgos y su clasificación 81
Tabla 31. Niveles de respuesta frente a una emergencia 84
Tabla 32. Información general de la empresa 84
Tabla 33. Estructura organizacional L&D S.A.S 85
Tabla 34. Vehículos para el transporte de residuos peligrosos y no peligrosos. 90

Tabla 35. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO COORDINADOR 98
Tabla 36. Criterios de evaluación para emergencias por proximidad 104
Tabla 37. Criterios de evaluación para emergencias por volumen 104
Tabla 38. Recursos para la atención de emergencias 111
Tabla 39. Insumos en los vehículos para atender una emergencia 113
Tabla 40. Evaluación de amenazas y riesgos 117
Tabla 41. Técnicas para estabilizar recipientes rotos 121
Tabla 42. Niveles de respuesta y de emergencia 130
Tabla 43. Criterios de evaluación por supervición 145
Tabla 44. Criterios de evaluación por volumen 145
Tabla 45. Plan de recuperación 169
Tabla 46. Costos asociados al plan de contingencias 171

Listado de ilustraciones

Ilustración 1. Niveles de activación interna y externa para cargue, transporte, descargue 28
Ilustración 2. Niveles de activación interna y externa para almacenamiento. 29
Ilustración 3. Personal que conforma la brigada. 48
Ilustración 4. Cadena de llamadas ante una emergencia 57
Ilustración 5, Kit de derrames 60
Ilustración 6. Camillas para emergencia 62
Ilustración 7. Lava ojos de gravedad 63
Ilustración 8. Matriz de incompatibilidad 68
Ilustración 9. Descripción de los vehículos de transporte 87
Ilustración 10. Vehículos tipo furgón 88
Ilustración 11. Capacidad máxima autorizada 89
Ilustración 12. condiciones de la carrocería y brazo para levantar los big bag 89
Ilustración 13. Áreas protegidas en Bogotá 91
Ilustración 14. Estructura administrativa de la brigada de emergencias 96
Ilustración 15. Organigrama operacional 97
Ilustración 16. Brigadas de emergencia 109
Ilustración 17. Estructura del plan operativo 115
Ilustración 18. Contención para garantizar que no ingrese al sistema de alcantarillado. 122
Ilustración 19. Uso de cunetas para la recolección de hidrocarburos 122
Ilustración 20. Barreras flotantes 123
Ilustración 21. Barreras para la contención de derrames 123
Ilustración 22. Niveles de respuesta una emergencia 127

Ilustración 23. Acciones de respuesta previstas para la atención de contingencias 128
Ilustración 24. Riesgo y emergencia 146
Ilustración 25. Matriz de evaluación de riesgos y amenazas para el plan de contingencias 147
Ilustración 27. Funciones y responsabilidades del personal 157
Ilustración 28. Ayuda mutua 157
Ilustración 29. Mecanismos y procedimientos para la notificación 163

Lista de mapas

Mapa 1. Ubicación L y D, Mosquera 23
Mapa 2. Puntos de mayor accidentalidad en Bogotá. 94

2. MARCO NORMATIVO

La gestión de residuos peligrosos, la prevención y atención de emergencias a lo que estos pueden dar lugar, están contenidos el siguiente marco normativo

TIPO DE NORMA	CONTENIDO
Constitución-Articulo 8	Por el cual Se ordena que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
Constitución-Articulo 79	Por el cual se ordena que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
Constitución-Articulo 80	Por el cual se ordena 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. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas
Decreto 050 del 2018	Por la cual se establece el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2157 del 2017	por la cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012.
Decreto 130 de 2016	Plan estratégico de seguridad vial
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

Decreto 1079 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Resolución 1223 de 2014	Por la cual se establecen los requisitos del curso obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1401 de 2012	Por la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3o del Decreto 4728 de 2010.
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.
Resolución 1401 de 2012	Por la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3 de Decreto 4728 de 2010
Decreto 1299 de 2008	Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental y se dictan otras disposiciones
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan las normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
Resolución 1362 de 2007	Por el cual se establece los requisitos y procedimientos para el registro de Generadores de residuos o desechos peligrosos a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 de 2005
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Ley 253 de 1996	Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos y desechos peligrosos y su eliminación
Decreto 321 de 1999	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.
Decreto 2676 de 2000	Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares

Resolución 1164 del 2002	Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.
NTC 4532	Transporte de Mercancías Peligrosas. Tarjetas de Emergencia para el transporte de materiales. Elaboración.
NTC 1692	Transporte. Transporte de Mercancías Peligrosas Definiciones, Clasificación, Marcado, Etiquetado y Rotulado.

3. GENERALIDADES

Se estipulan lineamientos en temas claves en la formulación del plan de contingencia, se consideran los siguientes.

3.1 ANÁLISIS DE RIESGO Y CAPACIDAD DE RESPUESTA

El plan de emergencia y contingencia en éste documento expuesto, se ha desarrollado para el proceso cargue, recolección, transporte, almacenamiento y descargue de los residuos, industriales, hospitalarios y demás, que son entregados por las empresas generadoras a Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. para tratamiento, desnaturalización, aprovechamiento, valorización y disposición final, abarca las rutas de tránsito utilizadas para transporte de residuos peligrosos e industriales en la zona centro del país. Dentro de las rutas especificadas del transporte de Residuos Peligrosos, se hace énfasis aquellas a recorrer en la ciudad de Bogotá, desde las instalaciones de los generadores de residuos hasta la empresa Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S, ubicada en el Km 19-20 Vía Mosquera-Madrid, Los Puentes, Vereda Balsillas Mosquera – Cundinamarca según el tratamiento corresponda, en el departamento de Cundinamarca.

La aplicación de este plan rige para todos los trabajadores de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S., así como para los contratistas. Cuando las emergencias se presenten dentro de las instalaciones de clientes o terceros, el personal de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. deberá acogerse a las medidas de contingencia de estos, solo en caso de que estas sean insuficientes o inexistentes el personal aplicará las estrategias contempladas en este documento.

PRODUCTOS TRANSPORTADOS

Recolección: La cadena de recepción de los residuos peligrosos comienza en la empresa generadora, donde los vehículos de la compañía realizan la recolección de estos, garantizando el adecuado embalaje para el transporte. Durante esta

actividad se realiza una verificación del empaque de los residuos peligrosos a recolectar y su adecuado etiquetado. (Ver Anexo 11)

Almacenamiento: Los residuos peligrosos son transportados hasta las instalaciones de empresa (Km 19-20 Vía Mosquera Madrid, Mosquera o Los Puentes, Vereda Balsillas Mosquera - Cundinamarca), donde el vehículo transportador ingresar directamente hasta el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.

Residuos que se manejan como plan de posconsumo, y sistemas de selección selectiva

Para la gestión de residuos de computadores y periféricos: estos residuos serán gestionados a través de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos, y serán entregados a empresas autorizadas de conformidad con las normas ambientales vigentes en sus fases de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluido el reciclaje) y disposición final.

Los residuos que se manejaran con este sistema son: Computadores portátiles (laptop, ultrabook, notebook, Tablet, Notepad, PDA, entre otros), Computadores de escritorio (compuesto principalmente de CPU, Pantalla, Teclado, Ratón) Impresoras de uso doméstico (cartuchos de tinta, tipo láser).

Periféricos (scanner, parlantes, cámaras web, discos duros externos, unidades de lectura/escritura, cargadores, módem, enrutadores, entre otros)

Los tipos de RAEEs adicionales se manejarán con las mismas empresas que tienen autorización para la ejecución de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluido el reciclaje) y disposición final.

Baterías de plomo acido: Se manejarán con el plan de gestión de devolución de productos posconsumo con el receptor autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos. Para las luminarias: serán gestionados a través de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de Bombillas, entregando el residuo al receptor autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización.

Pilas: serán gestionados a través de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores. Los residuos que se manejaran con este sistema son: Pilas Alcalinas y Zinc Carbón (usadas comúnmente en aparatos domésticos) Pilas botón para calculadoras, relojes, audífonos, entre otros. Pilas recargables para cámaras, computadores y otros aparatos portátiles

Los RAEES que se almacenan se clasificaran de la siguiente manera:

Categorías	AEE considerados en la categoría	Equivalencia con la Directiva - 2002
1. Aparatos de intercambio de Temperatura	Neveras, congeladores, aparatos que suministran automáticamente productos fríos, aparatos de aire acondicionado	Grandes electrodomésticos (únicamente de refrigeración y calefacción).
2. Monitores, pantallas, y aparatos con pantallas de superficie superior a los 100 cm2	Pantallas, televisores, marcos digitales para fotos con tecnología LCD, monitores, computadores portátiles, incluidos los de tipo notebook y tabletas.	Equipos de informática y telecomunicaciones (únicamente equipos de informática con pantallas de tamaño superior a 100 cm2).
3. Lámparas	Lámparas fluorescentes rectas, fluorescentes compactas y fluorescentes; lámparas de descarga de alta intensidad, incluidas las de sodio de presión y las de haluros metálicos; lámparas de sodio de baja presión y lámparas LED.	Aparatos de alumbrado excepto las luminarias.
4. Grandes aparatos (con una dimensión exterior superior a 50 cm)	Lavadoras, secadoras, lavavajillas, cocinas, cocinas y hornos eléctricos, hornillos eléctricos, placas de calor eléctricas, luminarias; aparatos de reproducción de sonido o imagen, equipos de música (excepto los órganos de tubo instalados en iglesias), máquinas de hacer punto y tejer, grandes ordenadores, grandes impresoras, copiadoras, grandes máquinas tragamonedas, productos sanitarios de grandes dimensiones, grandes instrumentos de vigilancia y control, grandes aparatos que suministran productos y dinero automáticamente, paneles fotovoltaicos.	Grandes equipos (con una dimensión exterior superior a 50 cm) de todas las categorías excepto los equipos de refrigeración y calefacción y las lámparas.

5. Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior	Aspiradoras, máquinas de coser, luminarias, hornos microondas, aparatos de ventilación, planchas, tostadoras, cuchillos eléctricos, hervidores eléctricos, relojes, maquinillas de afeitar eléctricas, básculas, aparatos para el cuidado del cabello y el cuerpo, calculadoras, aparatos de radio, videocámaras, aparatos de grabación de vídeo, cadenas de alta fidelidad, instrumentos musicales, aparatos de reproducción de sonido o imagen, juguetes eléctricos y electrónicos, artículos deportivos, ordenadores para practicar ciclismo, submarinismo, carreras, remo, etc., detectores de humo, reguladores de calefacción, termostatos, pequeñas herramientas eléctricas y electrónicas, pequeños productos sanitarios, pequeños instrumentos de vigilancia y control, pequeños aparatos que suministran productos automáticamente, pequeños aparatos con paneles fotovoltaicos integrados.	Pequeños equipos (sin una dimensión exterior superior a 50 cm) de todas las categorías excepto las lámparas.
6. Aparatos de informática y de telecomunicaciones pequeños (sin ninguna dimensión exterior superior a los 50 cm)	Teléfonos móviles, GPS, calculadoras de bolsillo, encaminadores, ordenadores personales, impresoras, teléfonos.	Equipos de informática y telecomunicaciones (con pantalla menor a 100 cm2 o dimensión exterior menor a 50 cm).

Tabla 1. Almacenamiento de RAEEs

Es necesario aclarar que dentro de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no se recibirán transformadores y equipos que contengan o hayan contenido PCB's y/o sustancias Radioactivas, los aparatos de refrigeración, congeladores y aparatos de aire acondicionado el cliente nos lo debe entregar sin unidad de refrigeración y libre de aceites.

La empresa cuenta con procedimientos internos para el cargue y descargue de vehículos, los cuales se aplicarán en la recolección, el descargue y despacho de residuos, así:

El Ministerio de Transporte y El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) normalizó la actividad de transporte de mercancías peligrosas mediante documentos que contienen especificaciones técnicas u otros criterios que pueden ser usados, como reglas, directrices o definiciones de características, que aseguran que esta actividad de transporte se realiza adecuadamente. Éstas son:

NTC	OBJETO
NTC 1692	Rotulado y etiquetado de Materiales Peligrosos
NTC 4435	Hojas de seguridad
NTC 4532	Tarjetas De Emergencia

Tabla 2. Normativa para materiales peligrosos

NTC	CLASE
NTC 4702-1	Explosivos
NTC 4702-2	Gases
NTC 4702-3	Líquidos inflamables
NTC 4702-4	Sólidos inflamables
NTC 4702-5	Comburentes y peróxidos
NTC 4702-6	Tóxicos e infecciosos
NTC 4702-7	Radiactivos
NTC 4702-8	Corrosivas
NTC 4702-9	Varias

Tabla 3. Requisitos de empaques y embalajes

NTC	CLASE
NTC 3966	Explosivos
NTC 2880	Gases
NTC 2801	Líquidos inflamables
NTC 3967	Sólidos inflamables
NTC 3968	Comburentes y peróxidos
NTC 3969	Tóxicos e infecciosos
NTC 3970	Radiactivos
NTC 3971	Corrosivas
NTC 3972	Varias

Tabla 4. Condiciones de transporte

PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

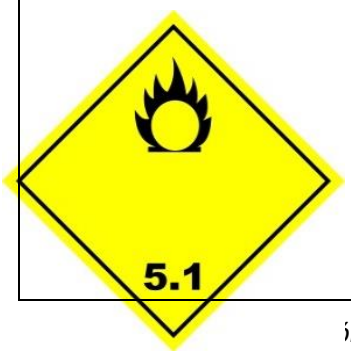
Para los residuos hospitalarios se procede a hacer la recolección por parte de la empresa Logística distribución L y D S.A.S., para así ser transportados a las instalaciones de ECOENTORNO, empresa donde se realizará el correspondiente almacenamiento y tratamiento, llevando así un registro de cantidad y tipo de residuo de acuerdo con sus características para hacer los correspondientes informes de seguimiento.

PELIGROS ASOCIADOS Y SU COMPORTAMIENTO

El almacenamiento de residuos peligrosos generados por las actividades de recolección, operación y almacenamiento, también serán ubicados en la zona de los RESPEL para despacho y su inventario se llevará por separado de los residuos que nos entregan los clientes. Los tipos de residuos peligrosos generados al interior están asociados con derrames, incendios o explosiones, así como intoxicación por vapores y olores ofensivos. Como soporte de los residuos a recolectar y almacenar, en el (Anexo 10), se encuentran las respectivas hojas de seguridad de cada uno y en el (Anexo 11), el procedimiento para el almacenamiento de residuos por peligrosidad y los equipos a utilizar.

EXPLOSIVOS	Los explosivos son sensibles a pequeños estímulos como cualquier fuente de ignición o calor, movimientos, rozamiento y golpes. Se clasifican según sus características de explosividad: Riesgo de explosión en masa, es decir, involucran casi toda la carga al explotar e impactan el entorno con la onda generada.

	Riesgo de proyección, es decir, emiten partículas en todas las direcciones cuando explotan. Riesgo de incendio, que puede estar acompañado de proyección de partículas y/o de una pequeña onda expansiva. El efecto puede ser sucesivo (explosiones repetidas). Bajo riesgo. La explosión por lo general no se extiende más allá del recipiente o bulto. Riesgo de explosión en masa, pero son altamente insensibles, es decir, que en condiciones normales de transporte tienen muy baja probabilidad de detonar. Objetos insensibles que contienen sustancias detonantes sin riesgo de explosión en masa y con muy baja probabilidad de propagación. Las mercancías 1.1, 1.2 y 1.3 son consideradas con mayor grado de peligrosidad y de alto riesgo debido a que podrían ocasionar graves daños en pérdida de vidas humanas o destrucción masiva.
GASES 	Los gases son sustancias químicas que no tienen forma ni volumen constante y tienden a llenar el recipiente que les contiene. Se dividen de la siguiente manera: Gases inflamables. Son aquellos que cuando se mezclan con el oxígeno del aire o con cualquier otro material oxidante y en presencia de una fuente de ignición entran en combustión. Gases no inflamables, no tóxicos. Son gases asfixiantes en la medida que desplazan o diluyen el oxígeno de la atmósfera. También pertenecen a esta clasificación los gases oxidantes que pueden suministrar más oxígeno que el aire e intensificar los procesos de combustión. Gases tóxicos. Estos gases son extremadamente peligrosos para los seres vivos. Algunos gases tóxicos también son corrosivos y pueden causar daños al medio ambiente. 
LIQUIDOS INFLAMABLES	Son líquidos inflamables los líquidos, mezcla de líquidos, o líquidos que contienen sustancias sólidas en solución o suspensión que desprenden vapores inflamables a una temperatura no superior a 60,5 °C en ensayos en vaso cerrado, o no superior a 65,6 °C en ensayos a vaso abierto, comúnmente conocida como su punto de inflamación.

	Los riesgos asociados a los líquidos inflamables son los siguientes: Calor radiado, ondas a presión, contaminación ambiental, toxicidad, Corrosividad y especial reactividad.
SOLIDOS INFLAMABLES 	Corresponde a sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea (pirofóricas) y sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables. Se presentan tres subdivisiones: Sólidos Inflamables: Las sustancias sólidas que se inflaman con facilidad o pueden provocar incendio por rozamiento. Reaccionan espontáneamente y que pueden descomponerse generando calor intenso causado por calentamiento o por contacto con otros productos como los corrosivos. Sustancias de Combustión espontánea: Sustancias que pueden calentarse espontáneamente en las condiciones normales de transporte al entrar en contacto con el aire, el calor, con otros productos químicos como los corrosivos, por fricción o por impacto. Como resultado pueden sufrir auto ignición, explosión o desprendimiento de gases o vapores tóxicos. Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables: Estas sustancias, al humedecerse, tienden a desprender gases inflamables que pueden formar mezclas explosivas con el aire. 
COMBURENTES Y PERÓXIDOS 	Esta clase se divide en dos grupos: Sustancias Comburentes: Son sustancias que, sin ser necesariamente combustibles en sí mismas, pueden por lo general, al desprender oxígeno, provocar o favorecer la combustión de otros materiales con los que entren en contacto. Deben ser mantenidas alejadas de material combustible. Peróxidos Orgánicos: Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden experimentar una descomposición exotérmica auto acelerada. Además, pueden tener una o varias de las  siguientes características: Ser susceptibles de experimentar

	descomposición explosiva; arder rápidamente; ser sensibles al impacto o a la fricción; reaccionar peligrosamente con otras sustancias; y producir lesiones en los ojos.
TÓXICO 	Estas mercancías, en cantidades relativamente pequeñas, por inhalación, absorción cutánea o ingestión pueden dañar la salud del ser humano e incluso causar su muerte. Casi todas las sustancias tóxicas desprenden gases tóxicos si un incendio las afecta o si se calientan hasta su descomposición.
SUSTANCIAS INFECCIOSAS 	Son residuos derivados del tratamiento médico de animales o de seres humanos, o bien de investigaciones biológicas. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico son aquellos que contienen microorganismos patógenos como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.
RADIOACTIVOS 	Los materiales radiactivos son sustancias que en forma espontánea y continua emiten ciertos tipos de radiación (radiación ionizante), puede ser dañina para la salud y no puede ser detectada por ninguno de los sentidos humanos, estos materiales se usan en diferentes actividades como la medicina, investigación científica, actividades de construcción, industria y agricultura, energía nuclear, entre otras.
CORROSIVOS 	Las sustancias corrosivas son materiales tan poderosos que pueden dañar o destruir metales. En los seres humanos, pueden atacar y destruir por acción química los tejidos del cuerpo tan pronto como entran en contacto con la piel, los ojos o los pulmones. Si se produce un escape, pueden causar daños de consideración a otras mercancías o al medio de transporte, o incluso destruirlos.
MISCELANEOS 	Dentro de esta clasificación se encuentran las sustancias no cubiertas dentro de las otras clases pero que tienen riesgo; incluyendo por ejemplo material modificado genéticamente, sustancias que se transportan a temperatura elevada y las sustancias peligrosas para el medio ambiente distintas de las que conforman otras clases. Para este tipo de materiales, por no tener un riesgo específico asociado a la clase en general, deben tenerse en cuenta las hojas de seguridad para cada material, para identificar sus riesgos y aplicar las medidas de protección adecuadas, de igual forma para definir la compatibilidad con otros materiales.

Tabla 5. Comportamiento de materiales peligrosos

ÁREAS CRÍTICAS

Los requerimientos para dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente. Razón por la cual es preciso que en este documento se formulen sitios naturales de alto valor ecológico, comercial o turístico y demás. A continuación, se muestra los mapas con las áreas a tratar.

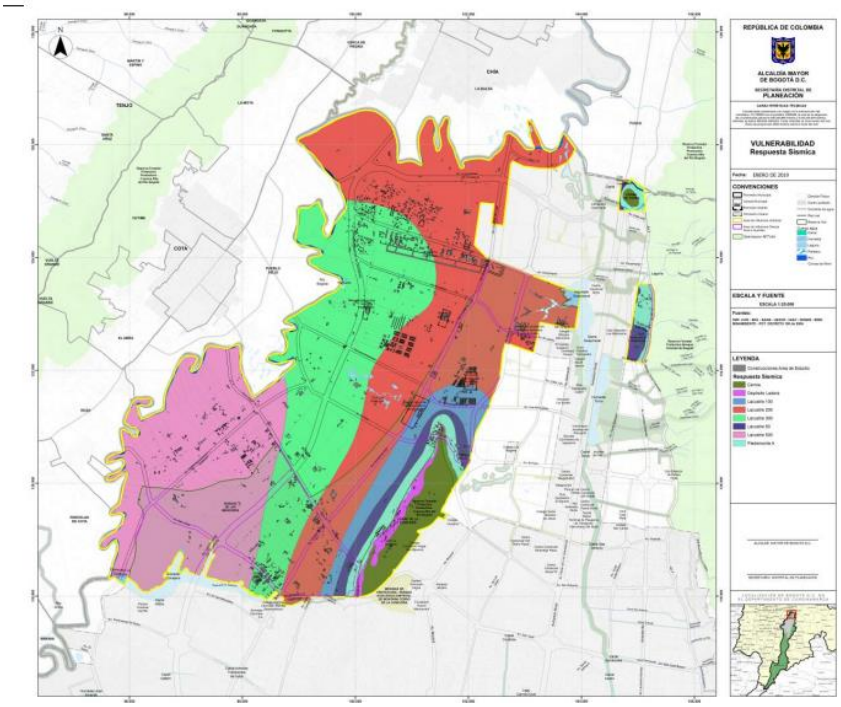


Tabla 6. Puntos críticos en Bogotá

Bogotá D.C. no se encuentra ubicada en inmediaciones de ningún volcán. El volcán más cercano a la ciudad corresponde al Volcán Nevado del Ruíz, el cual se encuentra a más de 275 km de distancia. Por dicha razón se puede afirmar que la ciudad no presenta amenaza asociada a estos fenómenos. Respecto a los incendios forestales se observa que las construcciones en condición de vulnerabilidad alta, dado un nivel de amenaza alta, corresponden a aquellas localizadas en zonas con cobertura boscosa como es el caso del Cerro La Conejera, el Cerro de Torca, el Bosque de las Mercedes y los relictos de bosque que se identifican en las inmediaciones del Río Bogotá, así como en otras zonas dispersas a lo largo del área objeto de estudio. Frente a la presencia de inundaciones Como se observa, las zonas en condición de amenaza se encuentran estrechamente relacionada con los

tres cuerpos de agua principales que se identifican en la zona: Humedal La Conejera, Humedal Torca – Guaymaral y Río Bogotá. No obstante, al realizar una superposición de las zonas de amenaza con las construcciones existentes, es posible observar que no se detectan coincidencias, lo cual indica la no presencia de construcciones en condición de vulnerabilidad.

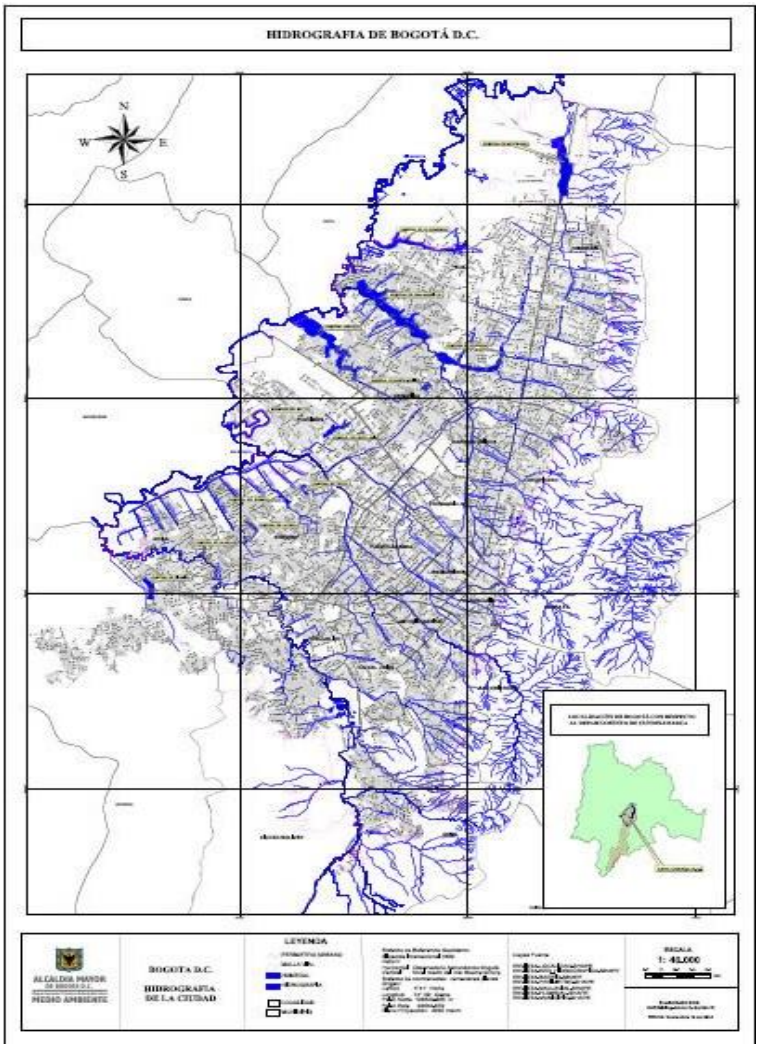


Tabla 7. Cuerpos hídricos en Bogotá

El sistema hidrográfico de Bogotá está formado por las cuencas de los ríos Salitre o Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo, las cuales drenan el agua de más del 90 % del área urbanizada actual. Deben tenerse en cuenta las cuencas de Torca, La Conejera, El Jaboque y el Tintal, que drenan sectores periféricos del norte, noroccidente y suroccidente, no obstante, conducen la escorrentía generada en el área urbana de la Ciudad, principalmente en la Cuenca Torca (ver Figura 1). Todos

estos ríos y quebradas drenan de forma superficial hacia el cauce del río Bogotá (en su cuenca media), este último corre a todo lo largo del costado occidental del área urbana, y este a su vez drena en dirección sur hacia el Río Magdalena a una altura de unos 280 msnm, en el municipio de Girardot, tras un recorrido aproximado de 370 km. En el presente informe técnico1 se realizará la descripción de las características más relevantes las principales cuencas hidrográficas y sanitarias de la Ciudad de Bogotá: Tunjuelo, Fucha, Salitre y Torca, con el fin de poner en contexto su situación y las presiones que se ejercen sobre la calidad del recurso hídrico.



Tabla 8. Corredores turísticos[1]

[1] Mincomercio, industria y turismo

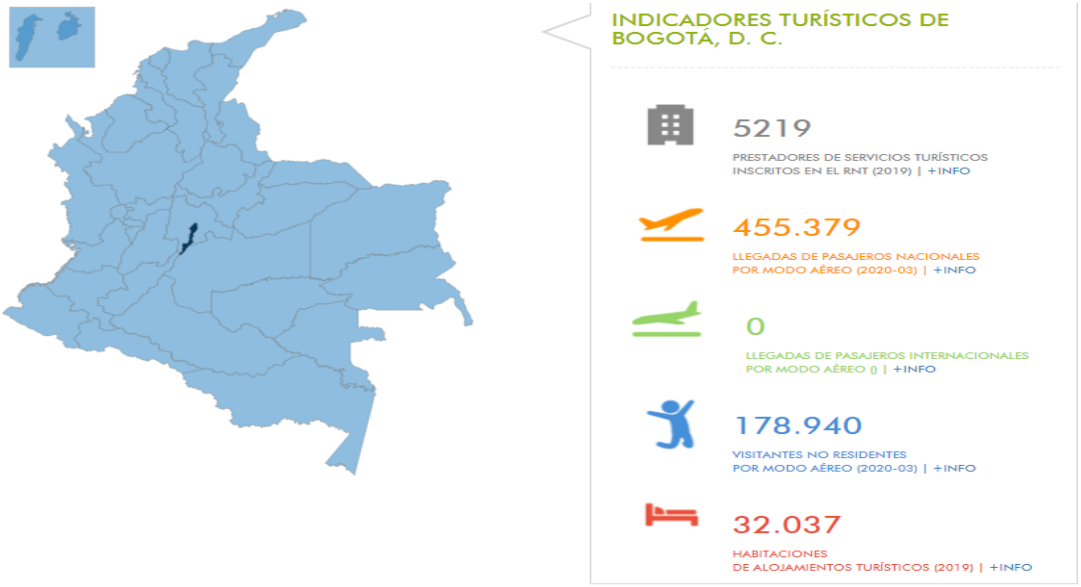


Tabla 9. indicadores turísticos en Bogotá[2]

3.2 CRITERIOS DE PRIORIDAD EN LA RESPUESTA

La organización en el sistema se activa según el nivel 1, 2, o 3 de emergencia y por ende la participación y ejecución de las funciones de los actores está relacionada directamente con el nivel que el primer actor dentro de un incidente comunique. La preservación de la vida humana es la prioridad sobre otras actividades, seguida por la minimización de los daños ambientales, por lo que la capacitación y los recursos con los que cuente el primer actor dentro del incidente determinaran el nivel de intervención en un evento, sin importar la gravedad de este.

En todos los casos el conductor o ayudante de transporte, contará con el apoyo de los actores de la cadena de transporte y con las entidades de atención de emergencias con mercancías peligrosas si considera que el mismo está fuera de su control y, por ende, sin importar la magnitud de la emergencia, está en sus manos activar el nivel de emergencia.

En el NIVEL I el conductor o el ayudante de transporte como actores primarios de la emergencia, deben evaluar la situación que se presenta para identificar las características del incidente y las necesidades de actuación para posteriormente comunicarse con el Coordinador de ruta, el cual determinará de acuerdo con el caso y la ubicación del contacto.

En el NIVEL II el conductor o el ayudante de transporte, en primera instancia debe evaluar la situación y comunicarse con el Coordinador de ruta quien a su vez dará inicio al contacto inmediato con el Área Ambiental y de SST con el fin de tomar las

[2] Citur

medidas correctivas en el menor tiempo posible, en caso de que el conductor o el ayudante de transporte, de acuerdo a su ubicación y el tipo de emergencia tenga la información exacta del Actor Externo que puede brindarle el apoyo necesario, una vez haya comunicado la emergencia el área encargada deberá ponerse en contacto con las entidades encargadas.

En el NIVEL III Cuando el evento desborde las capacidades de atención contempladas dentro de los recursos propios de la empresa y sea necesario el apoyo de entidades distritales, privadas y hasta de carácter nacional para poder atender la situación. Los encargados de la atención de los eventos deberán realizar las comunicaciones respectivas a estas entidades.

Criterios ambientales para tener en cuenta	**Ecosistemas acuáticos:** El sistema hidrográfico de Bogotá está formado por las cuencas de los ríos Salitre o Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo, las cuales drenan el agua de más del 90 % del área urbanizada actual. Deben tenerse en cuenta las cuencas de Torca, La Conejera, El Jaboque y el Tintal, que drenan sectores periféricos del norte, noroccidente y suroccidente, no obstante, conducen la escorrentía generada en el área urbana de la Ciudad, principalmente en la Cuenca Torca (ver Figura 1). Todos estos ríos y quebradas drenan de forma superficial hacia el cauce del río Bogotá (en su cuenca media), este último corre a todo lo largo del costado occidental del área urbana, y este a su vez drena en dirección sur hacia el Río Magdalena a una altura de unos 280 msnm, en el municipio de Girardot, tras un recorrido aproximado de 370 km. En el presente informe técnico1 se realizará la descripción de las características más relevantes las principales cuencas hidrográficas y sanitarias de la Ciudad de Bogotá: Tunjuelo, Fucha, Salitre y Torca, con el fin de poner en contexto su situación y las presiones que se ejercen sobre la calidad del recurso hídrico.
	Calidad de agua La Secretaría Distrital de Salud evalúa y otorga anualmente la Certificación Sanitaria del Agua para Consumo Humano. Las pruebas rutinarias de análisis físico químico demuestran que el agua que consumen los bogotanos cumple con todas las pruebas que permiten garantizar su pureza.

3.3 ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA

La información que el primer actor dentro del incidente brinde es de gran importancia, datos correctos y oportunos favorecen la seguridad de las personas que están frente al incidente. Por ello, una vez se haya presentado una emergencia

y se comunique esta al actor correspondiente se debe entregar la siguiente información:

- Datos del vehículo y el personal
- Lugar donde ocurre el incidente: empresa, calle, ciudad, corregimiento, km, población más cercana, descripción del terreno
- Hora del incidente, registrar tiempo transcurrido entre el incidente y la llamada
- Incidente: ¿Tipo?, ¿Hay fuego?, ¿Hubo Explosión?, ¿Se derramó algún material? ¿Se observa humo o vapor? Mencione que se encuentra en riesgo: poblaciones, medio ambiente, propiedad. Informe de la existencia de heridos: número, clase de heridas, estado actual. Mencione las medidas de atención que ha aplicado o cualquier actividad realizada después del incidente.
- Materiales peligrosos involucrados: nombre del material, clasificación acorde a documentos de trasporte.
- Ubicación Geográfica Sede Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S.
- Las actividades realizadas por Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. se desarrollan en la Zona del Plan Nacional Contingencias contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en Aguas Subterráneas, Fluviales y Lacustres. Abarca la línea costera desde la zona fronteriza con Venezuela hasta la frontera terrestre con Panamá, y las aguas interiores, mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva y plataforma continental colombiana en el mar Caribe, con el apoyo de los Comités Regionales de PAD respectivos, aunque podrá estar localizado en cualquier punto cercano al derrame, de acuerdo con las necesidades específicas.)



Mapa 1. Ubicación L y D, Mosquera



Mapa 2. Ubicación ECOENTORNO.

FUNCIONES DEL COMITÉ DE INFORMACIÓN (CI)	
Esta información la recibe directamente el coordinador de ruta, quien en conjunto con el equipo investigador de SST y Gestión Ambiental realiza el diligenciamiento del Formato de Reporte de Incidentes y/o Accidentes (Anexo 1) y se realiza un informe teniendo en cuenta la siguiente información: -Fecha del informe. -Fecha y hora del accidente. -Placas del vehículo. -Nombre del conductor. -Sitio del accidente. -Estado del conductor. -Hechos: según la primera información recibida. -Estado de la mercancía. -Fugas y de que dimensión -Derrames y de que dimensión -Olores, vapores, gases, u otros indicios -Combinación de productos derramados -Hay riesgo de explosión, incendio, contaminación o intoxicaciones	En cuanto al entorno del sitio del siniestro: -Identificar si el sector es urbano, rural, semi urbano, semi rural -Información acerca de a que distancia hay - Viviendas, Escuelas, Restaurantes, Afluentes hídricos, Cultivos, Concentraciones de Ganado, etc., que se puedan ver afectados por el incidente. -Información acerca de que otros riesgos se pueden presentar. -Estado del vehículo: si puede o no continuar. -Tipo de vehículo. Cliente. -Nombre de los productos químicos transportados. -Tipo de embalaje, Isotanque, canecas, etc. -Vigilancia de la mercancía, sí o no: según informe del conductor. ¿Quién?: nombre del vigilante si lo hay. -Estado del tiempo. -Tipo de terreno. -Autoridades conocedoras del hecho. -Autoridad: ante quien se diligenció el acta. -Equipo requerido: para salvamento. -Medidas tomadas. -Personal y equipo desplazado -Otras observaciones

Tabla 10. Funciones CI

3.3.1 NIVELES DE ACTIVACIÓN INTERNA

La organización en el sistema se activa según el nivel I, II, o III de emergencia y por ende la participación y ejecución de las funciones de los actores está relacionada directamente con el nivel que el primer actor dentro de un incidente comunique. La preservación de la vida humana es la prioridad sobre otras actividades, seguida por la minimización de los daños ambientales, por lo que la capacitación y los recursos con los que cuente el primer actor dentro del incidente determinaran el nivel de intervención en un evento, sin importar la gravedad de este.

En todos los casos el conductor o ayudante de transporte, contará con el apoyo de los actores de la cadena de transporte y con las entidades de atención de emergencias con mercancías peligrosas si considera que el mismo está fuera de su control y, por ende, sin importar la magnitud de la emergencia, está en sus manos activar el nivel de emergencia.

Nivel I de activación interna

En el NIVEL I el conductor o el ayudante de transporte como actores primarios de la emergencia, deben evaluar la situación que se presenta para identificar las características del incidente y las necesidades de actuación para posteriormente comunicarse con el Coordinador de ruta, el cual determinará de acuerdo con el caso y la ubicación del contacto.

Nivel II de activación interna

En el NIVEL II el conductor o el ayudante de transporte, en primera instancia debe evaluar la situación y comunicarse con el Coordinador de ruta quien a su vez dará inicio al contacto inmediato con el Área Ambiental y de SST con el fin de tomar las medidas correctivas en el menor tiempo posible, en caso de que el conductor o el ayudante de transporte, de acuerdo a su ubicación y el tipo de emergencia tenga la información exacta del Actor Externo que puede brindarle el apoyo necesario, una vez haya comunicado la emergencia el área encargada deberá ponerse en contacto con las entidades encargadas.

Nivel III de activación interna

En el NIVEL III Cuando el evento desborde las capacidades de atención contempladas dentro de los recursos propios de la empresa y sea necesario el apoyo de entidades distritales, privadas y hasta de carácter nacional para poder atender la situación. Los encargados de la atención de los eventos deberán realizar las comunicaciones respectivas a estas entidades.

Una vez diligenciado el informe, con los datos preliminares suministrados por el responsable de la inspección, el director HSEQ y SST comunica al Asesor Jurídico y al Gerente, sobre los detalles del accidente.

En representación de la empresa Responsable de la Actividad, el CI se encargará de la gestión general y el establecimiento de los objetivos y prioridades para la respuesta. Propenderá por la gestión de la información pública, las comunicaciones, los aspectos jurídicos y financieros, la seguridad general en el lugar de las operaciones y la coordinación con otras entidades. Cuando el evento sea considerado complejo, el CI podrá convenir un mando unificado con las entidades del Gobierno Nacional

Procedimiento Operativo

De manera general este es el procedimiento que se debe llevar a cabo en el momento de presentarse una situación de emergencia en un vehículo de carga. Detección de la emergencia por parte del conductor o de algún usuario de la vía, o persona externa. Reporte inicial de la emergencia por parte del conductor o de algún usuario a Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S., por el medio más idóneo, explicando la emergencia. Si no hay reporte de emergencia por parte del conductor, Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. deberá asumir que existe algún tipo de emergencia cuando sin motivo aparente el conductor no se reporta durante un lapso determinado para cada ruta, en este quien se percata de la emergencia es el Coordinador de ruta, este pedirá confirmación a cualquier entidad de apoyo ubicándose el último reporte recibido para lograr detectar ubicación y tipo de emergencia. Aviso inmediato a cuerpos especializados de apoyo. Aviso de la emergencia a las personas cercanas al sitio de la contingencia por parte del conductor siempre y cuando le sea posible. Comunicación con el personal de cuerpos de ayuda externa por parte del conductor e Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. Suspensión de operaciones o procesos críticos por parte del comité de emergencias.

Acciones de evacuación, Extinción de incendio, rescate y primeros auxilios.

Aviso a las entidades aseguradoras o de soporte necesarias por parte de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S., (fotos, videos, inventario de daños, visita de los auxiliares de seguros, etc.). Reanudación de operaciones. Adicionalmente, el Plan cuenta con el apoyo de Organismos Nacionales de atención de Emergencias, cuyos datos de contacto se adjuntan en la siguiente tabla.

INSTITUCION	TELEFONO
Línea Única de Atención a Emergencias	123
Policía Nacional	112
Gaula	165
Antinarcóticos	6502444
SIJIN	157
Policía de Tránsito y Transporte	Cel. #767
Policía Vial	6617197
Fiscalía	122
Ejercito	152
Defensa Civil	6602288
Línea Nacional de Emergencia	146
Cruz Roja Colombiana	6625413
Bomberos Bogotá	+57 13822500
Cruz roja Bogotá	(01) 746 0909

Tabla 11. Organismos nacionales y municipales de atención

ANTES DE LA EMERGENCIA	Se debe conocer los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencia y prepararse a través del proceso de capacitación y entrenamiento. Apoyar al Comando de la Emergencia en la implantación y mantenimiento del Plan. Entrenarse en la utilización de los equipos disponibles en los vehículos y sitios de trabajo para el control de la emergencia.
DURANTE LA EMERGENCIA	Coordinar con el Comando de Incidentes la utilización de los recursos en el sitio de la emergencia. Poner en funcionamiento las acciones de emergencia que les correspondan. Mantener informado al Comando de Incidentes del estado de desarrollo de la emergencia. Desarrollar acciones tendientes a limitar la extensión y desarrollo de la emergencia.
DESPUÉS DE LA EMERGENCIA	Colaborar en la investigación sobre el origen y las causas de la emergencia

Tabla 12. Procedimiento para la atención de emergencias

Los procedimientos específicos para la atención de los diferentes eventos se detallarán en el orden descrito (Anexo 2).

A continuación, se relaciona información sobre los niveles de activación interna y externa (mecanismos de comunicación) para los procesos de almacenamiento, cargue y descargue:

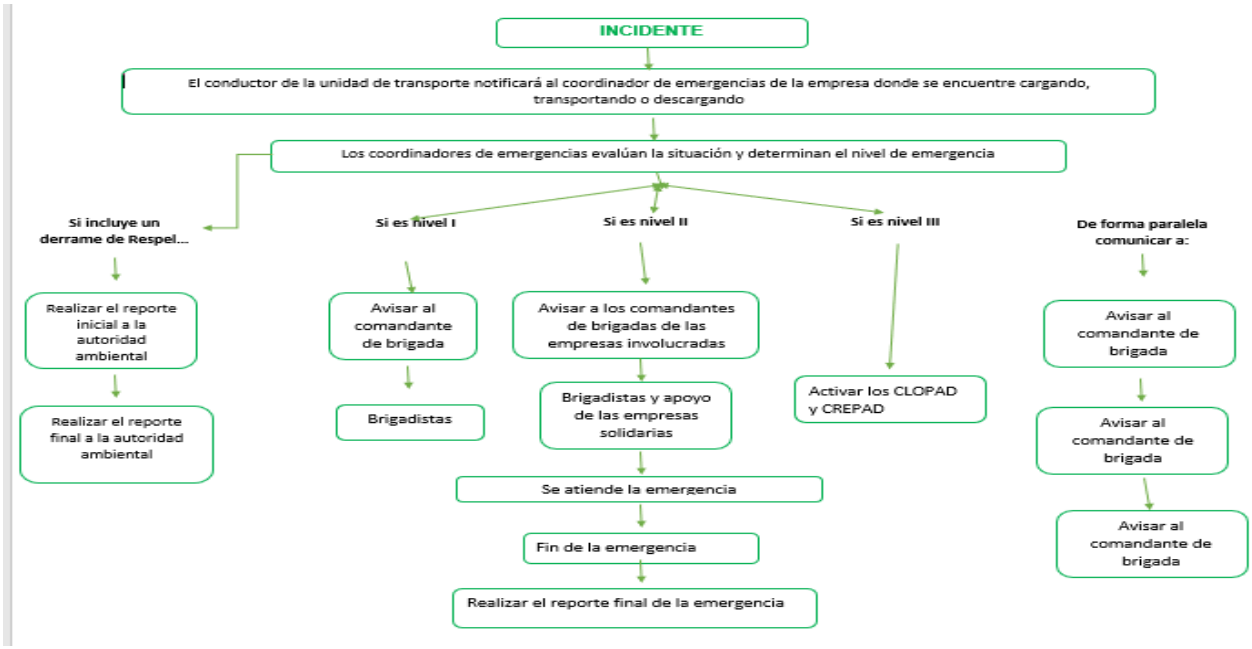


Ilustración 1. Niveles de activación interna y externa para cargue, transporte, descargue

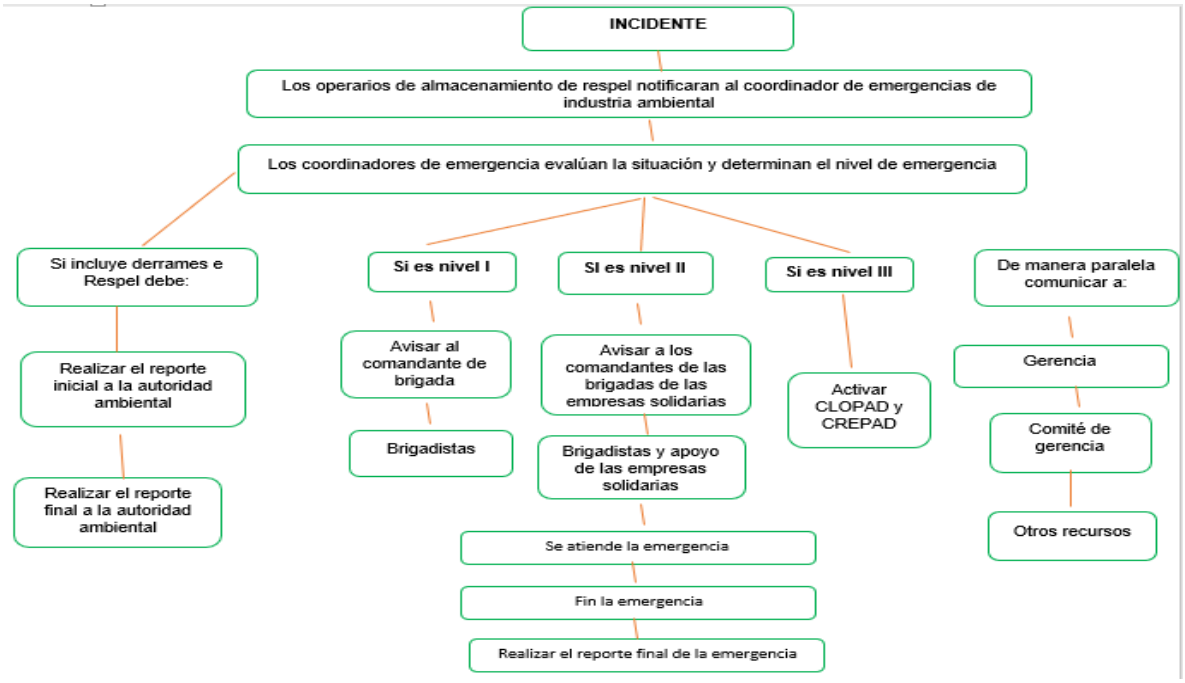


Ilustración 2. Niveles de activación interna y externa para almacenamiento.

<u>Relación de autoridades o instituciones que se deben involucrar en una situación de emergencia:</u>

Las autoridades e instituciones que se involucran con la situación de emergencia permiten brindar un apoyo complementario en una situación de contingencia o emergencia, tanto en un incendio, control de zona de siniestro, accidente de tránsito o atención y/o evacuación de personal involucrado. Dentro de esta lista se encuentran: Entidades de Apoyo, cuerpos oficiales, voluntarios y/o aeronáuticos de bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Policía, Secretarías de salud, y otras entidades de asistencia médica. Plantas procesadoras y/o gestoras de residuos peligrosos. Otras empresas que disponen de personal, equipos, productos y materiales que pueden ser utilizados en casos de emergencia de acuerdo con su cercanía geográfica al lugar del incidente y que se constituyen en la Ayuda externa. Comités de atención de desastres (CAD) entidades adscritas al SNPAD (Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres)

En el (Anexo 3): Directorio para emergencias, se referencian las normas que aplican de acuerdo con el alcance del plan y las actividades desarrolladas por la empresa: Decretó 321 de 1999: Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.

Decreto único reglamentario del sector ambiental No. 1076 de 2015:

Contiene una variedad de títulos, capítulos, secciones y artículos que se relacionan con el alcance y actividades de la empresa.

-Artículo 2.2.2.3.1.1. definiciones en el tema de licencias ambiental y la exigibilidad de un plan de contingencias

-Artículo 2.2.2.3.5.1. del estudio de impacto ambiental (EIA y su plan de contingencias

-Artículo 2.2.2.3.9.1. control y seguimiento del Plan

-Artículo 2.2.2.3.9.3. contingencias ambientales.

-Todo el Título 6 sobre Residuos Peligrosos

-Artículo 2.2.8.7.1.10. Articulación con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

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.

Resolución 1401 de 2012: por la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3 del Decreto 4728 de 2010 (modificado por el decreto único 1076 ARTÍCULO 2.2.3.3.4.14. Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas.)

Términos de referencia para la elaboración del plan de contingencia para el manejo y transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas: En Bogotá

Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte No. 1079 del 2015: correspondiente al Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera que compila el Decreto 1609 de 2002.

El Ministerio de Transporte y El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) normalizó la actividad de transporte de mercancías peligrosas mediante documentos que contienen especificaciones técnicas u otros

NTC	OBJETO
NTC 1692	Rotulado y etiquetado de Materiales Peligrosos
NTC 4435	Hojas de seguridad
N	

Tabla 13. Normas técnicas de materiales peligrosos

criterios que pueden ser usados, como reglas, directrices o definiciones de características, que aseguran que esta actividad de transporte se realiza adecuadamente.

NTC	CLASE
NTC 4702-1	Explosivos
NTC 4702-2	Gases
NTC 4702-3	Líquidos inflamables
NTC 4702-4	Sólidos inflamables
NTC 4702-5	Comburentes y peróxidos
NTC 4702-6	Tóxicos e infecciosos
NTC 4702-7	Radiactivos
NTC 4702-8	Corrosivas
NTC 4702-9	Varias

Tabla 14. Normas técnicas para requisitos de empaques y embalajes

NTC	CLASE
NTC 3966	Explosivos
NTC 2880	Gases
NTC 2801	Líquidos inflamables
NTC 3967	Sólidos inflamables
NTC 3968	Comburentes y peróxidos
NTC 3969	Tóxicos e infecciosos
NTC 3970	Radiactivos
NTC 3971	Corrosivas
NTC 3972	Varias

Tabla 15. Normas técnicas para condiciones de transporte

3.3.2 NIVELES DE ACTIVACIÓN DE EMERGENCIA

Los eventos de contingencia internos en la empresa por emergencias con sustancias peligrosas están cubiertos casi en su totalidad por las herramientas internas, salvo un incendio de altas magnitudes, una explosión o la presencia de heridos que deberán remitirse a instituciones de salud. En los eventos externos, los vehículos cuentan con kit antiderrame, pero en casos como volcamientos de vehículos, donde los residuos líquidos y emergencias son de magnitudes mayores, se requerirá de recursos externos y apoyo de entidades e instituciones

NIVEL DE EMERGENCIA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA

Nivel I	Afecta sólo un área de operación Derrames inferiores a 2500 Kg de cargas clase 3 (líquidos inflamables, 8 (corrosivos) y 6 (tóxicos) No se registran accidentados ni alarma pública	Puede ser atendida con recursos internos, entendiéndose por éstos, los recursos con que cuenta la empresa
Nivel II	Afecta a personas (heridos leves) o a propiedades de terceros con daños de poca consideración Derrames superiores a 2500 Kg de clase 3 (líquidos inflamables, 8 (corrosivos) y 6 (tóxicos). Incendio, terremoto, inundación	Requiere la participación de recursos internos y algunos recursos externos. A nivel de estos últimos, por ejemplo, la remisión de los heridos a centros asistenciales.
Nivel III	Ocasiona muertos o heridos graves, o importantes daños materiales a propiedades de terceros. Derrames superiores a 2500 Kg de clase 3 (líquidos inflamables, 8 (corrosivos) y 6 (tóxicos). Incendio, terremoto, inundación. Explosión de algún barril con sustancias inflamables.	Requiere la intervención inmediata de recursos internos y externos especializados.

Tabla 16. Niveles de emergencia y respuesta

Conformación de la estructura administrativa para atención de emergencias.

El Plan de Emergencias de la empresa, describe claramente la estructura administrativa para la atención de estas.

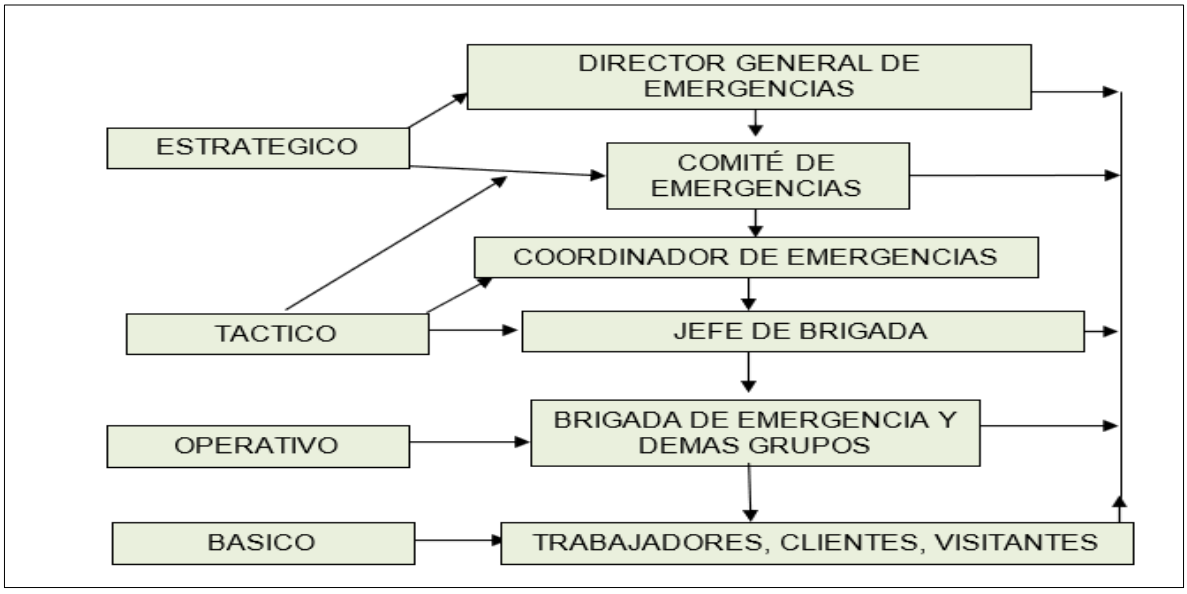


Tabla 17. estructura administrativa de la brigada de emergencias

Esta estructura se compone de varios niveles, los cuales se explican a continuación

Nivel I: Gerencial Estratégico (Gerente-director de emergencias)

Funciones:

- Define la política en prevención, preparación y respuesta para emergencias en la empresa
- Gestiona los recursos para el Plan de Emergencias y Plan de contingencias.
- Aprueba el presupuesto de los Planes.
- Responsable de institucionalizar los planes.
- Gestión de Seguros y A.R.L.
- Atiende Medios de Comunicación.
- Verifica que se hagan auditorias periódicas a los planes.
- Participa en las actividades de investigación del siniestro.
- Determina el plan de recuperación ante situaciones de emergencia

Nivel II: Nivel de Liderazgo Táctico

A cargo del Coordinador de la emergencia, secundado y apoyado por el Comité de Emergencias. Es el quien prepara y proporciona información para respuesta, tanto al interior cómo al exterior de la empresa. Es soporte administrativo del recurso Humano (brigada, coordinadores de evacuación, otros grupos internos) enlace con organismos de socorro y del Plan de Ayuda Mutua. Deben tener un excelente conocimiento del funcionamiento de la empresa, de sus instalaciones, de las emergencias que se puedan presentar, del Plan de Emergencias y contingencias.

Coordinador de Emergencia:

El Coordinador de la emergencia estará en estrecho contacto con el Comité de Emergencias mediante comunicaciones de doble sentido. El coordinador de la emergencia contará con un grupo de asesores (de la alta dirección de la empresa), quienes le asesorarán en la toma de decisiones difíciles. Esta asesoría se solicitará al Comité de Emergencias al igual que la autorización al Gerente, sobre la utilización de los recursos necesarios para el control y la mitigación de la emergencia cuando lo considere necesario. Es la persona de máxima responsabilidad en el Plan de Emergencia y el plan de contingencia, pudiendo actuar como coordinador de las dos funciones básicas de seguridad: Contra intrusos, robo, sabotaje, etcétera. Y contra incendios, inundaciones, atentados, atracos, etc. Se recomienda que el coordinador de emergencias sea el jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, debidamente delegado por la gerencia.

Perfil del coordinador de emergencias:

Persona que, normalmente, no se ausente de las dependencias durante la jornada laboral. Dispuesto a estar localizable a cualquier hora del día y a acudir para desarrollar sus funciones en caso de emergencia. Con autoridad suficiente para que sea obedecido por el personal componente de los equipos de emergencia. Que tenga una capacidad de decisión muy marcada.

Debe tener condiciones de temple y serenidad para dar instrucciones a través del sistema de megafonía, radios, teléfonos o cualquier sistema de comunicación, desde el centro de control o PMU (Puesto de Mando Unificado).

En cuanto a su formación técnica en emergencias, será suficiente que tenga unos conocimientos generales sobre las causas de incendio, propagación, peligro para personas y bienes, formación básica en primeros auxilios, rescate, salvamento, conocimiento sobre el sistema de comando de incidentes, así como del funcionamiento y actuación de los servicios públicos de extinción de Incendios, de salvamento, salud y de protección civil, ya que para otros asuntos de índole más técnica podrá ser asistido por técnicos expertos, propios o contratados. Deberá conocer perfectamente el "Plan de Emergencia" y el “Plan de contingencias para el manejo y transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas”, siendo, además, el responsable de su desarrollo y del cambio de aquellas partes de los planos que se demuestre en los simulacros o emergencias reales, que no son operativas.

Funciones Antes de la Emergencia

Garantizar la disponibilidad del apoyo administrativo adecuado Diseñar un cronograma de actividades en el que se dará instrucción sobre los planes al personal y se programaran simulacros. Tramitar ante la administración todos los elementos de carácter logístico y gestionar la consecución de los recursos que permitan el cabal funcionamiento del plan y establecer las órdenes administrativas que correspondan al caso. Coordinar las acciones con las diferentes instituciones de apoyo externo. Propondrá planes de protección para la empresa y la forma en que deberán realizarse. Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en los planes, para analizarlas con el Comité de Emergencias.

Durante la emergencia

Verificar la veracidad de la emergencia y mantener contacto con la brigada de emergencias. Evaluación inicial de la emergencia apoyando la brigada. Establecer el Puesto de Mando Unificado en el sitio destinado para ello. Tomar el control directo (administrativo) de la emergencia con la intervención operativa de la brigada hasta el momento en que lleguen los grupos de ayuda externo y luego servir de enlace entre las diferentes entidades. Coordinar la intervención de los grupos internos con las entidades externas que apoyan Poner en funcionamiento el Plan Operativo de Emergencias

Coordinación del Combate y control de siniestros. Desarrollado operativamente por la brigada de emergencias hasta donde esta tenga capacidad de respuesta. Si la capacidad de respuesta, equipos, logística y conocimientos es superada entonces esta quedara a cargo de los grupos de socorro.

Coordinar el rescate de personas. Desarrollado operativamente por la brigada de emergencias hasta donde esta tenga capacidad de respuesta. Si la capacidad de respuesta, equipos, logística y conocimientos es superada entonces esta quedara a cargo de los grupos de socorro.

Coordinar la atención de primeros auxilios. Desarrollado operativamente por la brigada de emergencias hasta donde esta tenga capacidad de respuesta, con el fin de establecer y atender víctimas en el sitio, enviándolas a centros de atención de ser necesario. Si la capacidad de respuesta, equipos, logística y conocimientos es superada entonces esta quedara a cargo de los grupos de socorro. Coordinar de la ayuda externa. La coordinación con los grupos de operación externa, en caso de una respuesta externa prestada por bomberos, Policía, transito, cruz roja, defensa civil, etc. o por empresas vecinas bajo el esquema de un "Plan de Ayuda Mutua". Control de procesos. Con el fin de colaborar en la emergencia y evitar que se extienda el evento o mejorar la seguridad, se le solicitará al personal que labora en las áreas afectadas a que colaboren en el control del proceso, en la medida en que

les sea posible. evacuación de instalaciones. Ya sea parcial o total, cuando las características del evento puedan poner en peligro la integridad de las personas, estas acciones son realizadas por los coordinadores de evacuación de cada una de las áreas. Salvamento de bienes. Tendiente a la preservación bienes materiales y de archivos importantes, mediante el cubrimiento o retiro del área de peligro, de: archivos de importancia, información importante, equipos o materiales valiosos, esta función se les encarga a otros grupos de apoyo como vigilantes o personal que pueda y le sea seguro hacer esta tarea. información a los medios de comunicación. De ser autorizado por la gerencia. Como mecanismo de canalización de la información hacia los medios de comunicación en caso de presentarse una emergencia. Sera el director de emergencias (gerente) quien de información o si delega en el coordinador de debe ser ejecutado en estrecho acuerdo.

Después de la emergencia

- Prepara los reportes de situación para comunicarlos.
- Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados en el evento.
- Verificar las consecuencias del evento y elaborar el informe respectivo para la Gerencia General.
- Prepara juntamente con los funcionarios involucrados el informe final de la emergencia.
- Obtener los informes oficiales de la entidad competente
- Coordina juntamente con el director las actividades de relaciones públicas posteriores al siniestro para facilitar la recuperación de la empresa.
- Mantiene y archiva de forma segura toda la información y registros que hagan referencia al siniestro.
- Gestiona y sustenta la reposición de recursos utilizados y de las necesidades de mejora para evitar nuevos eventos y estar preparados para la atención de volver a presentarse

Para que tengan éxito las funciones descritas es necesario contar con una estructura de soporte conformada por: Soporte financiero: presupuesto para la gestión de prevención, control y recuperación de emergencias y permite recuperar pérdidas mediante un plan de seguros. Soporte tecnológico: Suministra herramientas operacionales para el control de los siniestros, garantiza la dotación y mantenimiento de los equipos. Soporte humano. Personal debidamente entrenado y capacitado para la prevención, control y actividades de recuperación de emergencias

NIVEL III TÁCTICO

El cual se desarrolla a través del Comité de Emergencias, que es el ente asesor del jefe de la brigada. Este comité será quien maneje administrativamente todos los planes y tome las máximas decisiones en el momento de una emergencia. Debe elaborar un cronograma de actividades y reuniones. El comité estará integrado por personal con cargos administrativos en la empresa y que tengan excelente conocimiento de los diferentes procesos. También personal no administrativo pero que tiene conocimiento específico de algunos aspectos técnicos u operacionales de la empresa

Funciones y acciones

Tener excelente conocimiento del funcionamiento de la empresa. de sus instalaciones, de las emergencias que se puedan presentar y del Plan de Emergencias y de contingencias. Avalar las directrices, procedimientos, programas y actividades propias del plan de emergencias y de contingencias en las fases de planeación, implementación y seguimiento. Manejo y conocimiento del funcionamiento administrativo de la empresa. de los riesgos y los recursos disponibles para actuar en caso de emergencia. Jerarquía formal dentro de la empresa. Con atribución para decidir sobre actividades y recursos en el momento de una emergencia y liderazgo personal. Garantiza la capacitación de las personas que componen la estructura organizacional, para lograr la cohesión del grupo y una coordinación adecuada. Es responsable que los planes se cumplan y que todos los implicados estén preparados para actuar. Permanencia física en las instalaciones.

Mantener actualizados los inventarios de recursos, la disponibilidad de ellos en cualquier momento y la evaluación de ellos a la par con el desarrollo de la empresa y sus riesgos. Reunirse periódicamente para definir y evaluar las actividades necesarias para la implementación del plan, su puesta en marcha, su operatividad, y la necesidad de nuevas evaluaciones del riesgo. Debe definir la periodicidad de la capacitación, los simulacros y las medidas a tomar para que los simulacros puedan realizarse sin interferir con otras actividades y hacer los ajustes y cambios al manual de emergencias. En cada una de las reuniones del comité se deben trazar tareas y evaluar las que habían definido, con el fin que sea un ente operativo.

Seleccionar los coordinadores de evacuación por áreas.

Asegurarse que la lista de los miembros del plan de evacuación y sus respectivos números telefónicos o extensiones se mantengan al día.

Durante la emergencia se reúne y evalúa la información. A través del director da manejo a los medios de comunicación brindando la información requerida. Luego de la emergencia evalúa las causas de la emergencia.

Evalúa la respuesta.

Establece medidas para minimizar causas y mejorar respuesta. Velar por la conformación y continuidad de los diferentes grupos internos de la empresa (brigada, coordinadores de evacuación)

Antes de la emergencia

Los integrantes del Comité de Emergencias se asegurarán de conocer ampliamente este plan, especialmente la totalidad de sus instrucciones y cualquier otra información aprobada por la empresa relacionada con la respuesta a las emergencias y de participar activamente de todas las actividades programadas por el comité y de realizar las tareas asignadas en la fase preparatoria.

Durante la emergencia.

Reunión del Comité. Una vez notificado por cualquier medio (teléfono, celular, radio, aviso verbal, etc.) se harán presentes en el sitio designado como centro de operaciones de emergencia o centro de mando si la magnitud y área afectada por la emergencia lo requieren, en el sitio más cercano y entre los definidos como alternativa de puesto de mando:

Opción para la ubicación puesto de mando (P.M.U. o PC) de la empresa

I. Área del parqueadero
II. En el sitio determinado por el director de emergencias de la empresa (gerente)
III. A la llegada de los grupos de socorro donde ellos instalen el puesto de comando PC.

Estas opciones son solo para tener una rápida identificación, pero será la situación de emergencia la que hará que el PMU se coloque en un lugar seguro y será definido por el mismo comité

No toda emergencia amerita la activación y reunión inmediata del comité, dependiendo de cómo se desarrolle la situación o sea la categoría de la emergencia, este se activará total o parcialmente. Lo que sí es claro es que siempre se debe mantener informado al comité de la situación y novedades

LLAMADO A ORGANISMOS EXTERNOS.

Los integrantes del Comité de la empresa L&D, se asegurarán de llamar al teléfono de emergencias establecido para Bogotá, 6704242, 6761034 opción 119, quienes a su vez coordinan directamente con el Departamento Administrativo de Gestión de Riesgos de Desastres DAGRD y los diferentes organismos de socorro. Los

integrantes del Comité estarán en contacto con el jefe de emergencias y con los responsables de estos organismos cuando se hagan presentes y se asegurarán de que haya alguien disponible para recibirlos y orientarlos, ellos colaborarán basados en la información y apoyo que se les brinde.

Coordinación de la emergencia. Los integrantes del comité de emergencia se mantendrán en contacto con el Jefe de emergencias en el sitio y evaluarán rápidamente la situación para definir las acciones a seguir dentro de las prioridades de garantía de la seguridad humana, control de la emergencia y/o sus agravantes y salvamento de bienes, decidiendo primordialmente, 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.

Orden de evacuación. Según la secuencia y los criterios establecidos en los procedimientos operativos normalizados de evacuación.

Supervisión de la evacuación de las instalaciones. Hasta donde sea posible el Comité de Emergencia se asegurará que se verifiquen las condiciones de las rutas de salida y los puntos de encuentro de las áreas que deban ser objeto de evacuación. Si debe dar instrucciones adicionales a determinada área o grupo se apoyará en los sistemas de comunicación existentes (teléfono, celulares, radios, etc.), o por desplazamiento de personas disponibles que transmitan las instrucciones del caso. Si la situación es de tal naturaleza que el punto de encuentro principal no es seguro, por ejemplo, caso de incendio o amenaza terrorista proveniente de esa área, se definirá con las autoridades otro punto de encuentro dependiendo de los pormenores del momento.

Control de las instalaciones. El comité de emergencia se asegurará que brigadistas o autoridades acordonen el punto de encuentro y su acceso cuando sea en la calle, evitando infiltración de personas ajenas, accidentes viales, atropellamientos, etc. Adicionalmente estará atento a informes del jefe de la Brigada de emergencia y de los coordinadores de evacuación sobre personas faltantes en el conteo, etc.

Apoyo a los afectados. El comité se asegurará que personal médico, asistencial, brigadistas o personas con conocimientos de primeros auxilios disponibles atiendan a los lesionados, que estos sean remitidos preferiblemente a las I.P.S. establecidas por la A.R.L. y que una persona asignada registre la identidad del afectado remitido, la Institución a la que fue enviado, el vehículo de transporte, las condiciones del paciente según la valoración inicial y la persona acompañante. Igualmente se asegurará que la institución de destino sea informada y se prepare a recibirlos, apoyándose en los teléfonos disponibles, celulares, radios de otros grupos, etc.

Acciones de control. Luego de las acciones prioritarias el comité organizará las acciones complementarias de control de todos los factores agravantes de la emergencia; en especial se -tendrá cuidado con la infiltración de personas, saqueos, actos terroristas, etc. Se alertará a las autoridades sobre puntos y sitios vulnerables de la empresa.

Control total. El Comité de emergencia suspenderá la evacuación o el llamado a organismos externos y autoridades cuando se haya controlado la emergencia, transmitiendo la instrucción a los Coordinadores de evacuación por los medios disponibles.

Después de la emergencia

El Comité de Emergencia se asegurará que los lugares evacuados, instalaciones, maquinas, equipos y procesos en general han sido revisados para garantizar de manera segura la reactivación de las actividades. De ser necesario personal calificado interno o externo hará dichas inspecciones. Lo ideal es que no haya peligros para poder activar el regreso de empleados y ocupantes. Se asegurará que se realicen actividades de consolidación del control antes de declarar el fin de la emergencia, las áreas cerradas temporalmente deben ser acordonadas y vigiladas para evitar el ingreso de personal no autorizado. El comité coordinará con los responsables de la atención médica de emergencia, Seguridad y Salud en el Trabajo y la Brigada de Emergencias el informe de lesionados, su estado y atención; se coordinará además con personal de Mantenimiento y de procesos el informe de daños y pérdidas y las acciones. El comité consolidará el informe general de la emergencia que se debe presentar a las directivas. El Comité de Emergencia manejará en coordinación con el Director de Emergencias, la comunicación oficial con autoridades y medios de difusión. Si hay bienes asegurados, se avisará a los responsables de los seguros y a las compañías aseguradoras. Para cumplir con las normas establecidas por estas, no se hará remoción de escombros, se solicitará la presencia de representantes, e inicialmente no se retirarán equipos deteriorados o buenos, se dará aviso por escrito al área encargada de la administración de riesgos en el plazo establecido teniendo en cuenta los tiempos que se tienen siguientes al siniestro para que dicho departamento haga la notificación respectiva, indispensable para el posterior reclamo. El Comité auditará las medidas tomadas en las emergencias, falsas alarmas o incidentes menores, investigará el incidente o siniestro si es necesario. Coordinará acciones correctivas sobre lo ocurrido, convirtiendo la crisis en oportunidad de mejorar mirando al futuro. Esto será realidad siguiendo siempre (inclusive en incidentes menores), todos los pasos establecidos en los protocolos y las indicaciones de las instrucciones correspondientes. El Comité se asegurará del restablecimiento de los sistemas y recursos de control y de protección con apoyo de las áreas que deban intervenir (recarga de extintores,

dotación de botiquines, salidas despejadas, estructuras seguras y siempre en condiciones de uso, etc.). Esta estructura establece todo el componente para la atención de una emergencia, teniendo en cuenta los grupos de apoyo tanto interno como externos, los planes de ayuda mutua establecidos sus características y funciones, se implementa, actualiza y maneja las cadenas de llamadas. Se crean e implementan los procedimientos operativos normalizados (PON). Se da la información necesaria en el momento de atender una emergencia.

Nivel Operativo Brigada de Emergencia

Es el grupo de respuesta inmediata de la empresa para actuar de inmediato al momento que se presenta un evento adverso. La brigada de emergencias recibe una formación integral en prevención y control de emergencias y cualquiera de sus miembros debe tener las competencias necesarias para atender conatos de incendio, realizar rescates, prestar los primeros auxilios, apoyar la evacuación y demás situaciones que se presenten en la empresa; además de desarrollar actividades de prevención de emergencias. A la hora de presentarse una emergencia y con base en la estructura de la brigada en el sistema de comando de incidentes el jefe de brigada distribuirá al personal en equipos operativos en los frentes de intervención que sean necesarios y de cada uno tendrá un líder responsable (líder de incendios, rescate y salvamento, líder de primeros auxilios y líder de evacuación, etc.) Esto siempre y cuando la capacidad de respuesta humana sea suficiente y si la emergencia lo requiere.

Para desarrollar el mejoramiento continuo la Brigada debe: Estar conformada con un número suficiente de integrantes y con la participación de todas las áreas y secciones que conforman la empresa. Sin embargo, para determinar o establecer el tamaño de la brigada se deben tener en cuenta varios aspectos, tales como:

- Capacidad de ocupación fija y flotante existente en las instalaciones a proteger.
- Tamaño de las instalaciones expuestas en una emergencia.
- Clases de riesgos existentes en las instalaciones, según posibilidad de incendio, explosión, derrames de productos químicos, sustancias tóxicas, actividades que puedan causar accidentes graves, etc.
- Distancia (Espacio y Tiempo) existente entre la instalación y los cuerpos de socorro (Bomberos, cruz roja, policía, transito, etc.).
- Turnos de trabajo existentes.
- Tener un programa de entrenamiento periódico.
- Desarrollar un programa de formación, capacitación básica y entrenamiento y un programa de seguridad, que incluya los elementos de identificación, protección personal y recursos necesarios.

La brigada deberá contar con su propio reglamento donde se indiquen sus límites, responsabilidades y labores para las cuales está prevista. Se podrá tener como referencia lo establecido en la norma NFPA 600 (Estándar para brigadas industriales contra incendios).

La Brigada queda subordinada a las entidades externas cuando entran a operar en el escenario de la emergencia y coordinadas por el PMU.

Si la brigada de la empresa apoya la emergencia de otra empresa externa, debe ser mediante el convenio firmado por los gerentes de estas previamente en el plan de ayuda mutua y/o solo con la autorización de la gerencia.

Objetivos de la brigada

- Prevenir, atender y controlar las emergencias que puedan presentarse en cada una de las áreas la empresa
- Minimizar lesiones o muertes, daños y pérdidas que pueda ocasionar la ocurrencia de un evento de emergencia en la empresa.
- Desarrollar trabajos de prevención y capacitación en las diferentes áreas con miras a crear cultura y responsabilidad en las actuaciones.

Competencias

La brigada opera como equipo dependiendo de las principales competencias operativas:

Competencia incendios, derrames, rescate, primeros auxilios y salvamento: respuesta especializada inmediata en caso de siniestro, encargado de controlar el incendio, contener un derrame, realizar el rescate de víctimas y salvamento de bienes. Actúa independientemente en primera instancia y colabora con los grupos de socorro externos una vez que estos se hagan presentes. Funciones en incendios, derrames, rescate y salvamento de bienes

Antes del siniestro

- Colaborar en las labores de inspección de riesgos y en la revisión de los equipos de protección.
- Colaborar en las labores de capacitación de los empleados sobre respuesta a una emergencia.
- Entrenar los procedimientos de emergencia establecidos y las técnicas básicas de control de emergencia.
- Durante el siniestro
- Rescatar a las personas atrapadas.

- Controlar los incendios y evaluar condiciones de seguridad para los rescatistas de acuerdo con los procedimientos establecidos.
  Contener derrames de sustancias peligrosas
- Colaborar en las labores de salvamento de bienes y equipos.

Después del siniestro

- Control y vigilancia de las áreas afectadas hasta que se hagan presentes los empleados responsables o integrantes de vigilancia.
- Inspeccionar el área afectada y las aledañas, con el fin de asegurar el control del riesgo.
- Colaborar en la revisión y el mantenimiento de los equipos de protección utilizados.
- Colaborar con las funciones asignadas en la recuperación y arreglos para reiniciar labores

Competencia primeros auxilios

Atención inmediata a las personas que resultan afectadas por el evento. La atención se hará en un sitio seguro (CACH) y por el equipo de brigadistas mientras llega el apoyo externo y son trasladados a un centro asistencial. Cuando se presenten los grupos de socorro el jefe responsable del CACH. será siempre el médico o APH presente. Su función básica es prestar primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia.

Funciones en primeros auxilios

Antes del siniestro:

- Verificar la existencia y dotación de los botiquines de primeros auxilios.
- Tener al día la información sobre los centros de atención médica en la zona
- Entrenar los procedimientos y técnicas de APH
- Realizar actividades de prevención de lesiones y de enfermedades Durante el siniestro:
- Establecer el CACH de ser necesario
- Prestar auxilios a quien lo requiera
- Remitir a Centros de Salud las víctimas que lo requieran.
- Asistir al personal médico o APH que esté presente
- Colaborar con las autoridades de salud de la zona y con los socorristas de grupos especializados cuando ellos lo soliciten
- Informar de las novedades de los afectados por la emergencia y de la localización de los hospitalizados, si los hubiera.

Después del siniestro:

- Presentar informe de víctimas al PMU.
- Verificar el estado y situación del sitio asignado como CACH, botiquines, centros de reserva y equipos personales, informando al Jefe de Emergencias para la reposición de los elementos consumidos.

Competencia de evacuación

Apoyar o Coordinar la ejecución del procedimiento de evacuación en un área en particular. La misión de sus integrantes es asegurar una evacuación total y ordenada de su sector.

En cada uno de los equipos deberá existir un líder, seleccionado de acuerdo con alguno(s) de los criterios siguientes:

- Gran capacidad para el cargo.
- Nivel superior de formación en seguridad contra incendios.
- Categoría laboral superior.
- Antigüedad.
- Capacidad de convocatoria y condiciones de liderazgo para el mando.

Perfil del brigadista

Para la selección de los miembros del equipo la primera característica deseable es que sean voluntarios y que, además, cumplan los siguientes requisitos:

- Buena condición física y de salud.
- Agilidad y destreza.
- Buena actitud
- Formación cultural básica (leer y escribir).
- Capacidad de subordinación a un orden jerárquico, disciplinado y respetuoso.
- Interés por el rol.
- Interés por temas relacionados con la seguridad.
- Capacidad para actuar bajo presión.
- Sentido de pertenencia.
- Conocimiento de la empresa.
- Compromiso y buena disponibilidad para las labores que le sean asignadas.
- Alta permanencia en el puesto de trabajo.
- Vocación de servicio

Integrantes

A. Jefe o comandante de brigada de emergencias

Acciones:

Antes de la emergencia

- Conocer ampliamente el plan y hacerlo conocer a todos los brigadistas, en especial las instrucciones para casos especiales de emergencia y aquel correspondiente para los integrantes de la Brigada, las guías tácticas y los procedimientos operativos normalizados que existan establecidos en la empresa.
- Diseñar e implementar con la Administración y los Grupos de Apoyo, Procedimientos Operativos Normalizados para los principales riesgos detectados y actividades de alto riesgo en la empresa según estudios realizados.
- Programar y supervisar las verificaciones periódicas y documentadas por escrito de los riesgos que pueden afectar la empresa, la dotación y mantenimiento de los recursos para emergencia, los sistemas de alarma, la ubicación y funcionamiento de los sistemas de protección (extintores, botiquines, camillas, etc.)
- Desarrollar actividades preventivas que sean asignadas a la Brigada involucrando a todos los brigadistas, coordinar con la Administración y los Grupos de Apoyo el seguimiento a deficiencias encontradas.
- Programar y supervisar el entrenamiento y dotación adecuada para la Brigada.
- Revisar y asegurarse de que se mantengan disponibles y en buenas condiciones los equipos y recursos para emergencias, extintores, mangueras, equipos de protección, cuerdas y equipos de rescate, controles de electricidad, gas, agua, botiquines, camillas, señalización, etc. En lo posible involucrar a los brigadistas en la verificación periódica de todos los recursos y elementos de protección.
- Trabajar con la Administración de la empresa en la programación y ejecución de actividades de formación, capacitación, entrenamiento y dotación de la Brigada de Emergencia, llevando registros escritos de evaluación y asistencia.
- Como líder de la Brigada, mantener un alto grado de motivación e integración con los compañeros.

Durante la emergencia

- Dar respuesta inmediata a la emergencia para su respectivo control

- Actuar de acuerdo con los PON establecidos a la emergencia que se está presentando.
- Asumir el comando operativo de la situación
- Conocer toda la información sobre lo que está pasando y características de la situación de emergencia para establecer las acciones a seguir y asignar funciones y recursos.
- Solicitar el apoyo que sea necesario tanto interno como externo.
- Asignar responsables para el reconocimiento de la emergencia, vela por que el personal use todo el equipo de protección personal, asigna el responsable de la atención de primeros auxilios, el de control de fuego y búsqueda y rescate.
- Comanda las operaciones en el sitio para el control del fuego, la atención en primeros auxilios, control de fugas, rescates y demás acciones de respuesta según la emergencia, etc.)
- Si no se ha controlado la situación o se tiene duda de la gravedad o el peligro que encierra la emergencia (humo, explosión, atrapamiento, etc.) ordenar la evacuación del área (si no se ha hecho ya) y avisar al comité de emergencias para que se ordene la evacuación preventiva total (esto es atribución sólo del comité).
- coordinar funciones críticas como búsqueda y rescate, atención y remisión de lesionados, control del siniestro, salvamento de bienes, acordonamiento del lugar, etc. con el comité de emergencias y otros grupos de apoyo como mantenimiento, vigilancia, coordinadores de evacuación, etc.
- Reunir a los brigadistas que vayan quedando sin funciones para que estén disponibles para otras actividades. Asegurarse de dejar en un sitio seguro los elementos ya utilizados o que no se necesiten.

Después de la emergencia

- Trabajar en coordinación con el comité de emergencias en la consolidación del Control, verificación de daños, elaboración de informes para las directivas y a las aseguradoras, etc.
- Coordinar el reacondicionamiento y reposición de la dotación de los recursos lo más pronto posible.
- Tan pronto sea posible reunirse con la Brigada y evaluar la actuación, levantar el informe del evento y sus efectos y las conclusiones sobre la actuación de la Brigada y procurar implementar las recomendaciones y mejoras que se deriven de la evaluación del hecho.

Brigadistas

Acciones de la brigada

Antes de la emergencia

- Asista y participe a todas las jornadas de capacitaciones, prácticas y entrenamientos programados.
- Asegúrese que los equipos y elementos de dotación como brigadista y de protección para emergencias estén disponibles, en buenas condiciones de mantenimiento y siempre listos para utilizarse.
- Conozca la señal de llamado a la Brigada y el lugar de reunión.
- Mantenga permanente integración con sus compañeros de Brigada estimulando el trabajo en equipo y la vocación voluntaria.
- Apoyar la capacitación del personal y estar recordándoles las normas de seguridad y la prevención de emergencias
- No pretenda aplicar sus conocimientos de primeros auxilios en situaciones diferentes a emergencias, absténgase de formular medicamentos por más que se lo soliciten, remita esas personas a la I.P.S. a que esté afiliado.

Durante la emergencia

- Asegúrese de dar aviso al jefe de la Brigada o al coordinador de Emergencias, indicando la clase de situación que genera emergencia, su ubicación precisa, la magnitud del evento y los posibles afectados.
- Nunca actúe solo, informe a su supervisor y hágase acompañar de otros compañeros de la Brigada para realizar cualquier tipo de acción en una emergencia.
- Ante peligro inminente o duda sobre el control de la situación (humo incontrolado, riesgo de explosión, atrapamiento, etc.), verifique la ruta de evacuación y active la evacuación del área de riesgo apoyándose en los coordinadores de evacuación que estén asignados al área afectada.
- Iniciar la respuesta inmediata con las personas disponibles; si el jefe de la brigada llega siga sus instrucciones y no obstaculice su acción.
- Al enterarse del llamado de emergencia, y usted está en un área diferente a la suya, si no hay instrucción diferente vaya al sitio establecido por la brigada, allí el jefe de la Brigada informará la situación, asignará funciones, dotación y ordenará el traslado al sitio afectado para apoyar a los brigadistas del área que lideran la respuesta inicial.
- trabajar en equipo dirigido por el jefe de la brigada en las prioridades establecidas y aplicando los procedimientos operativos normalizados definidos y practicados de antemano.
- trabajar con compromiso y mística, evite riesgos y actos innecesarios que expongan su integridad más allá de lo prudente.

- avisar al jefe de la brigada situaciones anormales observadas. no de declaraciones a medios de comunicación y ni difunda rumores.
- Los Brigadistas asignados trabajarán bajo la coordinación del grupo de atención médica de emergencia. Su actividad estará limitada a los primeros auxilios y al apoyo en movilización de lesionados y actividades auxiliares.
- Cuando la emergencia sea de tal naturaleza que haya personas atrapadas o gran cantidad de lesionados debe participar en la activación y funcionamiento del Centro de Atención y Clasificación de Heridos C.A.C.H. que se instalara en un lugar seguro.
- En lo posible todos los afectados deben ser atendidos, utilizando como base el procedimiento operativo normalizado para atención de afectados que hace parte del Plan de Emergencias y de contingencias.

Después de la emergencia

- Participar en la consolidación del control, revisión de instalaciones, ventilación de áreas, clausura de ventanas rotas, huecos en techos o paredes, señalización provisional, etc.
- Participar en el restablecimiento de protecciones y recursos de áreas afectadas (recarga de extintores, equipos de aire, reposición de los Botiquines y elementos a su cargo, etc.)
- Hay que asegurar que los elementos y equipos queden listos para utilizarse en cualquier momento.
- Participar de reunión para analizar la situación y trabajar en las acciones programadas para evitar una nueva emergencia

El personal que actualmente conforma la brigada es:



Ilustración 3. Personal que conforma la brigada.

3.3.3 SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI)

Este plan operativo está basado en el modelo sistema comando de incidentes (SCI) para definir sus diferentes niveles de respuesta. Las capacitaciones de los brigadistas se relacionan a continuación: capacitaciones de brigadistas A continuación, se agrega el (Anexo 4) tabla de capacitaciones Grupo de condiciones de evacuación Conformado por los coordinadores de evacuación de cada área de la empresa de acuerdo con su magnitud.

Se nombra y entrena mínimo un coordinador de evacuación por área, con sus respectivos suplentes, para liderar la salida de las personas de las diferentes áreas en caso de emergencia y así garantizar la idoneidad de quien lidera este importante proceso y su presencia siempre que haya personal laborando. El Coordinador siempre y cuando le sea posible dependiendo de la situación de emergencia debe asegurarse que todos se hayan enterado de la necesidad de evacuar.

El líder de evacuación es una persona (contará además con un suplente) que está a cargo de guiar a su grupo a lo largo de la vía de evacuación preestablecida, chequeando a medida que evacua a posibles atrapados y eventos importantes que requieran la intervención de un grupo especializado en Contra Incendio, Rescate, Materiales peligrosos, Ingenieros, etc.

Una vez que se encuentren en el lugar de reunión preestablecido, hará un conteo de las personas e informará al líder de la emergencia cualquier eventualidad. En el momento que se le dé la orden de regreso a labores (o cualquier otro tipo de información), es el único encargado de informarla.

Los coordinadores de evacuación deben contar con una dotación mínima como: Identificación visible como peto, chaleco o cachucha de color llamativo, linterna, pito, lista de ocupantes habituales, instrucciones, lápiz, libreta, radio (opcional), megáfono (opcional), botiquín portátil (opcional).

Funciones en evacuación

Antes del siniestro:

- Verificar periódicamente las condiciones de las vías de evacuación, señalización y comunicación de su área y notificar al Jefe de Emergencias las novedades encontradas para que sean corregidas.
- Instruir periódicamente al personal ocupante de su área sobre los procedimientos de evacuación.
- Programar charlas y conferencias dirigidas al personal a su cargo para que conozcan el plan y se familiaricen con el método general de evacuación.

- Mantener actualizada la lista de personal ocupante de su área de responsabilidad asignada.
- Conocer el Plan de Emergencia y de contingencias.
- Conocer su área o piso y la ruta de salida de emergencia.
- Desarrollar rutas de evacuación alternas y la factibilidad de refugios temporales seguros.
- Estar pendientes de las variaciones que se presentan en su área.
- Participar activamente en prácticas y simulacros de emergencias, invitando a las personas de su área a hacerlo.

Durante el siniestro:

- Si la emergencia ocurre en el área asignada a un coordinador, este debe dar aviso de inmediato al Jefe de Emergencias. Los coordinadores nunca deben actuar por su cuenta y solos, sin avisar por lo menos a otra persona. Si es necesario se debe verificar la salida y activar la evacuación del área.
- Verificar si es posible y así está establecido, la veracidad de la alerta.
- Anunciar la evacuación de su sector al oír la alarma general.
- Si el comité de emergencias no da instrucciones diferentes, inicie la salida luego de estar listo.
- Supervisar las acciones que se deben efectuar de acuerdo con el procedimiento de cada área.
- Portar el distintivo asignado que lo identifique como coordinador de evacuación
- Cuando un coordinador sea avisado de la necesidad de evacuar su área por una emergencia en otra área, debe asegurar líquidos inflamables y combustibles, fuentes de calor o aparatos eléctricos que utilice, colocarse el distintivo e iniciar el aviso para salir.
- Invite a todos los empleados y visitantes a suspender actividades y prepararse para la evacuación, recuérdeles los procedimientos, la ubicación de las salidas, el punto de reunión final y los elementos que deben portar tales como documentos de identificación y llaves de vehículos.
- Guiar a los ocupantes de su sector hacia las vías de evacuación practicables.
- Evite que otros se regresen.
- Si alguien no sale no se quede, vaya con el grupo, en lo posible evite que las personas regresen por cualquier causa. Informe a la Brigada de Emergencia que alguien no salió de cierta área.
- En las escaleras baje por la derecha sujetándose del pasamano.
- Repetir permanentemente frases como: caminen rápido, en orden por su derecha, pero no corran, calmados, etc.

- Recordar el sitio de reunión final.
- Conseguir una evacuación rápida y ordenada.
- Ayudar en la evacuación de personas impedidas, disminuidas o heridas. Asegúrese que se ayude a niños, ancianos, mujeres embarazadas, personas afectadas o desmayados, lesionados, visitantes, personas con limitaciones físicas o con tacones altos.
- Si no puede salir busque un lugar donde protegerse y pida ayuda por los medios disponibles.
- Estar atento a instrucciones del comité de emergencias, sobre acciones de protección o modificación en la ruta de salida, busque que todos las conozcan.
- Si al enterarse de la orden de evacuación no está en su área, no intente regresar, salga con el grupo del área en que se encuentre.

Después del siniestro:

- En el punto de encuentro verifique el grupo, si falta alguien avise al comité, o a la brigada de emergencias, tratando en lo posible de identificar de quien se trata y el sitio donde puede estar, no trate de iniciar el rescate. Ese trabajo debe acometerlo la brigada de control.
- Si por encontrarse en un área diferente a la habitual debe salir hacia un punto de encuentro diferente al suyo, busque comunicarse inmediatamente por cualquier medio (teléfono, radio, un vigilante, brigadista, etc.) para que el coordinador suplente inicie las actividades de evacuación en el menor tiempo posible.
- Notificar todas las situaciones anormales que detecte o le sean comunicadas por los empleados o visitantes, pero no de declaraciones no autorizadas a medios de comunicación ni difunda rumores.
- Mantener unido a su grupo para evitar infiltración de personas ajenas.
- Cuando el comité de emergencias de la orden de regresar comuníquelo a su grupo e inicie el retorno a los puestos de trabajo.
- Participar en la reunión de evaluación, comente con sus compañeros los resultados.
- Verificar el restablecimiento de las medidas de control y protección de su área (cerraduras, recarga de extintores, señalizaciones, botiquines, etc.).
- Al regresar colabora en la inspección de anomalías, elabore el reporte de evacuación, entregar al Jefe de Emergencia un informe lo antes posible, sobre el funcionamiento del plan de evacuación en su área de responsabilidad.

Otros grupos de apoyo internos y externos

Son todos los grupos de apoyo internos (Mantenimiento, Vigilancia, Servicios generales, Transporte, Almacén, Contratistas, etc.) y externos a la misma (DAGRD, bomberos, policía, transito, salud, compañías aseguradoras y prestadora de servicios básicos (agua, energía, gas), ARL, entre otros), que puedan prestar su colaboración específica en caso de la ocurrencia de una emergencia. Se incluyen organismos oficiales y privados de socorro y rescate, así como empresas vecinas y entidades y organizaciones de ayuda mutua que puedan existir en las áreas aledañas a las instalaciones en emergencia. En el componente operativo se presenta instrucciones para el llamado y coordinación de las operaciones con esos grupos externos de apoyo.

Los internos están conformados por quienes desarrollan actividades de servicio en las instalaciones de la empresa, liderados por el coordinador de cada uno y en las emergencias solo se hará lo que desde el comité de emergencias se asigne.

- Grupo de mantenimiento: Encargado de realizar acciones de despeje y movilizar materiales, hacer reparaciones a máquinas, equipos y locativas.
- Grupo de seguridad (si es física permanente o de apoyo después de ser activada por el sistema privado): Encargado de facilitar la evacuación, realizar control de accesos, seguridad física en coordinación con el grupo de seguridad externo presente
- Grupo de transporte: Encargado de suministrar los recursos logísticos necesarios para el transporte de víctimas en camilla, ambulancia y otros vehículos, así como de los abastecimientos.
- Grupo de almacén: Encargado de recibir, almacenar y suministrar oportunamente los recursos necesarios para las operaciones de control, salvamento y rescate.
- Grupo de contratistas. Tiene como función apoyar en la emergencia en lo que le requiera el comité con base en sus competencias dentro de la empresa El rol principal es de apoyo mediante acciones de despeje, movilización de materiales (mantenimiento), para facilitar la evacuación, el control y supervisión de accesos (seguridad) y para la obtención de medios apropiados de transporte de víctimas o de recursos logísticos (transporte y almacén).

Notificación de una alarma

Es el sistema de comunicación para informar la ocurrencia de una emergencia y que desencadena las acciones pertinentes de atención de esta. Se cuenta con el sistema de notificación (alarma) dentro del protocolo operativo normalizado de

evacuación. Actualmente la empresa L&D, cuenta con sistema de alarma contra incendios, que cuenta con 5 estaciones manuales con luz estroboscópica y una sirena 110 Watt.

Notificación interna

La persona que detecta la emergencia informa al brigadista más cercano o activara el sistema de alarma, informando al resto del personal que se está presentando una situación de emergencia. Este toque o informe indica al personal que estén atentos por si se les ordena la evacuación, además de protegerse de ser necesario. Al personal de la brigada se le está dando la orden de acudir de inmediato a atender la emergencia que se presenta. Quien notifique una situación de emergencia, debe además de identificarse, informar el tipo de emergencia y el lugar donde se presenta.

De ser necesario evacuar las instalaciones, la orden de evacuación se dará activando el sistema de alarma; autorizada por el coordinador general del comité de emergencias y en su ausencia por el cargo que sea delegado y/o por los supervisores o el responsable de la brigada que atiende la emergencia.

NOTA: Para garantizar que el 100% de la población escuche la orden de alerta y de evacuar se debe establecer un sistema diferente para cada uno que sea sonoro y visual. Hacer un estudio técnico para adquirir un sistema confiable y operativo El coordinador de emergencias (Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa) informara a la gerencia lo siguiente:

- Lugar exacto donde se presenta la emergencia.
- Quien reporta la novedad.
- Tipo de emergencia.
- Acciones emprendidas.
- Estado del personal, procesos e instalaciones (si hay heridos, atrapados, quemados, tipo de daños, etc.)
- Grupos que apoyan la atención de la emergencia.
- Necesidades.

Problemas ambientales que se presentan.

El coordinador de emergencias acude al primer llamado, definirá con el jefe de la brigada y brigadistas las acciones a seguir tendientes a minimizar los riesgos y a atender en forma oportuna y adecuada la situación. El comandante de la brigada a medida que atiende la situación reporta novedades al comité de emergencias.

Solo se atenderán las instrucciones del coordinador de emergencias; las sugerencias, recomendaciones y ajustes del personal administrativo y del comité en

pleno; se harán saber y analizaran con él coordinador de emergencias, quien dará las órdenes respectivas para que se pongan en práctica; Con ello se establece como coordinador de emergencias al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa

Todos los colaboradores que estén utilizando el teléfono al momento de sonar la alerta deben suspender la comunicación con el fin de dejar las líneas para uso de la emergencia.

Notificación externa

Es la comunicación que se da a las entidades externas de socorro, centros hospitalarios y demás grupos de socorro para el apoyo y respectivo control de la situación, la responsabilidad de tomar la decisión de solicitar la ayuda recae en la brigada y el comité de emergencias, según las condiciones de la emergencia. Pero en ocasiones por la magnitud de la emergencia es importante resaltar que cualquiera puede hacer el llamado de inmediato a los grupos de socorro de la ciudad.

- Quien notifique la emergencia, debe informar:
- tipo de emergencia que reporta
- Dirección exacta y nombre de la empres
- Número telefónico de donde llama
- Nombre de quien está informando
- Hay que informar que le colgara para que verifique la información, pero que despache los recursos que el caso es positivo y quien le llama es un brigadista o miembro del comité de emergencias
- Pasos: Marcar al 123 número único de emergencias y/o directamente a Bomberos de Bogotá: 13822500, habla con Sebastián (ejemplo), reporto una emergencia de L&D. De Bogotá de donde le llamo es 3186516490 colgaré para que verifique la información, pero despache recursos que la emergencia es real y soy el líder de SST de la empresa. Al colgar espere llamada de la entidad y confirme que envíen las ayudas. Permanezca controlando los teléfonos y no de información a personal ajeno a la empresa.

En caso de notificación a grupos de apoyo y activación del comité, las acciones básicas son las siguientes
Jefe de la brigada estará atento al llegado de los grupos de socorro y prestará toda la colaboración que pueda con relación a la emergencia. **Coordinador de emergencias** solicitara a la policía el control de la seguridad.

Una vez se hagan presentes las entidades de socorro, el coordinador de emergencias en equipo con los oficiales de dichas instituciones dirigirá las labores de atención de la emergencia.
Si no hay orden de evacuar, todos los trabajadores, contratistas y visitantes permanecerán en sus puestos de trabajo y área donde se encuentren, excepto personal de la brigada de emergencias quienes se deben reportar de inmediato al punto de encuentro establecido por los brigadistas para la atención de la emergencia.
El comité de emergencias instala el puesto de mando unificado PMU, otros directivos estarán en los puntos de encuentro PE (según plan de evacuación).
Los brigadistas solo recibirán órdenes del comandante de operación y el coordinador de emergencias.
Recursos humanos será responsable de facilitar documentos del personal involucrado en la emergencia, de notificar a la familia, de suministrar la información y otras acciones de comunicaciones.
El coordinador de emergencias delegara funciones de la brigada al jefe operativo y se encargara de los PMU, CACH y PE. Además, suministra todo lo necesario para la atención de lesionados y coordinará el traslado a los centros asistenciales, reportará novedades a la A.R.L. y estará siempre pendiente del personal de la brigada y familiares de afectados.

En caso de notificación a grupos de apoyo y activación del comité, las acciones básicas son las siguientes:

- El jefe de la brigada estará atento al llegado de los grupos de socorro y prestará toda la colaboración que pueda con relación a la emergencia.
- El coordinador de emergencias solicitara a la policía el control de la seguridad.

Una vez se hagan presentes las entidades de socorro, el coordinador de emergencias en equipo con los oficiales de dichas instituciones dirigirá las labores de atención de la emergencia.

Si no hay orden de evacuar, todos los trabajadores, contratistas y visitantes permanecerán en sus puestos de trabajo y área donde se encuentren, excepto personal de la brigada de emergencias quienes se deben reportar de inmediato al punto de encuentro establecido por los brigadistas para la atención de la emergencia.

El comité de emergencias instala el puesto de mando unificado PMU, otros directivos estarán en los puntos de encuentro PE (según plan de evacuación).

Los brigadistas solo recibirán órdenes del comandante de operación y el coordinador de emergencias.

Recursos humanos será responsable de facilitar documentos del personal involucrado en la emergencia, de notificar a la familia, de suministrar la información y otras acciones de comunicaciones.

El coordinador de emergencias delegara funciones de la brigada al jefe operativo y se encargara de los PMU, CACH y PE. Además, suministra todo lo necesario para la atención de lesionados y coordinará el traslado a los centros asistenciales, reportará novedades a la A.R.L. y estará siempre pendiente del personal de la brigada y familiares de afectados.

Procedimiento para cadena de llamadas:

Si la situación es nocturna o festivos (de no haber personal laborando) la información la transmite la seguridad monitoreada de la empresa y/o la empresa de vigilancia de la empresa y del sector al coordinador de emergencias (responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo) y a los grupos de socorro. Si la situación es en momentos laborales, se transmitirá por los operarios o los conductores al coordinador de emergencias. El coordinador de emergencias verifica si se realizó la llamada a las entidades de apoyo y es quien activara la cadena de llamadas internas, haciendo la primera llamada.

El coordinador de emergencias estará atento para llamar a los brigadistas o trabajadores (si la situación es nocturna o festivos y no están laborando) para que acudan a la empresa a colaborar en la emergencia y si es estrictamente necesario. También establecerá contacto con la seguridad física y estará atento a informar y activar al resto del comité. La cadena de llamadas la establece la empresa y hace ejercicios de llamadas. Nota: cada integrante del comité de emergencias que pertenezca a la cadena de llamadas activara sus recursos según la necesidad. Esquema básico para organizar la cadena de llamadas. De acuerdo con los niveles jerárquicos y cantidad de cargos y personas organizas.

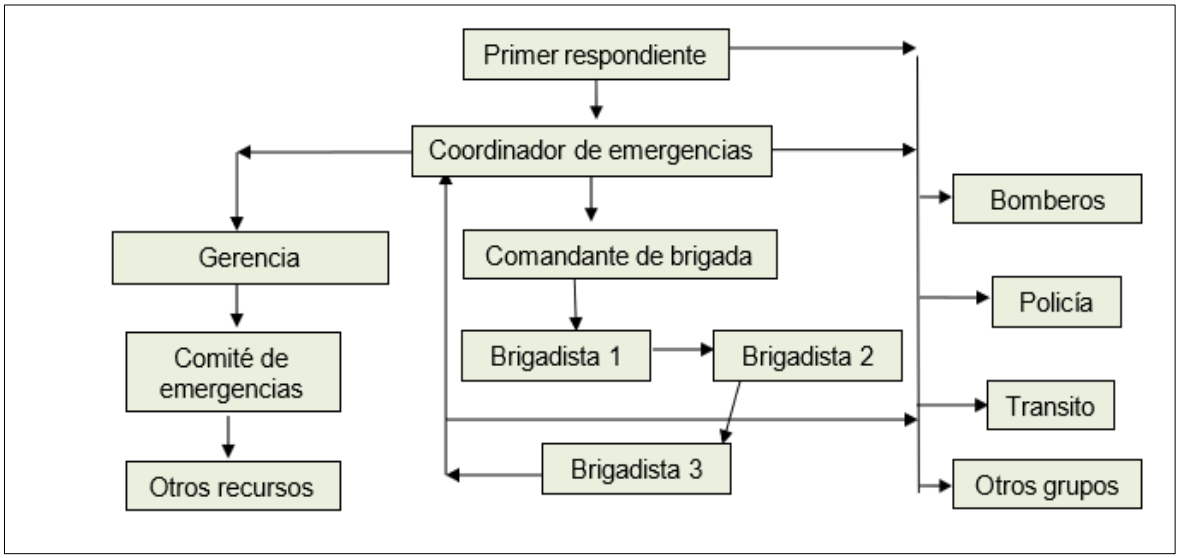


Ilustración 4. Cadena de llamadas ante una emergencia

Categoría de las emergencias

Emergencia Grado 1 (NIVEL I)

Es aquella que por su magnitud o potencialidad requiere activar el Plan de Contingencia, y no tendrá una incidencia mayor lo cual garantiza se podrán continuar con las labores, siempre y cuando no se dé la aprobación por parte del supervisor del área logístico. Se considera dentro de este tipo de alarmas:

- Derrames de cargas clase 3 (líquidos inflamables), en volúmenes inferiores a 20 litros o kilos, que no requiera más de tres personas para su control. - Derrame de un volumen inferior a 20 litros en las instalaciones del remitente.
- Volcamiento sin afectación de la mercancía transportada
- Derrames en las instalaciones del destinatario.
- Choque vehicular sin afectación de la mercancía transportada.
- Conato de pequeñas dimensiones
- En caso de que el sitio de ocurrencia del derrame se encuentre muy alejado del área de influencia del plan de contingencia de la empresa responsable por el derrame, el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres puede asumir el mando de las accione

Tenga siempre en cuenta

- Recuerde los criterios de prioridad para la atención de la emergencia
- Recuerde que su integridad física está por encima de cualquier otra consideración
- Evite la intervención de terceros no autorizados

- Al describir la situación sea objetivo, claro y hágalo de manera detallada
- Solo atienda llamadas y proporcione información a las personas autorizadas.
- Colabore con las autoridades

Emergencia Grado 2 (NIVEL II)

Estado de Alerta: Es aquella que por su magnitud o potencialidad puede afectar a las personas y a una o más áreas, activando alarma y colocando al personal en alerta. Activar el Plan de Contingencia, ponerse en contacto con el personal encargado de emergencias y del área logística de la compañía.

- Derrame de volumen intermedio
- Incendio menor no controlable por el primero en escena.
- Accidente vehicular que impida la acción del conductor.
- Se considera en esta: Derrames de cargas clase 3 (líquidos inflamables), en cualquier cantidad. En caso de incendios donde se encuentren involucradas DIRECTA O INDIRECTAMENTE, o que existan personas lesionadas a causa o con ocasión de una emergencia, es prioritario solicitar apoyo a S.O.S Contingencias, en coordinación con los comités locales de prevención y atención de desastres (CLOPAD).

Tenga siempre en cuenta:

Recuerde los criterios de prioridad para la atención de la emergencia descritos en el Plan Estratégico Mantenga la calma y evalúe objetivamente la situación Recuerde que su integridad física está por encima de cualquier otra consideración Evite la intervención de terceros no autorizados Al describir la situación sea objetivo, claro y hágalo de manera detallada Solo atienda llamadas y proporcione información a las personas autorizadas. Colabore con las autoridades.

Recursos:

- El conductor o brigadista debe disponer de los siguientes recursos en buenas condiciones y listos para ser usados:
- Equipos de Protección Personal (EPP)
- Equipo de señalización
- Kit de carretera (para conductores)
- Kit de derrame 15 galones para el transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas
- Medios de comunicación con cobertura suficiente
- Linterna con batería (conductores)
- Dos extintores de 20 Libras.
- Documentos exigibles por la autoridad (conductores)

- Tarjetas de emergencia
- Recursos del coordinador Logístico.
- Plan de contingencia (actualizado)
- Medios de comunicación con cobertura suficiente
- Inventarios de los recursos propios y externos disponibles
- Directorios telefónicos Directorio telefónico interno, Directorio telefónico entidades de apoyo y/o Ayuda Mutua
- Recursos del coordinador Ambiental
- Pons (actualizado)
- Medios de comunicación con cobertura suficiente
- Inventarios de los recursos propios y externos disponibles. Lista de equipos e inventario de recursos del Plan Informático
- Directorios telefónicos – Directorio telefónico interno, – Directorio telefónico - Directorio telefónico entidades de apoyo y/o Ayuda Mutua.
- Recursos económicos

Emergencia Grado 3 (NIVEL III)

En este grado de emergencia, la evacuación se debe realizar cuando exista derrame de productos desconocidos, no identificado o que sea riesgoso para el ser humano; y Cuando la magnitud del incendio pueda afectar una o más áreas con riesgo a las personas. En estos casos se debe tener contacto con el jefe de área y/o encargado de control de emergencias los cuales deben tomar la decisión de evacuar la zona, pero en las primeras medidas a ejecutar se informará Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR). Estos mecanismos a su vez muestran las condiciones específicas para obtener un criterio objetivo en la identificación de situación de emergencia para este se tuenen en cuenta la información de volumen del derrame o incendio y distancia como punto de referencia puntos de control o bases operativas. Tenga siempre en cuenta: En estas condiciones las principales actividades será notificar al Coordinador Ambiental. Recuerde los criterios de prioridad para la atención de la emergencia descritos en el Plan Estratégico Mantenga la calma y evalúe objetivamente la situación Recuerde que su integridad física está por encima de cualquier otra consideración Evite la intervención de terceros no autorizados Al describir la situación sea objetivo, claro y hágalo de manera detallada Solo atienda llamadas y proporcione información a las personas autorizadas. Póngase a disposición de las autoridades. Recurso Físico (equipos, maquinaria, insumos, materiales disponibles) En el nivel III los recursos serán dispuestos en el lugar de la emergencia de acuerdo con los requerimientos de las entidades de apoyo. Para la atención y contención de emergencias que tengan que ver con RESPEL y RAEES, se cuenta con unos recursos físicos y herramientas que se describen en el presente ítem.

Tiempos de respuesta

Los tiempos de respuesta esperados, están dados por muchas circunstancias, entre ellas, la ruta (y sus condiciones de tráfico y acceso), el tipo de emergencia a atender, lugar y necesidades externas de respuesta. Cabe anotar que los conductores están en capacidad de atender algunas emergencias básicas, pero este aparte es para aquellas que requieran de una atención por parte de las brigadas desde la empresa o lugares externos.

En el siguiente se encuentra fichas técnicas de equipos de emergencia (Anexo 5).

Para la atención de los derrames, se cuenta en cada vehículo con un kit de derrames para 15 galones, además de kits de la misma cantidad ubicados en la bodega, tal como se observa a continuación.



3	Almohadilla absorbente (25 cm x 25 cm)	1	Respirador Doble Cartucho para vapores orgánicos
3	Barrera Absorbente 3 pulgadas x 1,20 m de Largo		
2	Kilogramo de Material Absorbente Biodegradable	1	Cinta de Seguridad x 50 metros
15	Paños Oleofílicos de 40cm x 50 cm (2mm)	1	Litro de Desengrasante
1	Martillo de madera con punta de goma	10	Bolsas Rojas – Tipo Industrial
1	Masilla Epóxica de 100 gramos	10	Lonas de Polipropileno
1	Paquete de Calajanes de Madera - 4 calajanes	5	Metros de Manila
1	Par de Guantes de Nitrilo	1	Recogedor Plástico
1	Chaleco Reflectivo	1	Instructivo para Derrames
1	Monogafa	1	Maleta Pequeña
1	Escoba	1	Plástico de 3m x 3m

Ilustración 5, Kit de derrames

Área de Uso				Identificación de Peligros				
Físico		Químicos		Mecánico			De Seguridad	
Ruido	Material Particulado	Salpicaduras y material particulado	Gases y Vapores (Respirador)	Gases y Vapores (Filtro)	Material Cortopunzante		Proyección de Partículas	Golpes
Cargue y descargue de vehículos de Respel (Conductor – Operario de Respel)	Tapón auditivo PVC Réflex EP-T06C	Las gafas de protección Jackson Safety Elementos	Delantal PVC	Respirador Media Cara Doble cartucho serie 6000 3M	Cartuchos contra vapores orgánicos 3M 6003	Guantes Resistentes a Químicos	Las gafas de protección Jackson Safety Elementos	Bota Monza Ref.520
Almacenamiento respel (operario de respel – Brigadista)	Tapón auditivo PVC Réflex EP-T06C	Las gafas de protección Jackson Safety Elemento	Delantal PVC	Respirador Media Cara Doble cartucho serie 6000 3M	Cartuchos contra vapores orgánicos 3M 6003	Guantes Resistentes a Químicos	Las gafas de protección Jackson Safety Elemento	Bota Monza Ref.520

Tabla 18. Elementos de protección personal y dotación para atender una emergencia

Botiquín

ITEM	ARTICULO	Unidades	CANTIDAD
1	Gasas limpias estéril	Paquete x 2 Und.	5
2	Curas	Unidad	20
3	Esparadrapo de tela	Rollo	1
4	Bajalenguas	Paquete x 10 Und.	1
5	Apósito	Unidad	1
6	Tapabocas	Unidad	5
7	Guantes de látex	Pares	10

8	Venda Elástica 3 x 5	Rollo	1
9	Linterna	Unidad	1
10	Jabón quirúrgico	Unidad	1
11	Solución salina 250 cc o 500 cc	Unidad	1
12	Termómetro de mercurio o digital	Unidad	1
13	Tijeras (trauma o punta roma)	Unidad	1
14	Inmovilizador semiblando cervical	Unidad	1
15	Isodine solución	Unidad	1
16	Isodine Espuma	Unidad	1
17	Pito / silbato	Unidad	1
18	Botella de agua	Unidad	1

Tabla 19. Elementos del botiquín

También se tienen dos camillas de emergencias completas



Ilustración 6. Camillas para emergencia



Ilustración 7. Lava ojos de gravedad

4.2 Capacitación, entrenamientos y simulacros.

Los planes de capacitaciones y simulacros son importantes para mantener actualizados y en constante práctica a todo el personal involucrado en las contingencias

GRUPO	TEMAS	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE
Comité de emergencias	Presentación del plan de contingencias y retroalimentaciones o actualizaciones, Manejo y control de incendios, extintores, derrames y emergencias en general	Reuniones trimestrales	Coordinador ambiental
Brigada	Emergencias y sus conceptos básicos Primeros auxilios Técnicas de evacuación, autoprotección Manejo y control de incendios, extintores, derrames y emergencias en general	Capacitaciones mensuales del plan y retroalimentaciones de situaciones	Coordinador ambiental
conductores	Emergencias y sus conceptos básicos Primeros auxilios Técnicas de evacuación, autoprotección. Manejo y control de incendios, extintores, derrames y emergencias en general Buenas prácticas de conducción vial Planes de evacuación y atención de emergencias	Inducción al inicio de contrato. Capacitaciones semestrales del plan y retroalimentaciones de situaciones	Coordinador ambiental
Coordinadores y directores	Presentación del plan de contingencias y retroalimentaciones o actualizaciones	Reuniones anuales	Coordinador ambiental

	Manejo y control de incendios, extintores, derrames y emergencias en general		
Personal en general	Se realizará una capacitación con todos los temas contenidos de los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Contingencias para el manejo y Transporte de Hidrocarburos, derivados y Sustancias Nocivas del Área: • Contenido y/o actualización del Plan de contingencia. • Clases de Mercancías Peligrosas, peligros asociados. • Rotulado, etiquetado y marcado de embalajes/envases y unidades de transporte. Manejo, Almacenamiento y Transporte de Materiales Peligrosos. • Primeros auxilios. • Control de fuego y manejo de extintores, básico. • Atención de incidentes con Materiales Peligrosos. • Servicio al cliente. • Toma de decisiones. • Manejo de la crisis	Reuniones anuales	Coordinador ambiental

Tabla 20. Programa de capacitaciones

TIPO	TEMAS	ESTRATEGIAS
simulacro general	Evacuación completa del personal Primeros auxilios Contención de derrames Manejo de incendios, explosiones, derrames y emergencias en general Emergencias en terremotos Rutas de evacuación y evaluación del sistema de contingencias y emergencias	Simulacro una vez cada año con todo el personal al interior de las instalaciones
Simulacro por derrame e incendio al interior de	Evacuación del personal en área de almacenamiento Primeros auxilios	Simulacro una vez cada año con brigadistas y personal de operaciones

las instalaciones	Manejo de incendios, explosiones, derrames y emergencias en general Rutas de evacuación y evaluación del sistema de contingencias y emergencias	
Simulacro de derrame en transporte	Evacuación y cerramiento del área Primeros auxilios, manejo de incendios, explosiones, derrames y emergencias en general evaluación del sistema de contingencias y emergencias	Simulacro con personal de transporte y brigadistas cada año
Inspección de equipos y áreas	Revisión de equipos de protección personal, antiderrames y botiquines Revisión de áreas locativas, diques e infraestructura que pueda atentar contra la integridad y el proceso de la empresa.	Inspección del comité de emergencias y personal de logística y transporte cada seis meses.

Tabla 21. Programa de simulacros

PROCEDIMIENTO PARA SEGUIR EN LA EMERGENCIA

Manejo de prensa

La atención de medios de prensa tanto en el sitio de la emergencia, como telefónicamente en la sede, estará regida por las directrices generadas directamente por la Gerencia General y este será su único vocero autorizado.

Finalización de la emergencia

El coordinador Ambiental a cargo de la emergencia declarará la terminación una vez se hayan cumplido las siguientes condiciones, en el sitio de la emergencia y las zonas aledañas que hayan podido resultar afectadas:

- No haya restos de material (en caso de derrame)
- En caso de derrame se haya cuantificado la carga y comparado con el manifiesto de carga (si es posible).
- Se hayan retirado el o los vehículos involucrados en la emergencia
- Se hayan retirado todas las víctimas del área
- Se hayan retirado todos los equipos de ayuda externa que acudieron al sitio
- Se hayan retirado las autoridades
- Se haya normalizado el flujo vehicular en la vía
- Se haya eliminado la fuente del derrame y se hayan iniciado las labores de restablecimiento y mitigación con la autorización o supervisión de las autoridades ambientales

- Se haya realizado la inspección final de las áreas aledañas, para asegurar que la situación está controlada.

Reporte de la emergencia

Se llevará un registro por escrito de cada una de las emergencias o incidentes que se presenten en la empresa. Dicho informe deberá enviarse al coordinador de emergencias quien guardará el Registro y actualizará sus resultados y recomendaciones.

Reporte inicial

La Empresa elaborará un Reporte Inicial, el cual contendrá la información básica del suceso, en qué manera sucedió, tiempo y lugar, así se podrá estimar preliminarmente la magnitud y severidad de la emergencia (Anexo 1)

Informe final

El reporte final se hace en el formato del (Anexo 1), que debe contenes las conclusiones, análisis y cuantificación de lo sucedido. En el caso especial de derrame de mercancías peligrosas en cuerpos de agua, se debe elaborar un informe especial para las autoridades de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 321 (o decretos que lo modifiquen).

Reporte inicial derrame La Empresa elaborará un Reporte Inicial del derrame, el cual contendrá la información básica del suceso, en qué manera sucedió, tiempo y lugar, así se podrá estimar preliminarmente la magnitud y severidad de la emergencia.

El formato de reporte inicial del derrame se puede usar con el mismo del (Anexo 10), el cual será el mecanismo único para remitir a las autoridades ambientales para su conocimiento y puesta en alerta.

Entrega de informes a las agencias gubernamentales

En caso de derrame de mercancías peligrosas en cuerpos de agua y dentro de los veinte días siguientes a la ocurrencia del derrame se debe elaborar un informe dirigido a las diferentes agencias gubernamentales responsables de los aspectos ambientales. Este informe, exigido por la ley, será responsabilidad del representante legal de la empresa. Así mismo, se llevará un registro cronológico por escrito de cada una de las emergencias o incidentes que se presenten en la empresa.

- 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).

4. CONTENIDO DE PLAN DE CONTINGENCIA

4.1. GESTIÓN DEL RIESGO

4.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Al identificar los hechos, acciones y/o actividades generadoras de riesgo que pueden conducir a la ocurrencia de efectos no previstos dentro del normal funcionamiento de las actividades propuestas dentro del normal funcionamiento y desarrollo de las actividades de transporte. (ver anexo 1y 6)

4.1.2 ANÁLISIS DEL RIESGO

Identificación, caracterización, análisis y evaluación de amenazas

Identificar los riesgos asociados al tipo de residuos a manejar es indispensable para prevenir incidentes con materiales peligrosos o para aplicar las medidas de atención. A continuación, se enuncian los principales riesgos relacionados al tipo de materiales transportados por Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. con el fin de establecer procedimientos que permitan garantizar el mínimo impacto. Para la realización del análisis de riesgos, inicialmente se debe realizar una identificación de los peligros a los cuales la empresa está expuesta. Se entiende Peligro “como una fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente o una combinación de estos”. Una vez identificados los peligros, estos deben ser analizados según su probabilidad de ocurrencia. La Amenaza se entiende como: “La probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño y generar pérdidas, se produzca en un determinado tiempo y lugar”. Las posibles amenazas que pueden afectar la actividad de transporte son de origen de

fenómenos naturales. Sismos: Colombia se encuentra ubicada en la Línea del Fuego de la Cordillera de los Andes, lo que provoca una actividad sísmica alta. Adicionalmente el suroccidente del país se encuentra catalogado por el Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS, como una zona de alta amenaza sísmica. Puede provocar daños en las vías o puentes.

Inundación: las rutas de Cundinamarca se ven afectadas por desbordamiento de ríos e inclusive la ciudad de Bogotá se ve afectada por el deficiente sistema de alcantarillado. Deslizamientos y derrumbes: Terrenos inestables, problemas de mantenimiento vial y mal manejo de aguas lluvias pueden provocar deslizamiento de tierra y derrumbes, para mayor profundización del tema ver PONs (Anexo 6) e ilustración 1 comportamiento de sustancias peligrosas. A continuación, se puede observar la Tabla de Compatibilidades de los Materiales peligrosos, con el fin de reducir los riesgos durante el almacenamiento temporal correspondiente al transporte de Mercancías Peligrosas.

MATRIZ DE INCOMPATIBILIDAD PARA EL ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS

# DE IDENTIFICACIÓN	CARACTERISTICA	ROMBO	1	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9
1	Explosivos		1													
2.1	Gases inflamables															
2.2	Gases no inflamables															
2.3	Gases toxicos															
3	Liquidos inflamables														4	2
4.1	Solidos inflamables									3						
4.2	Sustancia espontaneamente combustible									3					3	3
4.3	Sustancia que emiten gases al contacto con el agua							3	3						3	3
5.1	Sustancias comburentes															
5.2	Peroxidos organicos															
6	Sustancias toxicas e infecciosas															2
7	Radioactivos															
8	Corrosivos						4		3	3						
9	Miscelaneos (peligrosos varios)						2		3	3			2			

CONVENCIONES

COLORES	
	Revisar incompatibilidades individuales pueden reaccionar
	Son incompatibles no se pueden almacenar juntos
	Pueden almacenarce juntos verificar reactividad individual MSDS

NUMERACION

1. El almacenamiento mixto de explosivos depende de las incompatibilidades especificas
2. Las sustancias de la clase 9 miscelaneos (peligrosos varios) que inicien, propaguen o difundan fuego con rapidez no deben almacenarse al lado de sustancias toxicas o liquidos inflamables.
3. Se permite almacenamiento mixto solo si no reaccionan entre si en caso de incidente. Pueden utilizarse gabinetes de seguridad o cualquier separacion fisica que evite el contacto.
4. Liquidos corrosivos en evases quebradizos no deben almacenarse junto con liquidos inflamables, exepto que se encuentren separados por gabinetes de seguridad o cualquier medio efectivo para evitar el contacto en caso de incidente.

Ilustración 8. Matriz de incompatibilidad

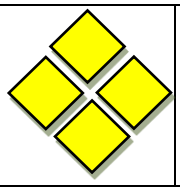
Identificación, caracterización, análisis y evaluación de la vulnerabilidad de los elementos expuestos

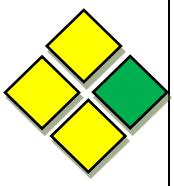
VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	MEDIO	
Capacitación y Entrenamiento	0	-	-	0		
Características de Seguridad	-	-	1	1		
Subtotal	0	0	2	2		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	BAJO	
Edificación	-	0,5	-	0,5		
Equipos	0	-	-	0		
Subtotal	0	1	0	1		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	0	-	-	0	BAJO	
Sistemas Alternos	0	-	-	0		
Recuperación	0	0,5	-	0		
Subtotal	0	0,5	0	0,5		

NIVEL DE RIESGO PARA SISMOS		POSIBLE

Tabla 22. Análisis de vulnerabilidad en sismos

VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	MEDIO	
Capacitación y Entrenamiento	0	0,5	-	0,5		
Características de Seguridad	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	1	1	2		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	MEDIO	
Edificación	-	0,5	-	0,5		
Equipos	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	1,5	0	1,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	0	-	-	0	MEDIO	
Sistemas Alternos	-	-	1	1		
Recuperación	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	1	1,5		

NIVEL DE RIESGO PARA INUNDACIONES						PROBABLE
VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	MEDIO	
Capacitación y Entrenamiento	-	0,5	-	0,5		
Características de Seguridad	-	0,5	-	1		
Subtotal	0	1	1	2		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	MEDIO	
Edificación	-	0,5	-	0,5		
Equipos	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	1,5	0	1,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	-	0,5	-	0,5	BAJO	
Sistemas Alternos	-	0,5	-	0,5		
Recuperación	0	-	-	0		
Subtotal	0	1	0	1		

NIVEL DE RIESGO PARA DESLIZAMIENTO Y DERRUMBES						POSIBLE
VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	ALTO	
Capacitación y Entrenamiento	-	0,5	-	0,5		
Características de Seguridad	-	-	1	1		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	1	MEDIO	
Edificación	-	0,5	-	0,5		
Equipos	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	1,5	0	1,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	0	-	-	0	BAJO	
Sistemas Alternos	-	-	1	1		
Recuperación	0	-	-	0		
Subtotal	0	0	1	1		

NIVEL DE RIESGO PARA INCENDIOS		PROBABLE

Tabla 23. Análisis de vulnerabilidad para incendios

VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	ALTO	
Capacitación y Entrenamiento	-	-	1	1		
Características de Seguridad	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	MEDIO	
Edificación	-	-	1	1		
Equipos	0	-	-	0		
Subtotal	0	0,5	1	1,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	-	0,5	-	0,5	MEDIO	
Sistemas Alternos	-	0,5	-	0,5		
Recuperación	-	0,5	-	0,5		

Subtotal	0	1,5	0	1,5		
NIVEL DE RIESGO PARA EXPLOSION						PROBABLE

Tabla 24. Análisis de vulnerabilidad para explosión

VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	MEDIO	
Capacitación y Entrenamiento	-	0,5	-	0,5		
Características de Seguridad	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	1	1	2		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	ALTO	
Edificación	-	-	1	1		
Equipos	0	-	1	1		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	-	0,5	-	0,5	MEDIO	

Sistemas Alternos	-	0,5	-	0,5		
Recuperación	-	-	1	1		
Subtotal	0	1	0	2		
NIVEL DE RIESGO PARA DERRAME DE LIQUIDOS						PROBABLE

Tabla 25, Análisis de vulnerabilidad para derrames químicos

VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	ALTO	
Capacitación y Entrenamiento	-	-	1	1		
Características de Seguridad	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	MEDIO	
Edificación	0	-	-	0		
Equipos	-	-	1	1		
Subtotal	0	0,5	1	1,5		

SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	0	-	-	0	BAJO	
Sistemas Alternos	0	-	-	0		
Recuperación	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	0	0,5		
NIVEL DE RIESGO PARA FALLAS DE VEHICULO Y DEMORA						PROBABLE

Tabla 26. Nivel de riesgo para fallas en el vehículo y demora

VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	ALTO	
Capacitación y Entrenamiento	-	-	1	1		
Características de Seguridad	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	MEDIO	

Edificación	0	-	-	0		
Equipos	-	-	1	1		
Subtotal	0	0,5	1	1,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	-	-	1	1	ALTO	
Sistemas Alternos	-	-	1	1		
Recuperación	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
NIVEL DE RIESGO PARA ACCIDENTES DE TRANSITO						INMINENTE

Tabla 27. Nivel de riesgo para accidentes de trabajo

VULNERABILIDAD PARA CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0	0,5	1			
EN LAS PERSONAS						
Gestión Organizacional	-	-	1	1	ALTO	
Capacitación y Entrenamiento	-	-	1	1		
Características de Seguridad	-	0,5	-	0,5		

Subtotal	0	0,5	2	2,5		
EN LOS RECURSOS						
Materiales	-	0,5	-	0,5	MEDIO	
Edificación	-	-	1	1		
Equipos	0	-	-	0		
Subtotal	0	0,5	1	1,5		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios Públicos	-	-	1	1	ALTO	
Sistemas Alternos	-	-	1	1		
Recuperación	-	0,5	-	0,5		
Subtotal	0	0,5	2	2,5		
NIVEL DE RIESGO PARA ATENTADOS / DISTURBIOS CIVILES / ASALTOS						INMINENTE

Tabla 28. Nivel de riesgo para atentados

EVENTO	CAUSAS	CALIFICACIÓN	COLOR
NATURAL			
Sismo	Las operaciones de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. se desarrollan principalmente en recorrer en Bogotá, desde las instalaciones de los generadores hasta la empresa Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S, ubicada en el Km 19-20 Vía Mosquera-Madrid. Y regiones	POSIBLE	

EVENTO	CAUSAS	CALIFICACIÓN	COLOR
	aledañas la actividad sísmica es alta comparada con otras zonas del país. Este proceso es ocasionado por la liberación de grandes cantidades de energía, producto de la acumulación de esfuerzos en regiones tectónicas. La energía liberada por las ondas sísmicas puede generar en superficie algunos procesos como movimientos en masa, licuefacción y deformaciones que son los que causan los mayores daños sobre la población, su economía e infraestructura.		
Inundación	Las inundaciones en temporada invernal, favorecidas por las geoformas asociadas con el valle del Río Magdalena, Río Chicamocha, Río Bogotá que producen daños en las áreas urbanas y rurales de las poblaciones.	PROBABLE	
Deslizamientos y derrumbes	Los deslizamientos que se presentan en las vías que atraviesan las cordilleras, debidos al alto grado de fractura miento de los macizos rocosos, la longitud y el alta pendiente de las vertientes, la intensidad de las lluvias y el tipo de cubierta vegetal.	POSIBLE	
TECNOLÓGICOS			
Incendios	En el transporte de mercancías peligrosas en estado sólido y líquido, se cuenta con productos con diferentes características de inflamabilidad. Sin embargo, no se han presentado eventos de esta tipología durante la prestación del servicio y cabe anotar que cada vehículo cuenta con equipos de atención de emergencia.	INMINENTE	
Explosión	Durante la manipulación y transporte de mercancías peligrosas se pueden presentar reacciones entre materiales con distintas características de peligrosidad e	INMINENTE	

EVENTO	CAUSAS	CALIFICACIÓN	COLOR
	incompatibilidad generando riesgo de explosión. Aunque no se han presentado casos de este tipo, se considera una amenaza alta por estar expuesto al riesgo de manera continua.		
Vehículo Demorado	Durante el desarrollo de la actividad de transporte pueden presentarse imprevistos producidos por factores humanos, sociales o técnicos que representen una demora en la prestación del servicio. Se considera una amenaza inminente teniendo en cuenta que se presentan constantemente alteraciones en las vías debido al malestar y a las situaciones socioeconómicas de la zona.	PROBABLE	
Derrame de Líquido	Durante la manipulación y transporte de mercancías peligrosas se pueden presentar derrames de líquidos por envases o recipientes en mal estado, con grietas, fisuras o por alguna eventualidad (accidente de tránsito). Aunque no se han presentado casos de este tipo, se considera una amenaza alta por estar expuesto al riesgo de manera continua.	PROBABLE	
Fallas de vehículo	Durante el transporte se pueden presentar fallas de tipo mecánicas en los vehículos y aunque se ejecute el plan de mantenimiento de los vehículos es importante tener en cuenta que se pueden presentar situaciones que ponen en riesgo las operaciones y zonas de influencia.	PROBABLE	
Accidentes de Transito	Teniendo en cuenta que las operaciones principalmente se desarrollan con vehículos de transporte de carga, la probabilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito es alta.	INMINENTE	
SOCIAL			

EVENTO	CAUSAS	CALIFICACIÓN	COLOR
Atentados	Durante las operaciones se pueden presentar situaciones que ponen en riesgo las operaciones debido a las alteraciones de orden público y social que afecta las zonas de tránsito de la región, así como exposición a asaltos durante transporte de producto terminado y materiales de valor comercial.	INMINENTE	
Disturbios Civiles			
Asalto			

Tabla 29. Diferentes tipos de riesgos y su clasificación

4.1.3. EVALUACIÓN DEL RIESGO

El análisis de vulnerabilidad parte de la identificación de amenazas para someterlas a valoración, combinando la probabilidad de ocurrencia, con el comportamiento físico de la fuente generadora, utilizando información de eventos ocurridos en el pasado y se calificó de forma cualitativa con base en la siguiente escala:

Para la identificación, descripción y análisis de amenazas se realiza descripción de todas las posibles amenazas de origen natural, técnico, humano, social y tecnológico. Posteriormente se describe la amenaza mencionando la fuente que la generaría, registros históricos, o estudios que sustenten la posibilidad de ocurrencia del evento. Se procede a calificar la amenaza teniendo en cuenta la calificación de la amenaza relacionada y se ubica el color que corresponde a la calificación.

4.1.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

El Decreto 1609 de 2002 compilatorio y la Resolución 1401 de 2012 establecen los requerimientos y políticas de seguridad para los diferentes actores en la cadena de transporte de mercancías peligrosas, cuyo cumplimiento se convierte en una medida indispensable para la prevención de emergencias derivadas de estas actividades. Mediante la aplicación de estas normas, se definen las medidas pertinentes para la prevención y atención de emergencias y contingencias derivadas del proceso de cargue, transporte, y descargue de Residuos Peligrosos realizados durante las operaciones de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S.

4.2. PLAN DE CONTINGENCIA

4.2.1. OBJETIVOS

4.2.1.1. General

Este plan de contingencia es una herramienta estratégica, informática y operativa para prever, detectar, controlar, atender, remediar y/o recuperar las consecuencias ocasionadas por un incidente, que puedan resultar durante nuestras operaciones de cargue, transporte y descargue de materiales, sustancias y residuos donde el

personal Localización Geográfica de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S o sus contratistas se vean involucrados.

4.2.1.2. Específicos

- Identificar y describir claramente las acciones, procedimientos y técnicas de respuesta para afrontar las posibles contingencias, priorizar acciones, identificar actividades de transporte de mayor sensibilidad y vulnerabilidad.
- Definir los niveles de respuesta a los riesgos generados por las actividades de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S.
- Brindar la capacitación y entrenamiento pertinente en respuesta a emergencias y contingencias a todo el personal interno involucrado en la cadena de cargue, descargue y transporte de materiales, sustancias y residuos.
- Definir las responsabilidades específicas de cada uno de los actores de la cadena de transporte con el fin de minimizar los riesgos derivados del cargue, transporte y descargue de Residuos Peligrosos. Identificar las amenazas que interna o externamente estén presentes en la empresa y que en un momento dado puedan desencadenar una emergencia.
- Realizar el inventario de recursos físicos, humanos, logísticos y financieros con que cuenta la empresa para atender una situación de emergencia.
- Establecer una estructura administrativa y operativa para el PDC que permita la asignación de roles y responsabilidades antes, durante y después de una contingencia.
- Prevenir y mitigar los posibles impactos generados al ambiente y a las personas que puedan derivarse del desarrollo de las operaciones.

4.2.2. ALCANCE

El presente plan de emergencia y contingencia se ha desarrollado para la etapa de cargue, recolección, transporte y descargue de los residuos, industriales, hospitalarios e industriales, que son entregados por las empresas generadoras a **Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S**. para tratamiento, desactivación, aprovechamiento, valorización y/o disposición final, a las compañías **Ecología y Entorno S.A.S.E.S.P** e **Industria Ambiental S.A.S**, abarca las rutas de tránsito utilizadas para transporte de residuos hospitalarios e industriales en Bogotá. Dentro de las rutas especificadas del transporte de Residuos Peligrosos, se hace énfasis aquellas a recorrer en Bogotá, desde las instalaciones de los generadores hasta la empresa **Ecología y Entorno S.A.S.E.S.P**, ubicada en Los Puentes, Vereda Balsillas Mosquera – Cundinamarca para todos los residuos industriales, y residuos hospitalarios y similares e **Industria Ambiental S.A.S** ubicada en el Km 19-20 Vía Mosquera-Madrid para los residuos de aceites usados.

La aplicación de este plan rige para todos los trabajadores de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S., así como para los contratistas. Cuando las emergencias se presenten dentro de las instalaciones de clientes o terceros, el personal de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. deberá acogerse a las medidas de contingencia de estos, solo en caso de que estas sean insuficientes o inexistentes el personal aplicará las estrategias contempladas en este documento.

4.2.3. ÁMBITOS DE RESPONSABILIDAD Y COMPETENCIA

Niveles de respuesta

Es el cruce de las dos variables, amenaza – vulnerabilidad y magnitud del evento, se refiere a la capacidad o tipo de respuesta que se debe activar en el momento de una emergencia según el grado de esta. De acuerdo con la situación se han definido dos niveles de respuesta a emergencias:

- Magnitud Baja: Nivel de respuesta I. Hace referencia a eventos de baja complejidad y el manejo puede ser asumido por parte del conductor y/o el ayudante de transporte.
- Magnitud Media: Nivel de respuesta II. Hace referencia a eventos de mayor complejidad, donde el conductor y/o el ayudante de transporte no pueden asumir el manejo del evento, por lo cual es necesario activar un nivel de respuesta mayor.
- Magnitud Alta: Nivel de respuesta III. Hace referencia a cuando la magnitud de la contingencia demande todo el apoyo posible a nivel distrital y nacional.

Activación de actores de la emergencia según niveles de respuesta La organización en el sistema se activa según el nivel 1, 2, o 3 de emergencia y por ende la participación y ejecución de las funciones de los actores está relacionada directamente con el nivel que el primer actor dentro de un incidente comunique. La preservación de la vida humana es la prioridad sobre otras actividades, seguida por la minimización de los daños ambientales, por lo que la capacitación y los recursos con los que cuente el primer actor dentro del incidente determinaran el nivel de intervención en un evento, sin importar la gravedad de este.

En todos los casos el conductor o ayudante de transporte, contará con el apoyo de los actores de la cadena de transporte y con las entidades de atención de emergencias con mercancías peligrosas si considera que el mismo está fuera de su control y, por ende, sin importar la magnitud de la emergencia, está en sus manos activar el nivel de emergencia.

En el **NIVEL I** el conductor o el ayudante de transporte como actores primarios de la emergencia, deben evaluar la situación que se presenta para identificar las

características del incidente y las necesidades de actuación para posteriormente comunicarse con el Coordinador de ruta, el cual determinará de acuerdo con el caso y la ubicación del contacto.
En el **NIVEL II** el conductor o el ayudante de transporte, en primera instancia debe evaluar la situación y comunicarse con el Coordinador de ruta quien a su vez dará inicio al contacto inmediato con el Área Ambiental y de SST con el fin de tomar las medidas correctivas en el menor tiempo posible, en caso de que el conductor o el ayudante de transporte, de acuerdo a su ubicación y el tipo de emergencia tenga la información exacta del Actor Externo que puede brindarle el apoyo necesario, una vez haya comunicado la emergencia el área encargada deberá ponerse en contacto con las entidades encargadas.
En el **NIVEL III** Cuando el evento desborde las capacidades de atención contempladas dentro de los recursos propios de la empresa y sea necesario el apoyo de entidades distritales, privadas y hasta de carácter nacional para poder atender la situación. Los encargados de la atención de los eventos deberán realizar las comunicaciones respectivas a estas entidades.

Tabla 30. Niveles de respuesta frente a una emergencia

4.2.4 DIAGNÓSTICO DE OPERACIONES

4.2.4.1 Datos generales

Información General de la empresa

Razón Social	Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S.
NIT	900668487-5
Representante legal	Yunir Sáenz
Teléfonos (Mosquera)	8290800
Sede y georreferenciación	Mosquera
Código CIIU – Descripción de la actividad económica.	4923 transporte de carga por carretera
Horario de funcionamiento y atención	Administrativo: de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm y sábados de 8:00 am a 1:00 pm. Operaciones: 3 turnos rotativos
Listado de sustancias que transporta	El listado completo de materiales, sustancias y residuos transportados se detalla en el Anexo 2

Tabla 31. Información general de la empresa

Actividad y operaciones principales:

Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S es una empresa que ofrece servicios de transporte público de carga seca, liquida y refrigerada por carretera, almacenamiento y distribución, operaciones de cargue y descargue y todo lo relacionado con servicios de logística y transporte tales como seguimiento satelital,

mantenimiento, seguros de vehículo y de mercancías, compra y venta de vehículos de carga, así como transporte de residuos industriales

Estructura organizacional

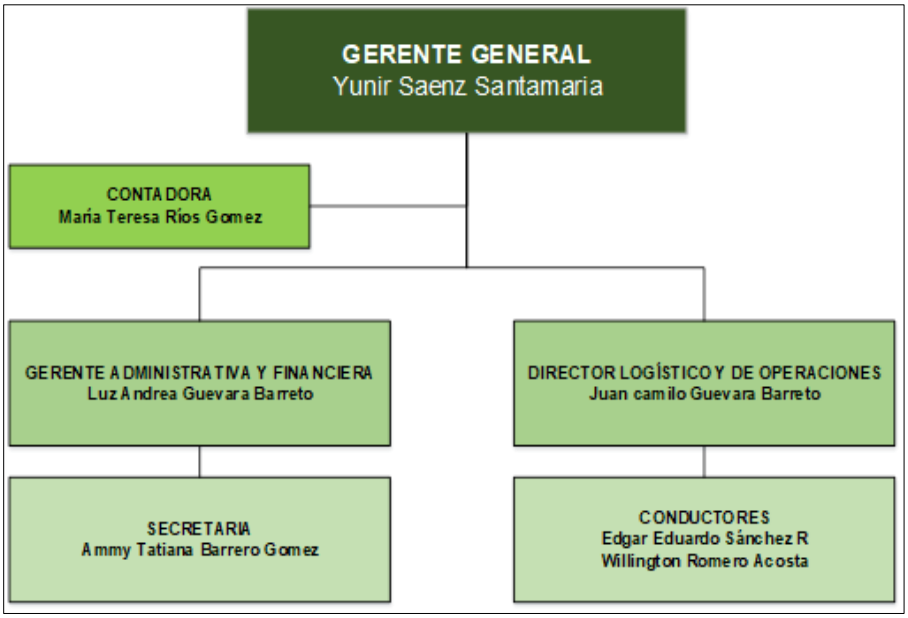


Tabla 32. Estructura organizacional L&D S.A.S

Constancia de habilitación

Se define como constancias de habilitación, los reglamentos permisos que deben de tener los conductores para poder ejercer su labor.

De acuerdo con la normativa colombiana, existen varios aspectos a ser tenidos en cuenta para el transporte de mercancías peligrosas:

CON RESPECTO AL VEHÍCULO: Para que un vehículo pueda transitar por el territorio nacional con sustancias químicas y/o residuos peligrosos según el Código Nacional de Tránsito Terrestre y Norma de Emisión de Gases establecida por el Ministerio de Ambiente, debe garantizar como mínimo el perfecto funcionamiento de:

- Sistema de frenos
- Sistema de dirección
- Sistema de suspensión
- Señales visuales y audibles permitidas
- Sistema de escape de gases de combustión
- Estado adecuado de llantas
- Vidrios de seguridad y espejos

- Elementos básicos para atención de emergencias:
- Extintor de incendios
- Ropa protectora
- Linterna
- Botiquín

CON RESPECTO AL EMBALAJE Y ENVASE: Estos deben ser resistentes a la manipulación y a las características químicas de la sustancia y deberán mantener la sustancia contenida en buenas condiciones sin causar cambios en sus propiedades. No se debe aceptar ni transportar sustancias y residuos peligrosos que no hayan sido debidamente clasificados, embalados/envasados, etiquetados, descritos y certificados en un documento de transporte. Los principales actores de la cadena del transporte de mercancías peligrosas son:

- Remitente o propietario.
- Destinatario de la carga.
- Empresa transportadora.
- Conductor del vehículo.
- Propietario o tenedor del vehículo.

CON RESPECTO A LA IDENTIFICACIÓN Y ROTULADO: Los rótulos son figuras en forma de rombo que tiene un color de fondo en el que el símbolo se encuentra en la parte superior y el número en la parte inferior, indicando la clase o división a la que pertenece la mercancía. Los rótulos deben estar ubicados a dos metros de distancia en la parte lateral de la unidad de transporte, a una altura media que permita su lectura, fabricados en material reflectivo y resistente al deterioro causado por exposición a la intemperie. Adicional a los rótulos, la unidad de transporte debe llevar el número ONU que corresponde al producto movilizado, este puede ir en una placa rectangular de color anaranjado de 12 x 30 cm como mínimo y en cifras negras, colocado Anexo 8, Anexo 9 al rótulo.

CON RESPECTO A LA DOCUMENTACIÓN: Cuando se movilicen mercancías peligrosas deben llevar los siguientes documentos que son de porte obligatorio:

- Licencia de tránsito.
- Licencia de conducción.
- Manifiesto de carga o remesa terrestre de carga.
  Registro nacional de transporte de carga.
- Certificado en la titulación laboral: “Transporte de mercancías peligrosas en vehículos automotores de carga de acuerdo con la legislación y normatividad vigentes”.
- Tarjeta de emergencia: documento que tiene las siguientes secciones:

Sección 1: Identificación del producto y la compañía.

Sección 2: Identificación de los peligros.

Sección 3: Controles de exposición y protección personal.

Sección 4: Estabilidad y reactividad.

Sección 5: Medidas de primeros auxilios.

Sección 6: Medidas para extinción de incendios.

Sección 7: Medidas en caso de vertido accidental.

- Tarjeta de registro para transporte de mercancías peligrosas (aplica en el caso de vehículos cisterna y vehículos que transporten mercancías peligrosas en cilindros).
- Planilla para el transporte de sustancias químicas de uso restringido (cuando aplique).

Vehículos y sus características de los vehículos. Para la operación de la empresa se cuenta con dos vehículos con las siguientes características:

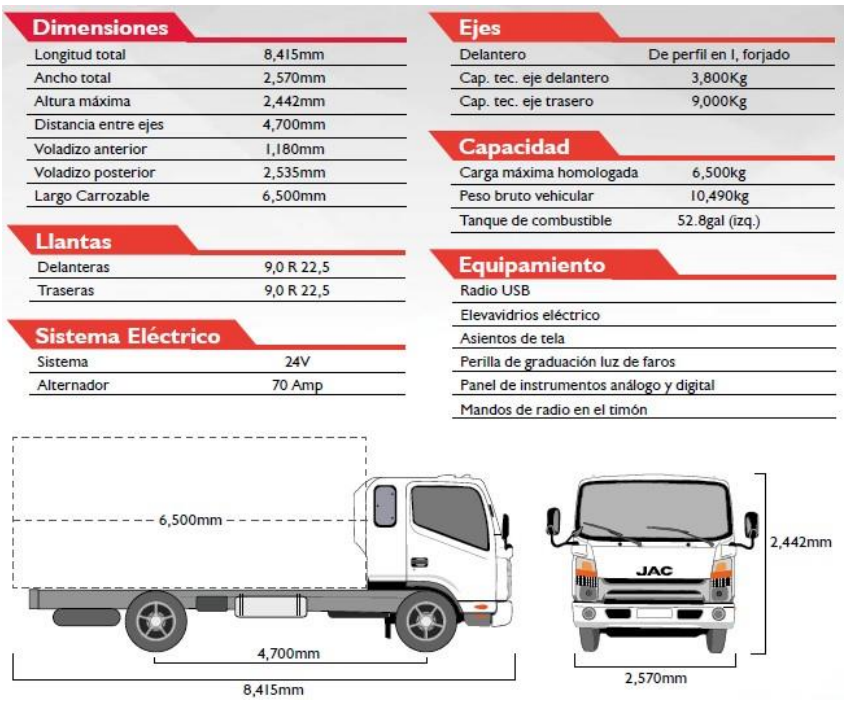
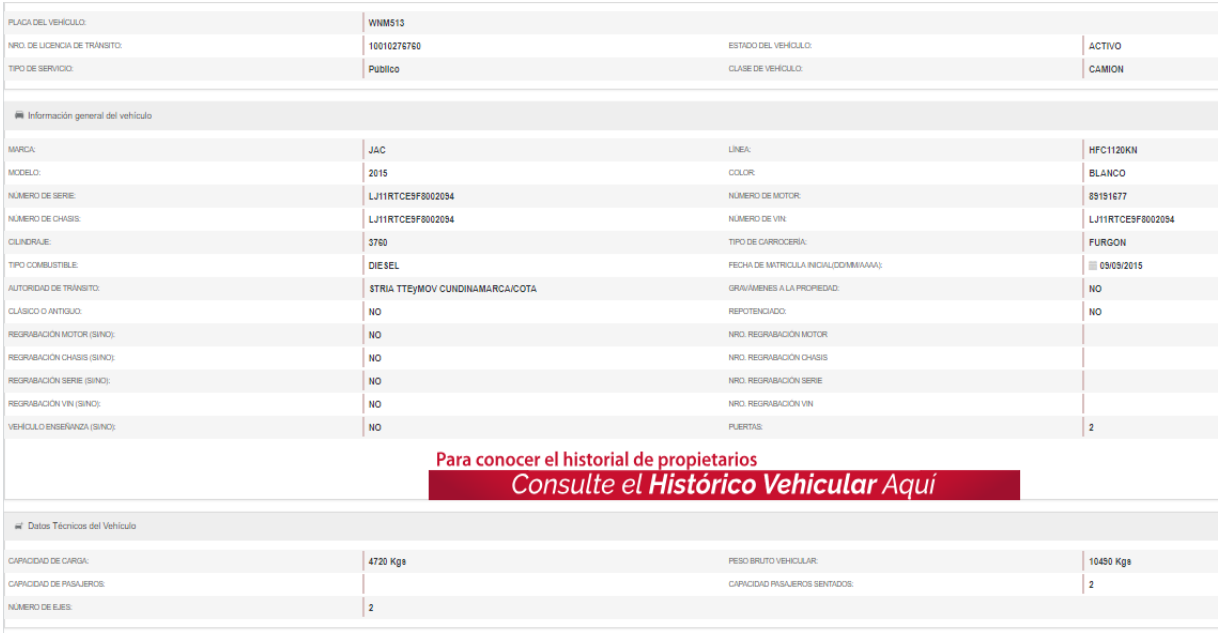


Ilustración 9. Descripción de los vehículos de transporte

1. Vehículo tipo furgón:

- Vehículo-Chasis con furgón especial y capacidad para 4,720 Kg, se aclara que esta capacidad es la autorizada por el Registro Único Nacional de Transporte – RUNT.
- Furgón especial para manejo de RESPEL, ordinarios y aprovechable:
- Estructura soldada y ensamblada con vigas y tubería estructural cubiertas en láminas galvanizadas.
- Puertas laterales corredizas en tubería estructural y cubiertas en láminas galvanizadas.
- Compuerta trasera abatible y separadores internos de corredera.
- Separadoras internas de corredera a media altura en tubería estructural y cubiertas en láminas galvanizadas, y puerta abatible separadora en lámina galvanizada a media altura.
- Cubierta de techo tipo carpa.
- 1 grúa de pedestal giratoria para pesaje de big bags (Incluye diferencial y bascula). Se puede operar por ambos lados del camión.
- Sujetadores para poder instalar eslingas y así poder sujetar la carga.
- Tanque de lixiviados, a la altura del bastidor para facilitar uso como contenedor (incluye grifo para desagüe)
- Acabado en esmalte sintético sobre base anticorrosiva.
- Chasis y enganche para usar como contenedor estacionario.



PLACA DEL VEHÍCULO:	WNM513		
NRO. DE LICENCIA DE TRANSITO:	10010276760	ESTADO DEL VEHÍCULO:	ACTIVO
TIPO DE SERVICIO:	Publico	CLASE DE VEHÍCULO:	CAMION

Información general del vehículo

MARCA:	JAC	LÍNEA:	HFC1120KN
MODELO:	2015	COLOR:	BLANCO
NÚMERO DE SERIE:	LJ11RTCE9F8002094	NÚMERO DE MOTOR:	89151677
NÚMERO DE CHASIS:	LJ11RTCE9F8002094	NÚMERO DE VIN:	LJ11RTCE9F8002094
CILINDRAJE:	3760	TIPO DE CARROCERÍA:	FURGON
TIPO COMBUSTIBLE:	DIESEL	FECHA DE MATRICULA INICIAL(DD/MM/AAAA):	09/09/2015
AUTORIDAD DE TRÁNSITO:	STRIA TTEyMOV CUNDINAMARCA/COTA	GRAVÁMENES A LA PROPIEDAD:	NO
CLÁSICO O ANTIGUO:	NO	REPOTENCIADO:	NO
REGRABACIÓN MOTOR (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN MOTOR	
REGRABACIÓN CHASIS (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN CHASIS	
REGRABACIÓN SERIE (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN SERIE	
REGRABACIÓN VIN (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN VIN	
VEHÍCULO ENSEÑANZA (SI/NO):	NO	PUERTAS:	2

Para conocer el historial de propietarios

Consulte el **Histórico Vehicular** Aquí

Datos Técnicos del Vehículo

CAPACIDAD DE CARGA:	4720 Kgs	PESO BRUTO VEHICULAR:	10450 Kgs
CAPACIDAD DE PASAJEROS:		CAPACIDAD PASAJEROS SENTADOS:	2
NÚMERO DE EJES:	2		

Ilustración 10. Vehículos tipo furgón

CONTENEDOR ESTACIONARIO CARTÓN, MARCA BUFALO, MODELO CBE-42M^3-2T-6,5m.	
Largo x ancho x alto (útiles):	6.5 x 2.4 x 2,7m
Capacidad en volumen:	42m^3.
Capacidad de carga de trabajo:	2 Ton.
Capacidad de carga máxima fija:	6 Ton.
Piso:	Lamina A36 1/8"
Frontal y compuerta:	Lamina A36 – Cal.12
Laterales:	Lamina A36 – Cal.12
Techo:	Lamina A36 – Cal.14

DESCRIPCIÓN

Gancho frontal para ser subido en el equipo de autocargue, rodillos traseros para montaje y desmontaje, compuerta trasera abatible lateral en dos secciones con cierre manual.
Vigas principales U de 6", cruceros del piso en perfil estructural de 1/8", refuerzos laterales, frontales y en la compuerta en perfilería doblada. Acabado en esmalte sintético sobre base anticorrosiva

Ilustración 11. Capacidad máxima autorizada

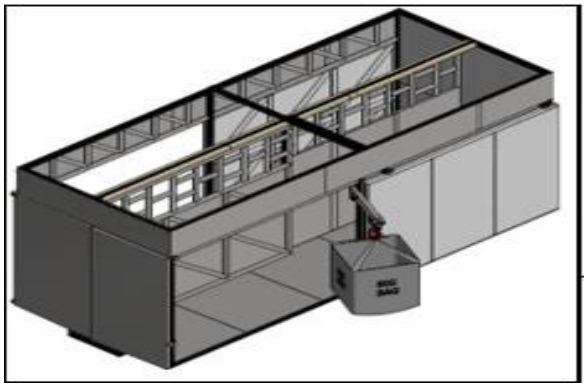


Ilustración 12. Condiciones de la carrocería y brazo para levantar los big bag.

SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En la empresa L&D Especializad se cuenta con un sistema de monitoreo de última generación, llamado SATRACK con características como:

- Ubicación en tiempo real: En el computador o celular se podrá conocer la ubicación de los vehículos en todo momento.
- Hábitos de conducción: Valorar la forma en la que se conduce cada uno de los vehículos para identificar ahorros en mantenimientos y combustible.
- Gestión de combustible: Conocer el nivel de combustible presente en el tanque, para detectar caídas o aumentos abruptos
- Control de temperatura: Realizar medición remota de la temperatura del aire de los furgones de refrigerados o congelados

- Excesos de velocidad: Parametrizar la velocidad máxima y recibir las notificaciones en tiempo real de aquellos vehículos que lo incumplan
- Mantenimientos de los vehículos: Programar los mantenimientos de los vehículos y así garantizar que se realicen en el momento oportuno.
- Contactos: Claro y Movistar: #477, Tigo: #377, Nacional: 01 8000 51 33 34

4.2.4.2. Operaciones de transporte terrestre

PLACA	TIPO DE VEHICULO	MARCA	MODELO
WNM512	FURGON	JAC 1120	2015
EQQ959	ARM ROLL 2,5	HINO DUTRO PRO	2018
EXZ055	ARM ROLL 2,5	HINO DUTRO PRO	2019
WLQ835	ARM ROLL 7,0	JAC 1120	2015
WFQ293	ARM ROLL 10	JAC 1134	2014
WFQ231	ARM ROLL 10	JAC 1131	2014
WFQ621	ARM ROLL 10	HINO FG8J	2016
WFQ379	ARM ROLL 10	HINO FG8J	2016
WNN878	ARM ROLL 10	JAC 1134	2014
EXX226	ARM ROLL 10	HINO GH8J	2018
EXX223	ARM ROLL 10	HINO GH8J	2018
EXZ185	ARM ROLL 10	HINO GH8J	2019
EXZ190	ARM ROLL 10	HINO GH8J	2019
SRL326	CARROTANQUE – ACEITE	MITSUBISHI	2007
TDL358	CARROTANQUE – ACEITE	JAC	2012
WCR003	CARROTANQUE – ACEITE	JAC	2013
UFW269	FURGON	HINO DUTRO PACK	2010
SZY351	FURGON	HYUNDAI HD65	2012
SZV838	FURGON	HYUNDAI HD65	2012
WEP445	FURGON	HINO DUTRO TIPPER	2014
EXX381	FURGON	HINO DUTRO PRO	2018
TAZ613	CAMPERO	CHEVROLET	2012
EXZ971	CARROTANQUE – ACEITE	HINO DUTRO TURBO	2019
EXZ972	CARROTANQUE – ACEITE	HINO DUTRO TURBO	2019
TAL750	FURGON	CHEVROLET NHR	2013

Tabla 33. Vehículos para el transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.

Cobertura

Para La Cobertura se identifica los extremos por trayectos, jurisdicción ambiental respectiva en el sentido en que se aborde la ruta desde el sitio de cargue del producto, hasta el destino. (ver Anexo 7)

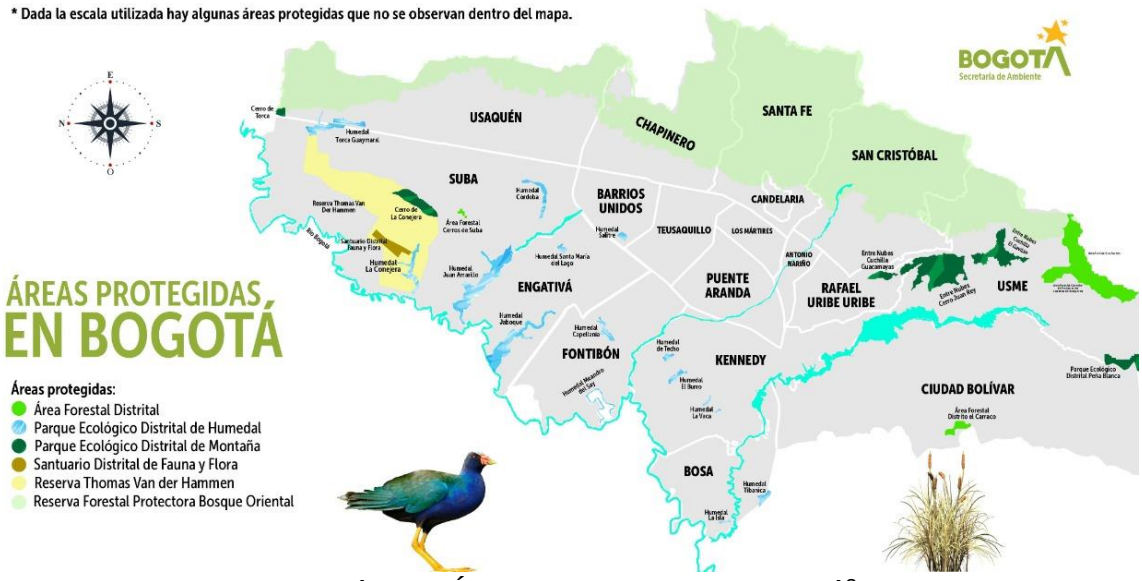


Ilustración 13. Áreas protegidas en Bogotá[3]

Compatibilidad química.

Teniendo en cuenta los criterios de condiciones de compatibilidad química de las sustancias correspondientes se anexa la matriz de compatibilidad química ver (Anexo 8).

4.2.4.3. Caracterización y diagnóstico de las rutas de transporte terrestre

Rutas de Transporte

Las rutas principales y alternas que se seguirán se pueden ver en el Anexo 7. Así mismo, sus riesgos y características de la vía, tiempos de recorrido, distancias, horarios y tipos de vehículo.

Los demás gestores, que cuentan con las respectivas licencias ambientales, recogerán los residuos en las bodegas de la empresa.

RUTA 1

MASIVO CAPITAL SAN BERNARDINO - INDUSTRIA AMBIENTAL SUCURSAL BOGOTÁ

[3] https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/areas-verdes-protegidas-en-bogota-por-secretaria-de-ambiente

RUTA 2

CVI TOYOTA S.A. AUT NORTE - INDUSTRIA AMBIENTAL SUCURSAL BOGOTÁ

RUTA 3

TRANSAIRE - INDUSTRIA AMBIENTAL SUCURSAL BOGOTÁ

RUTA 4

COEXITO TEUSAQUILLO - INDUSTRIA AMBIENTAL SUCURSAL BOGOTÁ

RUTA 5

Quala Tocancipá- Industria ambiental Bogotá

RUTA 6

Coca-Cola Tocancipá- Industria ambiental Bogotá

RUTA 7

Bavaria Tocancipá- Industria ambiental Bogotá

RUTA 8

Colpapel Tocancipá- Industria ambiental Bogotá

RUTA 9

Siemens Bogotá- Industria ambiental Bogotá

RUTA 10

Quala Bogotá, Industria ambiental Bogotá

RUTA 11

Henkel Bogotá- Industria ambiental Bogotá

RUTA 12

Zona Norte- ECOENTORNO

RUTA 13

Zona centro- ECOENTORNO

RUTA 14

Zona sur- ECOENTORNO

Los recorridos de estas rutas corresponden a la ciudad de Bogotá, desde cada una de las empresas clientes presentes en las distintas localidades de la capital, hasta las instalaciones de Logística y Distribución Especializada – L&D o ECOENTORNO, de acuerdo el residuo corresponda en Mosquera-Cundinamarca.

Para mayor detalle de las rutas usadas en nuestros recorridos se incluye el Anexo 2, donde se encuentra listado completo de ruto gramas.

Localización

El parágrafo primero del artículo 10 de la Ley 1228 de 2008, estableció que el sistema será administrado por el Ministerio de Transporte y que las entidades administradoras de la red vial nacional adscritas a este ministerio, los departamentos, los municipios y distritos especiales están obligados a reportarle a la entidad la información verídica, precisa y necesaria para alimentar el sistema, en los plazos y términos que determine el Ministerio Origen y destino

En la empresa L&D Especializad se cuenta con un sistema de monitoreo de última generación, llamado SATRACK con características como:

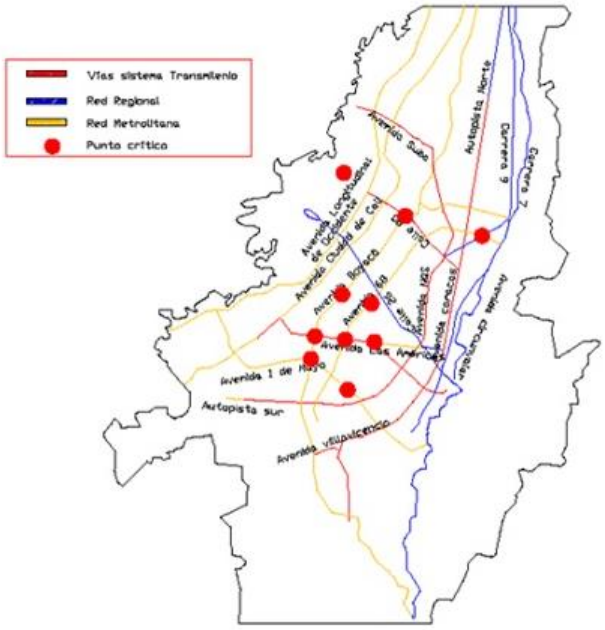
- Ubicación en tiempo real
- En el computador o celular se podrá conocer la ubicación de los vehículos en todo momento. Hábitos de conducción
- Valorar la forma en la que se conduce cada uno de los vehículos para identificar ahorros en mantenimientos y combustible. Gestión de combustible
- Conocer el nivel de combustible presente en el tanque, para detectar caídas o aumentos abruptos Control de temperatura
- Realizar medición remota de la temperatura del aire de los furgones de refrigerados o congelados Excesos de velocidad
- Parametrizar la velocidad máxima y recibir las notificaciones en tiempo real de aquellos vehículos que lo incumplan Mantenimientos de los vehículos
- Programar los mantenimientos de los vehículos y así garantizar que se realicen en el momento oportuno. (Anexo 7).

Identificación de ruta

Para la identificación de las rutas se numera consecutivamente de acuerdo con el sistema (SAP) SAP BUSINESS ONE es una solución robusta, escalable y flexible a las necesidades de la empresa, según los servicios o productos en los que se opera, con análisis en tiempo real que contribuyen a una mayor eficiencia.

Puntos de mayor accidentalidad

El Observatorio de la Agencia Nacional de Seguridad Vial concluye que el mayor número de muertes y lesiones se produce por el choque entre vehículos (4 de cada diez muertes y 7 de cada diez lesiones), mientras que 1 de cada cuatro muertos en las vías era peatón, a continuación, las cifras de mayor accidentalidad de acuerdo con Agencia Nacional de Seguridad Vial. (TIEMPO, 2017)



Mapa 3. Puntos de mayor accidentalidad en Bogotá.

Puntos de alto riesgo

Para la identificación de puntos con referencia en las rutas ID en Bogotá, de los vehículos que de L&D que transitan por Bogotá, se cuenta con un Ruto grama, una permanente vigilancia por parte del sistema SATRACK, Identificando cualquier situación de posible emergencia a la comunidad, actividades industriales, de servicios de educación y salud o infraestructura de servicios públicos. Ver Anexo 3, ver Anexo 7.

Controles internos

De acuerdo con los controles establecidos por la empresa, cada auto cuenta con un chip de seguridad, adicional cada conductor cuenta con un número de línea donde un operador encargado por la empresa está en constante comunicación con el conductor y su ayudante, de igual forma el sistema de monitoreo en línea: SATRACK

<u>Identificación y ubicación de recursos naturales vulnerables, estratégicos y sensibles.</u>

Dentro de los ecosistemas acuáticos más importantes de Bogotá se encuentran: Humedal Capellanía, Humedal de Córdoba, Humedal El Burro, Humedal Jaboque, Humedal Santa María del Lago, Humedal Tibabuyes, Humedal Guaymaral, Humedal La Conejera, Humedal La Vaca, Humedal de Techo y Humedal Tibanica (IDEAM, 2012).

Bosque Andino: Está ubicado en 2.800 y 3.200 metros de altitud y está compuesto por árboles de gran porte, se distingue por amplia y diversidad biológica de plantas como: Romero, Encenillo, Mano de Oso, Arrayán y Mortiño, etc., el bosque alto andino se presenta como un ambiente húmedo que se aprecia a la distancia como el característico manto de nubes que cubre la cumbre de las montañas, este tipo de vegetación cumple funciones específicas como son la regulación del flujo hídrico que desciende de los páramos y la acumulación y administración de sus nutrientes y así crecen árboles de 15 a 20 metros que resguardan y alimentan una amplia variedad de especies animales y vegetales Bosque Secundario: En la Quebrada La Vieja y en el río San Francisco, parte de su vegetación se conforma de bosque secundario el cual se define como una vegetación de carácter sucesiones que se desarrolla sobre tierras, regenerados de hace mucho tiempo sobre un bosque antes destruido originalmente por actividades humanas, en este caso por deforestación o explotación maderera. Páramo: Los límites altitudinales de esta zona varían entre 3.200 hasta 4.700, se caracteriza por una zona muy fría y húmeda en los suelos, generalmente pantanoso, presenta fuertes vientos dependiendo del clima, ya que esta región suele presentar cambios bruscos en el clima, su vegetación es escasa y su función inicialmente es filtrar el agua que baja de la montaña. Subpáramo: Localizado entre el Bosque Alto Andino y Páramo, se caracteriza por presentar matorrales arbustivos, en el rango de los 2.900 metros de altitud. Allí es posible encontrar matorrales de frailejones, debido a la intervención de las coberturas naturales de subpáramos se puede encontrar especies invasoras que causan desequilibrio en el ecosistema como el retamo espinoso. Bosque: Vegetación de un continuo de árboles en la zona altoandina, se puede diferenciar fácilmente, puesto que el bosque grande se conforma por árboles de 12 metros de altura rara vez se encuentran de menor altura.

BIODIVERSIDAD

En los senderos de la quebrada La Vieja y el río San Francisco – Vicachá existen reportes de diferentes elementos biológicos que hacen que sean muy diversos, podemos encontrar especies de plantas, mamíferos, anfibios, reptiles, aves, peces; también encontraremos especies endémicas que significa que solo se encuentran en territorio Colombiano y en ningún otro país existen, se estima que más o menos se tiene un 7% de flora nativa endémica en lo largo de los Cerros incluyendo estos

senderos y adicionalmente contamos hoy en día con vegetación transformada, debido a la explotación del lugar en décadas atrás.

4.2.4.4. Evaluación y capacidad de respuesta de la organización.

El Plan de Emergencias de la empresa, describe claramente la estructura administrativa para la atención de estas, la cual se puede observar en el siguiente gráfico:

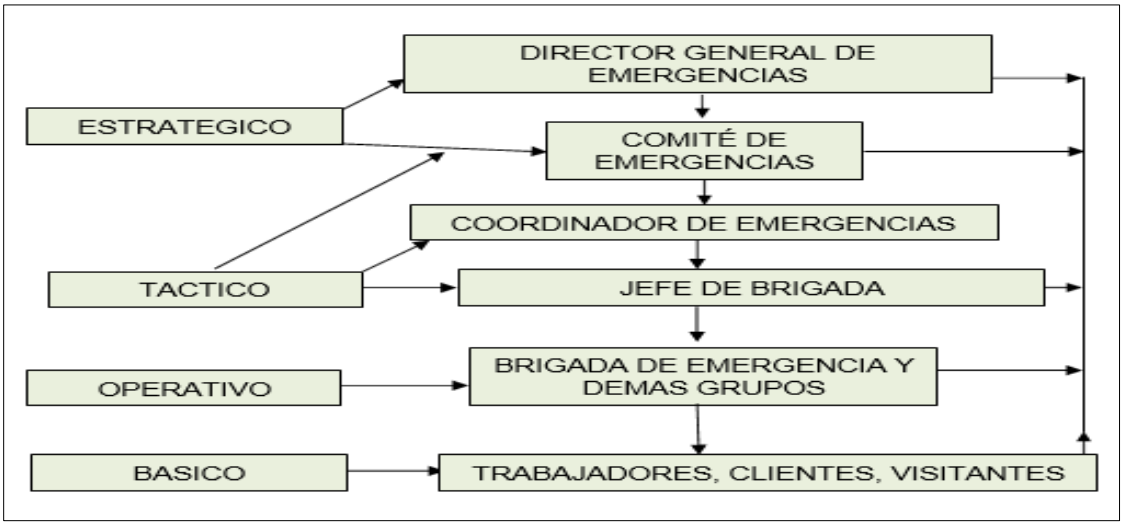


Ilustración 14. Estructura administrativa de la brigada de emergencias

4.2.5. PLAN ESTRATÉGICO

Contiene la filosofía, los objetivos, el alcance del plan, su cobertura geográfica, organización y asignación de responsabilidades y los niveles de respuesta.

Planes de ayuda mutua

Dentro de las contingencias, las herramientas, personal y estrategias de apoyo que se puedan complementar y así crear sinergia con otras empresas son básicas para la atención oportuna y efectiva de la emergencia. Para el caso de L&D S.A.S, por ser una empresa que apenas arranca sus operaciones, el plan de apoyo con las empresas del sector y limítrofes a su sede, está en construcción, pero será un bastión importante dentro del plan de contingencia.

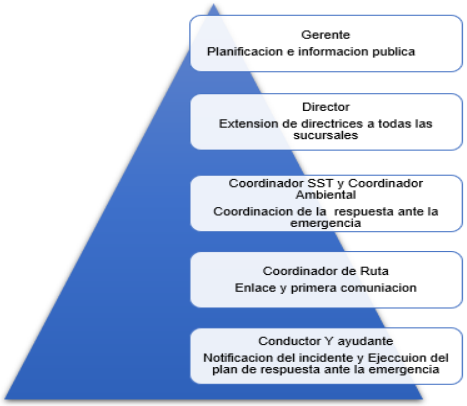


Ilustración 15. Organigrama operacional

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

ESTRUCTURA	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Mando – Primer Respondent (Conductor y/o Ayudante de Transporte)	• Aplicar las medidas defensivas para las que se encuentre capacitado • Acordonar el área y evitar la entrada de terceros sin protección. • No abandonar el área hasta que llegue personal capacitado. • Activar cadena de Comunicación. • Velar por la seguridad del personal y público.
	• Informar a su superior de forma completa y verídica las características de la emergencia y las condiciones del área y personal involucrado
Enlace Coordinador de Ruta	• Recopilar y suministrar información de entrada. • Desarrollar e implementar el Plan de Acción del Incidente. • Apoyo en el manejo de los recursos del Incidente. • Reducir la carga al Comando de Incidentes de los requerimientos de múltiples agencias. • Coordinar para eliminar la duplicación de esfuerzos. • Proveer líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación

Operaciones Coordinador Planta – Ambiental - SST	• Evaluar el incidente y establecer las Prioridades. • Determinar la Estrategia. • Determinar los Objetivos Tácticos. • Dirigir y coordinar todas las operaciones, cuidando la seguridad del personal • Manejo táctico de las actividades del incidente. • Implementar el Plan de Acción del Incidente. • Asignar recursos a áreas de niveles tácticos basado en las prioridades y los objetivos tácticos. • Construir una efectiva organización operativa. • Coordinar las acciones de las instituciones que se incorporan al Incidente. Favorecer que cada institución haga lo que mejor sabe hacer. • Proveer los objetivos tácticos a las divisiones/grupos/etc. • Determinar los recursos necesarios y solicitarlos través del Comando incidentes. • Asistir al comandante del Incidente (Primer respondiente) en el desarrollo de los objetivos de la respuesta al incidente. • Mantener informado al Comando del Incidente acerca de la situación • y estado de los recursos en las operaciones.
Director HSEQ - SST	• Autorizar la información a divulgar a prensa y otros. • Mantener el seguimiento de los costos • Evaluar prioridades, tácticas, factores críticos específicos y de seguridad. • Utilizar asistencia técnica según se necesite. • Coordinar con las instituciones de apoyo para incluir sus necesidades en la planificación. • Mantener contacto con la autoridad local, ambiental. • Planificación Financiera, administración y seguimiento de recursos
Gerente	• Intermediar con la prensa y otras instituciones. • Proveer un punto central de información. • Proveer líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación
Aprobación presupuestos	

Tabla 34. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO COORDINADOR

Criterios y determinación de área de influencia

En Bogotá la población aproximada total es de 7.181 millones de habitantes. Teniendo en cuenta estos datos se dan unos criterios y determinación de las áreas de influencia, definiendo áreas potencialmente afectables en el marco del análisis de riesgo como criterio general para su definición, se deberá considerar la zona de extensión de los riesgos para su definición, se deberá considerar las zonas de extensión de los riesgos y de los efectos de contingencia en los diferentes medios (biótico, abiótico, hidrobiológico y socioeconómico).

En el caso de incendios, derrames o explosiones, los vapores y gases generados pueden afectar la calidad de aire alrededor, y así mismo, afectar la salud de los involucrados, ya sea con material particulado, olores ofensivos, calor intenso.

Niveles de activación interna y externa

A continuación, se relaciona información sobre los niveles de activación interna y externa (mecanismos de comunicación) para los procesos de almacenamiento, cargue y descargue:

4.2.5.1. Capacidad de respuesta propia ante un evento

Emergencia Grado 1 (NIVEL I)

Es aquella que por su magnitud o potencialidad requiere activar el Plan de Contingencia, y no tendrá una incidencia mayor lo cual garantiza se podrán continuar con las labores, siempre y cuando no se dé la aprobación por parte del supervisor del área logístico. Se considera dentro de este tipo de alarmas: Derrames de cargas clase 3 (líquidos inflamables), en volúmenes inferiores a 20 litros o kilos, que no requiera más de tres personas para su control.

1.Derrame de un volumen inferior a 20 litros en las instalaciones del remitente.

2.Volcamiento sin afectación de la mercancía transportada

3.Derrames en las instalaciones del destinatario.

4.Choque vehicular sin afectación de la mercancía transportada.

5.Conato de pequeñas dimensiones

En caso de que el sitio de ocurrencia del derrame se encuentre muy alejado del área de influencia del plan de contingencia de la empresa responsable por el derrame, el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres puede asumir el mando de las acciones

Instrucciones para el nivel I: Tenga siempre en cuenta:

- Recuerde los criterios de prioridad para la atención de la emergencia
- Recuerde que su integridad física está por encima de cualquier otra consideración
- Evite la intervención de terceros no autorizados
- Al describir la situación sea objetivo, claro y hágalo de manera detallada
- Solo atienda llamadas y proporcione información a las personas autorizadas.
- Colabore con las autoridades

Emergencia Grado 2 (NIVEL II)

Estado de Alerta: Es aquella que por su magnitud o potencialidad puede afectar a las personas y a una o más áreas, activando alarma y colocando al personal en alerta. Activar el Plan de Contingencia, ponerse en contacto con el personal encargado de emergencias y del área logística de la compañía.

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

Se considera en esta:

Derrames de cargas clase 3 (líquidos inflamables), en cualquier cantidad.

En caso de incendios donde se encuentren involucradas DIRECTA O INDIRECTAMENTE, o que existan personas lesionadas a causa o con ocasión de una emergencia, es prioritario solicitar apoyo a S.O.S Contingencias, en coordinación con los comités locales de prevención y atención de desastres (CLOPAD).

Tenga siempre en cuenta:

- Recuerde los criterios de prioridad para la atención de la emergencia descritos en el Plan Estratégico
- Mantenga la calma y evalúe objetivamente la situación
- Recuerde que su integridad física está por encima de cualquier otra consideración
- Evite la intervención de terceros no autorizados
- Al describir la situación sea objetivo, claro y hágalo de manera detallada
- Solo atienda llamadas y proporcione información a las personas autorizadas.
- Colabore con las autoridades.

Recursos:

- El conductor o brigadista debe disponer de los siguientes recursos en buenas condiciones y listos para ser usados:
    - Equipos de Protección Personal (EPP)
    - Equipo de señalización
    - Kit de carretera (para conductores)
    - Kit de derrame 15 galones para el transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas
    - Medios de comunicación con cobertura suficiente
    - Linterna con batería (conductores)
    - Dos extintores de 20 Libras.
    - Documentos exigibles por la autoridad (conductores)
    - Tarjetas de emergencia

Recursos del coordinador Logístico.

- Plan de contingencia (actualizado)
- Medios de comunicación con cobertura suficiente
- Inventarios de los recursos propios y externos disponibles
- Directorios telefónicos Directorio telefónico interno, Directorio telefónico entidades de apoyo y/o Ayuda Mutua

Recursos del coordinador Ambiental

- PONs (actualizado)
- Medios de comunicación con cobertura suficiente
- Inventarios de los recursos propios y externos disponibles. Lista de equipos e inventario de recursos del Plan Informático
- Directorios telefónicos – Directorio telefónico interno, – Directorio telefónico – Directorio telefónico entidades de apoyo y/o Ayuda Mutua.
- Recursos económicos

Emergencia Grado 3 (NIVEL III)

En este grado de emergencia, la evacuación se debe realizar cuando exista derrame de productos desconocidos, no identificado o que sea riesgoso para el ser humano; y Cuando la magnitud del incendio pueda afectar una o más áreas con riesgo a las personas.

En estos casos se debe tener contacto con el jefe de área y/o encargado de control de emergencias los cuales deben tomar la decisión de evacuar la zona, pero en las primeras medidas a ejecutar se informará Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR).

Estos mecanismos a su vez muestran las condiciones específicas para obtener un criterio objetivo en la identificación de situación de emergencia para este se tienen en cuenta la información de volumen del derrame o incendio y distancia como punto de referencia puntos de control o bases operativas.

Tenga siempre en cuenta:

- En estas condiciones las principales actividades será notificar al Coordinador Ambiental.
- Recuerde los criterios de prioridad para la atención de la emergencia descritos en el Plan Estratégico
- Mantenga la calma y evalúe objetivamente la situación
- Recuerde que su integridad física está por encima de cualquier otra consideración
- Evite la intervención de terceros no autorizados
- Al describir la situación sea objetivo, claro y hágalo de manera detallada
- Solo atienda llamadas y proporcione información a las personas autorizadas.
- Póngase a disposición de las autoridades.

Recursos:

En el nivel III los recursos serán dispuestos en el lugar de la emergencia de acuerdo con los requerimientos de las entidades de apoyo.

Articulación con comunidades y autoridades ambientales.

El plan de contingencias es socializado con todo el personal de la empresa, a través de boletines informáticos y capacitaciones anteriormente mencionadas, dando a conocer su contenido y propósito. Estas divulgaciones conservarán los respectivos soportes y evidencias en formatos de asistencia y actas de reuniones.

De manera externa, se socializará con entidades como bomberos, ARL y empresas S.O.S quien es nuestro aliado, y a las autoridades ambientales con competencia en los sitios donde se lleve a cabo la actividad de transporte.

Para la empresa aledaña se socializo durante el levantamiento de la información directamente con cada una ellas, en donde también se les indago sobre el tipo de materiales y sustancias químicas que tenían como almacenamiento y se solicitud el contacto del encargado del manejo y atención de riesgos.

Cálculo del riesgo

En cuanto a las condiciones de riesgo de las diferentes rutas, en el (Anexo 7), se pueden ver las fichas de las rutas anteriormente descritas, con sus características viales y de transporte en general. A manera general se pueden describir los riesgos en la vía como:

- Colisiones o volcamientos de los vehículos: Por el alto flujo vehicular y condiciones típicas del sistema, hay un riesgo de colisionar con estructuras u otros vehículos, haciendo que los RESPEL que se transportan puedan generar derrames, explosiones o incendios en la vía, que lleven a pérdidas materiales, ambientales o humanas. El paso por diversas fuentes, a las cuales llegan los drenajes pluviales de las vías por donde se transitará, hace que el riesgo de un derrame y su impacto a las fuentes hídricas sea importante sin una adecuada atención.

-Incendio vehicular: los vehículos podrían tener averías o accidentes que se conviertan en incendios y poner en peligro aspectos ambientales, humanos o de infraestructura alrededor, así como la posibilidad de que algunos RESPEL transportados sirvan de combustible o comiencen un incendio.

-Averías en el vehículo: Los vehículos pueden tener fallas técnicas y se debe proceder con el traspaso de las sustancias allí transportadas a otro vehículo, previa contención y atención de la emergencia.

El transporte de sustancias peligrosas requiere cuantificar las alternativas de accidentes que puedan causar derrames, explosiones, accidentes vehiculares y otras emergencias. El coordinador de emergencias es el que debe evaluar, junto con su comité, las diferentes situaciones donde se contemple la contaminación que se pueda presentar al ambiente, evaluar la afectación social, daños a la salud, contemplar la magnitud de variables según la clase concentración y tiempo de exposición. Acá se presentan criterios para evaluar dichas emergencias en el momento requerido

PROXIMIDAD	DESCRIPCIÓN
LOCAL	Emergencia que ocurra dentro de las instalaciones, de cargue y descargue o almacenamiento, transito donde utilicen el kit de emergencia y se logre controlar la contingencia.
PROXIMO	Emergencia que ocurrido en zonas aledañas a los puestos de control a una distancia no mayor a 60 Km de las Instalaciones y/o recursos para atender la contingencia.
REMOTO	Contingencia Ocurrida en zonas de difícil acceso y distancia mayor a 60 Km de las instalaciones o recursos para contener la emergencia.

Tabla 35. Criterios de evaluación para emergencias por proximidad

PROXIMIDAD	DESCRIPCION
LOCAL	Emergencia que ocurra dentro de las instalaciones, de cargue y descargue o almacenamiento, transito donde utilicen el kit de emergencia y se logre controlar la contingencia.
PROXIMO	Emergencia que ocurrido en zonas aledañas a los puestos de control a una distancia no mayor a 60 Km de las Instalaciones y/o recursos para atender la contingencia.
REMOTO	Contingencia Ocurrida en zonas de difícil acceso y distancia mayor a 60 Km de las instalaciones o recursos para contener la emergencia.

Tabla 36. Criterios de evaluación para emergencias por volumen

Tiempo de respuesta

Los tiempos de respuesta esperados, están dados por muchas circunstancias, entre ellas, la ruta (y sus condiciones de tráfico y acceso), el tipo de emergencia a atender, lugar y necesidades externas de respuesta. Cabe anotar que los conductores están en capacidad de atender algunas emergencias básicas, pero este aparte, en este sentido se puede hablar de unos tiempos de respuesta desde la empresa. Los tiempos para emergencias tipo 3 que requieran ayuda externa de entidades como bomberos, ambulancias, policía, dependerán de su disposición y no es controlada por la empresa.

RUTA	CONDICIONES	TIEMPO DE LA EMPRESA HASTA EL ULTIMO PUNTO
Ruta 1: Origen: masivo capital san bernardino Destino: km 19-20 via mosquera madrid antigua troncal de occidente	Optimas	2 horas
Ruta 2: Origen: cvi toyota aut. Norte Destino: km 19-20 via mosquera madrid antigua troncal de occidente	Optimas	2 horas
Ruta 3: Origen: transaire Destino: km 19-20 via mosquera madrid antigua troncal de occidente	Optimas	2 horas
Ruta 4: Origen: coexito Teusaquillo Destino: km 19-20 via mosquera madrid antigua troncal de occidente	Optimas	2 horas
RUTA 5 Quala Tocancipá- Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas
Ruta 6 Coca-Cola Tocancipá- Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas
RUTA 7 Bavaria Tocancipá- Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas
RUTA 8 Colpapel Tocancipá- Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas
Ruta 9 Siemens Bogotá- Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas
Ruta 10 Quala Bogotá, Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas

Ruta 11 Henkel Bogotá- Industria ambiental Bogotá	Optimas	2 horas
Ruta 12 Zona Norte- ECOENTORNO	Optimas	2 horas
RUTA 13 Zona centro- ECOENTORNO	Optimas	2 horas
Ruta 14 Zona sur- ECOENTORNO	Optimas	2 horas

Recurso humano

A cargo del Coordinador de la emergencia, secundado y apoyado por el Comité de Emergencias. Es el quien prepara y proporciona información para respuesta, tanto al interior cómo al exterior de la empresa. Es soporte administrativo del recurso Humano (brigada, coordinadores de evacuación, otros grupos internos) enlace con organismos de socorro y del Plan de Ayuda Mutua. Deben tener un excelente conocimiento del funcionamiento de la empresa, de sus instalaciones, de las emergencias que se puedan presentar, del Plan de Emergencias y contingencias.

Coordinador de Emergencia

El Coordinador de la emergencia estará en estrecho contacto con el Comité de Emergencias mediante comunicaciones de doble sentido.

El coordinador de la emergencia contará con un grupo de asesores (de la alta dirección de la empresa), quienes le asesorarán en la toma de decisiones difíciles. Esta asesoría se solicitará al Comité de Emergencias al igual que la autorización al Gerente, sobre la utilización de los recursos necesarios para el control y la mitigación de la emergencia cuando lo considere necesario.

Es la persona de máxima responsabilidad en el Plan de Emergencia y el plan de contingencia, pudiendo actuar como coordinador de las dos funciones básicas de seguridad: Contra intrusos, robo, sabotaje, etcétera. Y contra incendios, inundaciones, atentados, atracos, etc.

Se recomienda que el coordinador de emergencias sea el jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, debidamente delegado por la gerencia.

Funciones de los participantes del plan

Perfil del coordinador de emergencias:

• Persona que, normalmente, no se ausente de las dependencias durante la jornada laboral.

• Dispuesto a estar localizable a cualquier hora del día y a acudir para desarrollar sus funciones en caso de emergencia.

• Con autoridad suficiente para que sea obedecido por el personal componente de los equipos de emergencia.

• Que tenga una capacidad de decisión muy marcada.

• Debe tener condiciones de temple y serenidad para dar instrucciones a través del sistema de megafonía, radios, teléfonos o cualquier sistema de comunicación, desde el centro de control o PMU (Puesto de Mando Unificado).

• En cuanto a su formación técnica en emergencias, será suficiente que tenga unos conocimientos generales sobre las causas de incendio, propagación, peligro para personas y bienes, formación básica en primeros auxilios, rescate, salvamento, conocimiento sobre el sistema de comando de incidentes, así como del funcionamiento y actuación de los servicios públicos de extinción de Incendios, de salvamento, salud y de protección civil, ya que para otros asuntos de índole más técnica podrá ser asistido por técnicos expertos, propios o contratados. Deberá conocer perfectamente el "Plan de Emergencia" y el “Plan de contingencias para el manejo y transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas”, siendo, además, el responsable de su desarrollo y del cambio de aquellas partes de los planos que se demuestre en los simulacros o emergencias reales, que no son operativas.

Funciones

Antes de la Emergencia

• Garantizar la disponibilidad del apoyo administrativo adecuado

• Diseñar un cronograma de actividades en el que se dará instrucción sobre los planes al personal y se programaran simulacros.

• Tramitar ante la administración todos los elementos de carácter logístico y gestionar la consecución de los recursos que permitan el cabal funcionamiento del plan y establecer las órdenes administrativas que correspondan al caso.

• Coordinar las acciones con las diferentes instituciones de apoyo externo.

• Propondrá planes de protección para la empresa y la forma en que deberán realizarse.

• Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en los planes, para analizarlas con el Comité de Emergencias.

Durante la emergencia

• Verificar la veracidad de la emergencia y mantener contacto con la brigada de emergencias.

• Evaluación inicial de la emergencia apoyando la brigada.

• Establecer el Puesto de Mando Unificado en el sitio destinado para ello.

• Tomar el control directo (administrativo) de la emergencia con la intervención operativa de la brigada hasta el momento en que lleguen los grupos de ayuda externo y luego servir de enlace entre las diferentes entidades.

• Coordinar la intervención de los grupos internos con las entidades externas que apoyan

• Poner en funcionamiento el Plan Operativo de Emergencias

• Coordinación del Combate y control de siniestros. Desarrollado operativamente por la brigada de emergencias hasta donde esta tenga capacidad de respuesta. Si la capacidad de respuesta, equipos, logística y conocimientos es superada entonces esta quedara a cargo de los grupos de socorro.

• Coordinar el rescate de personas. Desarrollado operativamente por la brigada de emergencias hasta donde esta tenga capacidad de respuesta. Si la capacidad de respuesta, equipos, logística y conocimientos es superada entonces esta quedara a cargo de los grupos de socorro.

• Coordinar la atención de primeros auxilios. Desarrollado operativamente por la brigada de emergencias hasta donde esta tenga capacidad de respuesta, con el fin de establecer y atender víctimas en el sitio, enviándolas a centros de atención de ser necesario. Si la capacidad de respuesta, equipos, logística y conocimientos es superada entonces esta quedara a cargo de los grupos de socorro.

• Coordinar de la ayuda externa. La coordinación con los grupos de operación externa, en caso de una respuesta externa prestada por bomberos, Policía, transito, cruz roja, defensa civil, etc. o por empresas vecinas bajo el esquema de un "Plan de Ayuda Mutua".

• Control de procesos. Con el fin de colaborar en la emergencia y evitar que se extienda el evento o mejorar la seguridad, se le solicitará al personal que labora en las áreas afectadas a que colaboren en el control del proceso, en la medida en que les sea posible.

• Evacuación de instalaciones. Ya sea parcial o total, cuando las características del evento puedan poner en peligro la integridad de las personas, estas acciones son realizadas por los coordinadores de evacuación de cada una de las áreas.

• Salvamento de bienes. Tendiente a la preservación bienes materiales y de archivos importantes, mediante el cubrimiento o retiro del área de peligro, de: archivos de importancia, información importante, equipos o materiales valiosos, esta función se les encarga a otros grupos de apoyo como vigilantes o personal que pueda y le sea seguro hacer esta tarea.

• Información a los medios de comunicación. De ser autorizado por la gerencia. Como mecanismo de canalización de la información hacia los medios de comunicación en caso de presentarse una emergencia. Sera el director de emergencias (gerente) quien de información o si delega en el coordinador de debe ser ejecutado en estrecho acuerdo.

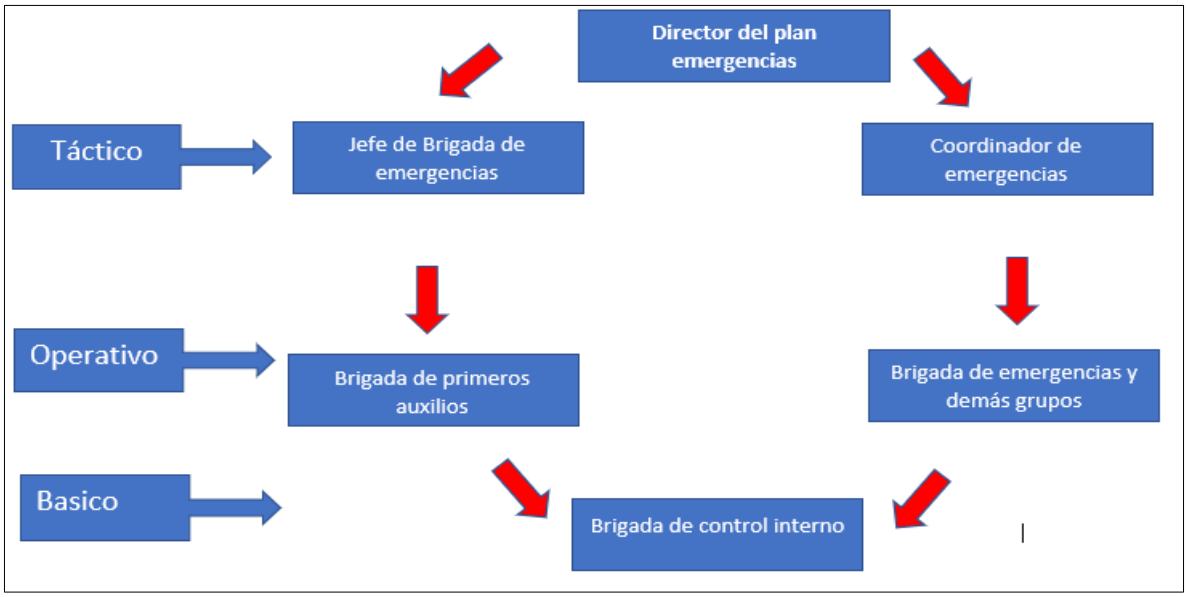


Ilustración 16. Brigadas de emergencia

Recurso físico

Listado de recursos existentes para la atención de la emergencia

TIPO DE RECURSO	CLASIFICACIÓN	EXISTENCIA		UBICACIÓN
		SI	NO	
HUMANO	Médico		X	
	Paramédico		X	
	Brigadas de emergencia	X		
	Personal Capacitado en Atención de Incidentes	X		Comité Local de Emergencias (Bomberos de Bogotá.)
	Vías de circulación	X		
LOGÍSTICO	Protocolos de Actuación	X		
	Entidades de socorro cercanas	X		Bomberos y defensa civil en Bogotá
	Lista de números de emergencia	X		
	Medios de transporte disponibles propios	X		
	Medios de transporte disponibles externos	X		
	Inventario de equipos de emergencia	X		
	Listado de red de centros asistenciales cercanos a la empresa	X		
	Seguros para personas	X		Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por ocurrencia

	Seguros para recursos	X		Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por ocurrencia
ECONÓMICO	Otros seguros de la empresa	X		Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por ocurrencia
	Extintores tipo ABC	X		Vehículo cuenta con dos (2) extintores multipropósito de 10 Libras.
	Herramientas para emergencia	X		Kit para derrames
FÍSICO – TÉCNICO	Botiquín portátil	X		Vehículo

Tabla 37. Recursos para la atención de emergencias

Recurso físico

Listado de recursos existentes para la atención de la emergencia

TIPO DE RECURSO	CLASIFICACIÓN	EXISTENCIA		UBICACIÓN
		SI	NO	
HUMANO	Médico		X	
	Paramédico		X	
	Brigadas de emergencia	X		

	Personal Capacitado en Atención de Incidentes	X		Comité Local de Emergencias (Bomberos Bogotá.)
	Vías de circulación	X		
LOGÍSTICO	Protocolos de Actuación	X		
	Entidades de socorro cercanas	X		Bomberos y defensa civil en Bogotá
	Lista de números de emergencia	X		
	Medios de transporte disponibles propios	X		
	Medios de transporte disponibles externos	X		
	Inventario de equipos de emergencia	X		
	Listado de red de centros asistenciales cercanos a la empresa	X		
	Seguros para personas	X		Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por ocurrencia
	Seguros para recursos	X		Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por ocurrencia
ECONÓMICO	Otros seguros de la empresa	X		Póliza de Responsabilidad Civil

				Extracontractual por ocurrencia
	Extintores tipo ABC	X		Vehículo cuenta con dos (2) extintores multipropósito de 10 Libras.
	Herramientas para emergencia	X		Kit para derrames
FÍSICO – TÉCNICO	Botiquín portátil	X		Vehículo

Tabla 38. Insumos en los vehículos para atender una emergencia

Comunicaciones

Funciones Gerente: director de emergencias

- Define la política en prevención, preparación y respuesta para emergencias en la empresa
- Gestiona los recursos para el Plan de Emergencias y Plan de contingencias.
- Aprueba el presupuesto de los Planes.
- responsable de institucionalizar los planes.
- Gestión de Seguros y A.R.L.
- Atiende Medios de Comunicación.
- Verifica que se hagan auditorias periódicas a los planes.
- Participa en las actividades de investigación del siniestro.
- Determina el plan de recuperación ante situaciones de emergencia

Nivel de Liderazgo Táctico

A cargo del Coordinador de la emergencia, secundado y apoyado por el Comité de Emergencias. Es el quien prepara y proporciona información para respuesta, tanto

al interior cómo al exterior de la empresa. Es soporte administrativo del recurso Humano (brigada, coordinadores de evacuación, otros grupos internos) enlace con organismos de socorro y del Plan de Ayuda Mutua.

Deben tener un excelente conocimiento del funcionamiento de la empresa, de sus instalaciones, de las emergencias que se puedan presentar, del Plan de Emergencias y contingencia.

4.2.6. PLAN OPERATIVO

4.2.6.1. Estructura del plan operativo

a. Criterios de clasificación de las emergencias

El propósito de este plan es establecer los procedimientos para las operaciones de recolección y transporte de Residuos peligrosos RESPEL en la zona de cobertura comentada anteriormente. De igual forma se definen las bases y 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. es establecer los procedimientos básicos de la operación o plan de acción del Plan Nacional de Contingencia, asumiendo que el Plan Estratégico en términos de base legal, filosofía, organización y estrategia general de activación. El presente Plan Operativo define las bases y los mecanismos de notificación, organización, funcionamiento y apoyo del PNC a los Planes locales, o la eventual activación inmediata de su estructura de nivel tres (lll). Los Comités Técnico y Operativo establecerán mecanismos de apoyo a los sistemas de organización y control, dentro de un esquema regional que tenga las siguientes actividades generales.

El plan se formula de acuerdo con la identificación de riesgos previamente establecidos en la Matriz de evaluación de riesgos. En esta sección se contemplarán los mecanismos para la toma de decisiones.



Ilustración 17. Estructura del plan operativo

Plan de acción para control de derrames

Diagrama de flujo para cada tipo de emergencia teniendo en cuenta cualquier posible, emergencia la empresa L&D, ante cualquier situación antrópica o imprevista se realizan los respectivos Pons Anexo 2, Anexo 6.

Áreas importantes para la atención de contingencias.

Teniendo en cuenta el decreto 1200 de 2004, es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo, para el área de jurisdicción en este caso en Bogotá.

Bogotá es una de las capitales del mundo con mayores privilegios en la naturaleza, debido a la gran diversidad con la que cuenta. Tiene en su patrimonio natural el principal producto turístico de nuestro país que es el turismo de Naturaleza, ya que el territorio de la ciudad es un 70% rural. Podemos hacer un recorrido maravilloso por sus Cerros Orientales, abundantes en bosques de diversos verdes y fuentes de agua con más de 190 quebradas; en zonas rurales o en espacios naturales es tan fácil como caminar en grandes avenidas y aquí podemos encontrar todo lo que nos acompaña en un recorrido por los senderos, sobre todo por los senderos de la quebrada La Vieja y del río San Francisco - Vicachá.

Matriz de identificación de riesgos y amenazas, así como las posibles afectaciones al ambiente

El análisis y evaluación de riesgos se define como el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público. Este

Plan de Contingencia, a través de dicho análisis y evaluación de riesgos permitirá prevenir y mitigar riesgos, atender los eventos con la suficiente eficacia, minimizando los daños a la comunidad y al ambiente y recuperarse en el menor tiempo posible. Cuando se realiza una evaluación, se debe considerar la naturaleza del riesgo, las características del sector, su facilidad de acceso o vía de contacto (posibilidad de exposición) y/o población expuesta (receptor), así como la posibilidad de que ocurra y la magnitud de exposición y sus consecuencias. Con estos elementos se definirán medidas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar. Dentro de este análisis se deben identificar los peligros asociados con los riesgos mencionados, entendiendo a estos peligros como el potencial de causar daño. La metodología usada para la identificación de riesgos y amenazas y cuáles recursos han sido afectados, está sugerida en los términos de referencia del presente plan y comenta el siguiente procedimiento para realizarse:

- Definir el origen de las amenazas de acuerdo con cada una de las actividades llevadas a cabo en los procesos donde se utilizan hidrocarburos, derivados y/o sustancias nocivas (cargue, descargue, almacenamiento en bodega, transporte interno, dosificación en equipos de planta, almacenamiento de residuos, transporte externo, etc.). En este punto se usa la información ya descrita en todo el diagnóstico, las actividades a realizar y sus amenazas posibles
- Identificar cada amenaza. Se adicionan colores para identificar el tipo de amenaza. Blanco (irrelevante o muy baja), Verde (baja), amarillo (media), rojo (alta)
- Identificar los posibles riesgos como consecuencia cada amenaza. Se adicionan colores para identificar el tipo de riesgo. Blanco (irrelevante o muy bajo), Verde (bajo), amarillo (medio), rojo (bajo)
- Identificar cuáles recursos se ven afectados y el grado. Grave (G, rojo), Moderado (M, amarillo), Leve (L, verde), Muy bajo o irrelevante (blanco)

	IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	RECURSOS AFECTADOS: GRAVE (G), MODERADO (M), LEVE (L)

ACTIVIDADES	Derrame RESPEL	Explosión	Incendio	Escape de	Atropellamientos	Producción de	Vertimiento a	Contaminación	Efecto sobre la	Efectos por	Efectos sobre la	afectaciones a la	Hídrico	Suelo	Aire	Flora	Fauna	Paisaje	Social	Económica	Empresarial
Cargue	X	X	X	X		X				X	X	X		L	L				G	M	L
Descargue	X	X	X	X		X				X	X	X		L	L				G	M	L
Almacenamiento	X	X	X	X		X		X		X	X	X	L	L	M						
Transporte externo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	M	M	L	L	M	G		
Transporte interno	X				X					X	X	X			M				G		

Riesgos asociados al transporte de las sustancias peligrosas

SUSTANCIAS CORROSIVAS

Tabla 39. Evaluación de amenazas y riesgos

Mantenga en recipientes adecuados como porcelana, vidrio o loza vidriada (excepto ácido fluorhídrico). También puede usar recipientes de plástico como cloruro de polivinilo y polietileno.

- Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar bien ventilado. Asegúrese de que los recipientes no estén más de 95% llenos.
- No deje nunca recipientes abiertos en el lugar de trabajo, ya que al penetrar otras sustancias pueden ocasionar reacciones violentas e inesperadas. Los vapores son altamente corrosivos y más pesados que el aire. Cables e instalaciones eléctricos pueden ser afectadas por la corrosión.
- Utilice los aparatos resistentes a los ácidos. Tome en cuenta que no todos los plásticos son resistentes a los ácidos.
- Antes de reparar recipientes, conductos y dispositivos de transporte, deben estar vacíos y limpios.
- Evite durante el llenado y trasiego evaporaciones y derrames innecesarios. Mantenga una distancia mínima con el recipiente a llenar. No aspire nunca la pipeta con la boca.

- Los ácidos concentrados pueden liberar mucho calor cuando se diluyen. Por lo tanto, agregue el ácido concentrado siempre en pequeñas cantidades al líquido diluyente y nunca, al contrario. Realice esto con una buena agitación de la mezcla.
- Para evitar reacciones térmicas indeseables al mezclar estas sustancias observe cuidadosamente la dosis y el orden de sucesión de las sustancias al mezclar. Equivocaciones pueden ser peligrosas.
- Los ácidos pueden desprender vapores tóxicos al entrar en contacto con otras sustancias o liberar hidrógeno (peligro de explosión) en contacto con metales ligeros.
- Evite cualquier contacto directo de gases, líquidos o sólidos corrosivos con la piel, los ojos y prendas de vestir.
- Evite inhalar los vapores.
- Almacene lejos de gases, líquidos y sólidos inflamables; materiales espontáneamente combustibles, materiales peligrosos al contacto con humedad.
- Almacene separado por un compartimiento intermedio grande o bodega aparte de materiales explosivos.
- Almacene separado de sustancias oxidantes, peróxidos orgánicos y sustancias radiactivas.

Elementos de protección

En este caso se trata de evitar estrictamente cualquier contacto o inhalación.

El respirador siempre debe ser full-face con los filtros apropiados según las sustancias manejadas (filtro para gases ácidos, filtro HEPA, etc.).

El overol debe ser de cuerpo entero, con gorro y con extremidades bien ajustadas. El material recomendado es el polipropileno (Tyvek®, CPF® 1 al 4 o equivalentes), dependiendo del riesgo de salpicaduras.

Guantes y botas de caucho butilo.

En caso de emergencia:

Utilice todos los elementos de protección. Evacue y señalice el área. Recoja los sólidos en seco con palas plásticas. Recoja los líquidos con absorbentes inertes especiales. Deposite en recipientes de cierre hermético para enviar los residuos a disposición final en forma ecológica.

Primeros auxilios Inhalación: Lleve la víctima al aire fresco, hágala respirar profundamente por varios minutos. Personal capacitado en primeros auxilios debe

aplicar oxígeno si se le dificulta respirar, respiración artificial si no respira o resucitación cardiopulmonar si se presenta paro cardio-respiratorio. En este caso es importante siempre acudir al médico ya que las sustancias corrosivas pueden causar daños retardados como edema pulmonar grave

Ingestión accidental: Dé a beber abundantes cantidades de agua (un litro o más si es posible) para diluir el material mientras se obtiene atención médica de urgencias lo más pronto posible. Lave la boca con agua. NO INDUZCA EL VÓMITO, debido a que pueden perforar el esófago o, por una eventual aspiración pulmonar, causar edema severo e incluso la muerte.

Contacto con la piel: Lave la parte afectada con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, evite que otras zonas del cuerpo se contaminen. No utilice jabón. Retire las prendas contaminadas. NO efectúe medidas de neutralización con bicarbonato de sodio ni con ningún otro material ya que esto no elimina el peligro de daños graves a la piel. El agua en abundancia es la mejor forma de manejar este tipo de accidentes porque con esto se consigue diluir, descontaminar y no dejar la piel en contacto con otras sustancias o con la misma. En este caso también se debe obtener asistencia médica de urgencias inmediatamente

Contacto ocular: Lave con abundante agua por lo menos durante 15 minutos moviendo los párpados para asegurar la remoción completa del contaminante. Es indispensable tener disponible una estación lavaojos ya que su diseño es especial para regular la presión del agua. Obtenga inmediatamente la asistencia de un médico u oftalmólogo preferiblemente. Si la irritación, ardor o enrojecimiento persisten continúe lavando hasta cuando sea necesario mientras llega la asistencia especializada. No aplique gotas ni ungüentos pues estos pueden reaccionar con los productos químicos presentes aumentando el riesgo de daños irreversibles a los ojos, incluyendo ceguera permanente, busque siempre asesoría médica.

Formulación del plan de evacuación cuando se requiera en las áreas de mayor riesgo.

se informa a las personas afectadas para que sigan instrucciones específicas de emergencia debido a la presencia real o inminente de una amenaza. Anexo 6

C) Equipamiento de seguridad y contingencia.

Estas son condiciones de seguridad que se deben seguir en cualquier caso de emergencia, sea derrame, explosión o incendio. Las condiciones de seguridad y la manera como se deben tratar cada una de esas emergencias se describen en el punto siguiente.

Solo actué si la situación lo amerita y dentro de la medida de sus posibilidades, intente no actuar solo (equipo mínimo 2 personas) y absténgase de participar en la operación si no se siente en perfectas condiciones y con el entrenamiento requerido. Sea consciente de sus capacidades. La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos y los vapores pueden causar mareos o sofocación por ello no ingrese a la zona del evento sin el equipo de protección personal adecuado y el conocimiento de la operación a realizar, las tareas planeadas y la preparación en caso de incendio o posible explosión. Aísle el área de la escena, cerramiento de seguridad a 40 metros para derrames pequeños, 150 metros para derrames medianos y 350m para derrames grandes. Controle el acceso de personal ajeno a la operación, evite que otras personas se expongan de manera injustificada. Solo debe haber personal idóneo y entrenado en atención de emergencias. Permanezca en la dirección del viento y alejado de las partes bajas ya que los vapores son menos densos que el aire. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición (no fumar, no usar mecheros, elementos que puedan generar chispas o llamas en el área de riesgo). Genere conductas de actuación seguras como el establecimiento de rutas para la evacuación libres de obstáculos, o el acordonamiento de espacios, difúndalas antes de cualquier ingreso o tarea en el área del incidente. Mantenga comunicación permanente fuera del área de emergencia por los medios disponibles.

Acciones y procedimientos para la atención de un derrame

Identificar el punto de escape y tratar de suspender el fluido, cerrando válvulas si es el caso o tapando los orificios para impedir su llegada a un cuerpo de agua. Debe tratarse además de transferir el líquido a otro camión cisterna. Utilice las técnicas que se relacionan a continuación para taponamiento de orificios.

No trate de taponar recipientes que contienen líquidos a presión o gases explosivos porque puede originar un incendio o una explosión. Si es un líquido, puede utilizar cualquiera de las formas que aparecen en las siguientes figuras 5 y 6 dependiendo de la forma y tamaño de la fisura. Recuerde no usar para martillar nada metálico ni rígido que no esté diseñado para la tarea y que pueda generar chispa al contacto de las superficies, lo ideal es usar un mazo de madera. Evite en lo posible la contaminación de flujos de agua con el material derramado. Contenga previniendo el ingreso de producto a vías navegables, aguas de consumo humano, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas como parqueaderos, vigile zonas escolares, de alto flujo vehicular y las de alto riesgo por vulnerabilidad ecológica si no puede taponar el orificio, trate de recoger el hidrocarburo y/o derivado que drene en recipientes temporales.

En caso de volcamiento el producto se escapará a través de las válvulas de venteo, para ello utilice tacos de madera envueltos en tela oleofílicos para detener el derrame.

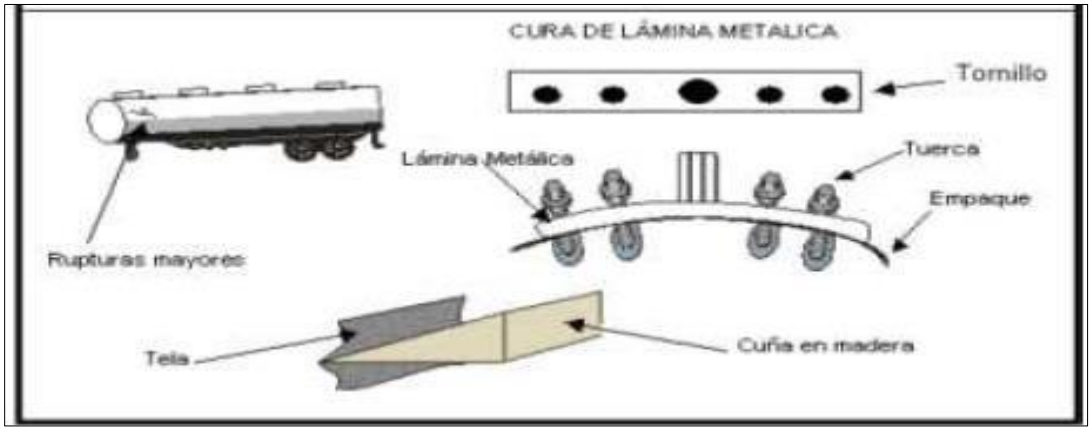


Tabla 40. Técnicas para estabilizar recipientes rotos

Contención de Líquidos

Si no se puede suspender el fluido, se debe tratar por todos los medios que los hidrocarburos y/o derivados no lleguen a un cuerpo de agua aplicando las técnicas de manejo de derrame en suelo. Utilice las técnicas que se relacionan a continuación para la contención de derrames

Recuerde que es más fácil manejar un derrame de hidrocarburo con material inerte inactivo que el lavado con agua, por lo tanto, haga todo lo posible por impedir el contacto con esta Si el derrame ocurre en el perímetro urbano o en carreteras pavimentadas, impida que el Hidrocarburo se drene por las alcantarillas. Para esto rodee con material inactivo adecuado, arena, tierra, o disponibles, los sitios de drenaje de aguas lluvias

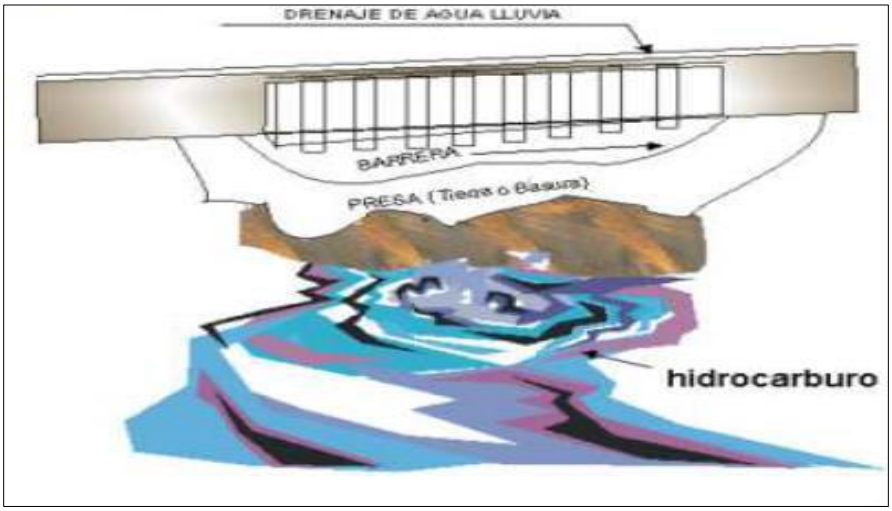


Ilustración 18. Contención para garantizar que no ingrese al sistema de alcantarillado.

Si es en una carretera, bloquee en la misma forma las cunetas de tal manera que estas sirvan para retener y almacenar temporalmente el Hidrocarburo



Ilustración 19. Uso de cunetas para la recolección de hidrocarburos

De todas formas, el objetivo es impedir que el hidrocarburo se extienda por la tierra y cubra una gran área. Para esto aproveche los declives naturales y conduzca el hidrocarburo hacia una depresión natural o construya un hueco con la ayuda de los vecinos. Puede utilizar bultos con arena o tierra para dar la forma de barrera.

Si no pudo contener el hidrocarburo en tierra, trate por todos los medios de que no se extienda en el agua.

Para esto se deben utilizar barreras flotantes o presas de retención. Las barreras flotantes son equipos especiales que se usan para limitar y controlar la mancha de hidrocarburos en el agua



Ilustración 20. Barreras flotantes

Sin embargo, recuerde que su ingenio e imaginación es lo que más vale a la hora de construir barreras y que lo que usted haga en los primeros momentos para impedir que el derrame se extienda, va a repercutir en que su accidente sea pequeño o grande y por ende sus consecuencias económicas.

Barreras de Troncos: Si se dispone de palos, se pueden unir sobreponiéndolos y amarrándolos para contener y conducir el crudo. Esta técnica es efectiva para caños grandes y si hay poca corriente.

Barreras de Tablas: Sí se trata de un pequeño arroyo, se pueden utilizar tablas colocadas horizontalmente, permitiendo el flujo de agua por debajo de la tabla y reteniendo el Hidrocarburo y/o derivados en la superficie del agua evitando su arrastre por la corriente.

Si orienta bien la tabla se puede llevar hacia la orilla y se puede recobrar más fácilmente. Si se colocan tablas paralelas se puede lograr mucho más éxito en la operación porque se disminuirá la velocidad de la mancha.



Ilustración 21. Barreras para la contención de derrames

Incendios

A continuación, se presentan diferentes medios de extinción de incendios y sus condiciones de uso: Agua: el agua actúa como un medio refrigerante, es decir, reduce la temperatura del producto que se quema hasta un punto por debajo del punto de inflamación y por lo tanto extingue el fuego. El agua debe ser usada preferentemente en forma de rocío fino o de neblina en vez de chorro. Esto permite aumentar el potencial de enfriamiento y prevenir la extensión del fuego. Además del uso como elemento de extinción, el agua actúa como elemento de minimización de la extensión del fuego al usarse en el enfriamiento de materiales, estanques, equipos, cañerías, etc. Se debe tener el cuidado, sin embargo, al usar grandes cantidades de agua para atacar incendios con productos tóxicos ya que pueden ocurrir reacciones violentas con el agua, o ésta puede alcanzar cuerpos de agua a través de los drenajes internos. Agua nunca debe utilizarse con reactivos tales como carburo de calcio, isocianatos, óxido de calcio (caliza), ciertos compuestos de halógenos tales como cloruro de acetilo, cloruro de aluminio, y metales como sodio y calcio. Cuando se almacenen este tipo de materiales se debe discutir los riesgos especiales con las brigadas de bomberos. El uso de agua con extintores debe dirigirse directamente a la base del fuego.

Polvo químico seco: es efectivo generalmente sobre solventes inflamables, aerosoles, productos que reaccionan violentamente con agua y en incendios ocasionados por equipos eléctricos. El polvo químico secos se utiliza normalmente en extintores portátiles para tratar fuegos pequeños y, por lo tanto, aunque se considera de gran importancia, se utiliza básicamente en la primera etapa de extinción.

Dióxido de carbono: los extintores de dióxido de carbono son generalmente efectivos para extinguir incendios en que estén involucrados solventes inflamables, productos que reaccionan con agua y equipos eléctricos. Sin embargo, al igual que el polvo químico, solo se usan como ayuda primaria.

Espumas: un número de diferentes tipos de espumas existen en forma comercial y son recomendables para ciertas clases de productos químicos, pero se requiere una destreza especial para su aplicación, siendo preferible en la mayoría de los casos utilizar polvos químicos. En incendios en que intervengan sustancias inmiscibles con el agua, tales como petróleo, kerosene, gasolina, benceno, estireno e hidrocarburos en general, se puede utilizar eficientemente espuma de fluoro proteínas o espuma de filme acuoso. En incendios en que intervengan sustancias miscibles con el agua tales como alcoholes, cetonas, éter glicol, etc., se utilizan espumas alcohol resistentes. Las espumas alcohol resistentes también se utilizan para combatir fuegos que involucran pesticidas. Sin embargo, debido a su contenido

de agua, estas espumas no se deben usar en situaciones que involucren equipos eléctricos o sustancias que reaccionen violentamente con agua.

Explosiones en almacenamiento, recolección, cargue o descargue de RESPEL

A continuación, se presentan diferentes medios para evitar explosiones y sus condiciones de uso para las actividades de almacenamiento, recolección, cargue o descargue de RESPEL: No sobrecargar los circuitos eléctricos. Sea cuidadoso en el manejo de equipos eléctricos en las instalaciones de almacenamiento y vehículos; informe sobre las instalaciones eléctricas defectuosas o deterioradas. Almacene los materiales inflamables en recipientes aprobados y cerrados, manteniéndolos alejados de fuentes de ignición o calor. Limpiar inmediatamente los derrames de productos inflamables (materiales absorbentes o materiales oleofílicos). Se debe evitar la manipulación de las instalaciones con las manos húmedas. Si conoce el manejo del extintor y se trata de un conato de incendio proceda a apagarlo. Informe inmediatamente al jefe de emergencias y/o al coordinador logístico. Si no es posible apagar o controlar el fuego generado de la explosión evacue la zona.

Procure retirar los objetos que sirvan de combustible al fuego. Evite el pánico, no corra ni cause confusión. Si el lugar está lleno de humo en la parte superior, salga agachado (Gateando) cubriéndose la nariz y la boca con un paño húmedo. Si en su ruta de evacuación se encuentra una puerta, tóquela, si está caliente no la abra, busque otra salida. En el (Anexo 6) se complementa la información de los procedimientos operativos normalizados para las actividades de almacenamiento.

Planes Operativos Normalizados – PONS

En los puntos anteriores se ven disposiciones generales de seguridad para acudir ante diferentes siniestros, se puede observar los diferentes Planes Operativos Normalizados – Pons, tanto para amenazas y riesgos identificados en el almacenamiento, transporte, cargue y descargue, como otras amenazas de seguridad que se pueden dar en la actividad, compiladas en el plan de emergencias de la empresa.

A continuación, en el Anexo 2, Anexo 6 Especificación de los PONs.

- PON accidente con derrame
- PON accidente con derrame en algún cuerpo hídrico o sistema de alcantarillado
- PON varada
- PON atropellamiento
- PON choque con vehículo de transporte de mercancías peligrosas
- PON robo y asalto

- PON remediación o recuperación del sitio
- PON reactivación de la operación
- PON incidentes con ácidos y corrosivos
- PON incidentes con material impregnado con hidrocarburos o residuos con hidrocarburos
- PON aseguramiento de la escena y el vehículo
- PON transbordo de carga
- PON incendio

Métodos de protección, descripción, tipo, capacidad.

La empresa cuenta, no sólo con procedimientos para la contención y atención de emergencias, sino que tiene la responsabilidad de tener procedimientos, formatos y políticas de prevención de estos. En el plan informático se mencionan los procedimientos, formatos y registros tendientes a generar cultura de la prevención. Las capacitaciones que se realizarán según este plan los consignados en los PMA del EIA, serán medidas que generen cultura y conciencia de los peligros, riesgos y amenazas del día a día en las actividades de la empresa, y ayudarán al mejoramiento continuo de la prevención.

Niveles de respuesta según sistema comando de incidentes (SCI)

Este plan operativo está basado en el modelo sistema comando de incidentes (SCI) para definir sus diferentes niveles de respuesta.

ANTES DE LA EMERGENCIA	La persona debe conocer los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencia y prepararse a través del proceso de capacitación y entrenamiento. Apoyar al Comando de la Emergencia en la implantación y mantenimiento del Plan. Entrenarse en la utilización de los equipos disponibles en los vehículos y sitios de trabajo para el control de la emergencia.
DURANTE LA EMERGENCIA	Coordinar con el Comando de Incidentes la utilización de los recursos en el sitio de la emergencia. Poner en funcionamiento las acciones de emergencia que les correspondan. Mantener informado al Comando de Incidentes del estado de desarrollo de la emergencia.

	Desarrollar acciones tendientes a limitar la extensión y desarrollo de la emergencia.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	Colaborar en la investigación sobre el origen y las causas de la emergencia

Ilustración 22. Niveles de respuesta una emergencia

4.2.6.2 Procedimiento operativo

Es la base para la realización de tareas necesarias y determinantes para el control de un tipo de emergencia. Define el objetivo particular y los responsables de la ejecución de cada una de las acciones operativas en la respuesta a la Emergencia.

Criterios de activación del plan de contingencias

Niveles de activación interna

La organización en el sistema se activa según el nivel 1, 2, o 3 de emergencia y por ende la participación y ejecución de las funciones de los actores está relacionada directamente con el nivel que el primer actor dentro de un incidente comunique. La preservación de la vida humana es la prioridad sobre otras actividades, seguida por la minimización de los daños ambientales, por lo que la capacitación y los recursos con los que cuente el primer actor dentro del incidente determinaran el nivel de intervención en un evento, sin importar la gravedad de este.

En todos los casos el conductor o ayudante de transporte, contará con el apoyo de los actores de la cadena de transporte y con las entidades de atención de emergencias con mercancías peligrosas si considera que el mismo está fuera de su control y, por ende, sin importar la magnitud de la emergencia, está en sus manos activar el nivel de emergencia.

En el NIVEL I el conductor o el ayudante de transporte como actores primarios de la emergencia, deben evaluar la situación que se presenta para identificar las características del incidente y las necesidades de actuación para posteriormente comunicarse con el Coordinador de ruta, el cual determinará de acuerdo con el caso y la ubicación del contacto.

En el NIVEL II el conductor o el ayudante de transporte, en primera instancia debe evaluar la situación y comunicarse con el Coordinador de ruta quien a su vez dará inicio al contacto inmediato con el Área Ambiental y de SST con el fin de tomar las medidas correctivas en el menor tiempo posible, en caso de que el conductor o el ayudante de transporte, de acuerdo a su ubicación y el tipo de emergencia tenga la información exacta del Actor Externo que puede brindarle el apoyo necesario, una

vez haya comunicado la emergencia el área encargada deberá ponerse en contacto con las entidades encargadas.

En el NIVEL III Cuando el evento desborde las capacidades de atención contempladas dentro de los recursos propios de la empresa y sea necesario el apoyo de entidades distritales, privadas y hasta de carácter nacional para poder atender la situación. Los encargados de la atención de los eventos deberán realizar las comunicaciones respectivas a estas entidades.

Una vez diligenciado el informe, con los datos preliminares suministrados por el responsable de la inspección, el director HSEQ y SST comunica al Asesor Jurídico y al Gerente, sobre los detalles del accidente.

Teniendo en cuenta algunas emergencias que se pueden presentar, durante la operación de L&D se tienen acciones previstas para la atención oportuna de ellas. Ver Anexo 2, Ver Anexo 6.

Esquema y/o procedimiento respuesta de emergencia

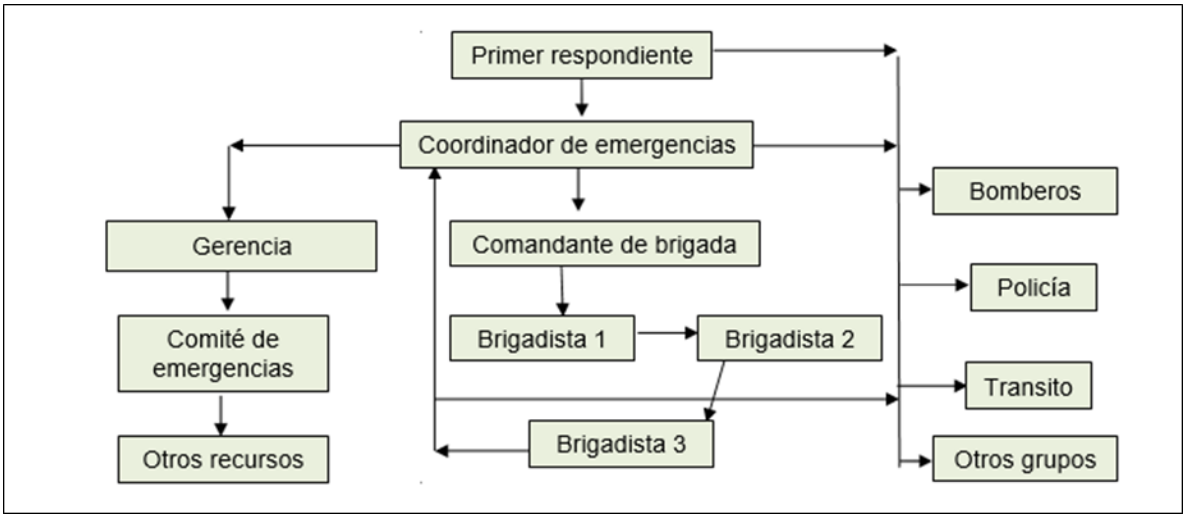


Ilustración 23. Acciones de respuesta previstas para la atención de contingencias

Cadena de llamadas ante una emergencia

Aviso de la situación de emergencias

Si la situación es nocturna o festivos (de no haber personal laborando) la información la transmite la seguridad monitoreada de la empresa y/o la empresa de vigilancia de la empresa y del sector al coordinador de emergencias (responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo) y a los grupos de socorro. Si la situación es en momentos laborales, se transmitirá por los operarios o los conductores al coordinador de emergencias.

- El coordinador de emergencias verifica si se realizó la llamada a las entidades de apoyo y es quien activara la cadena de llamadas internas, haciendo la primera llamada.
- El coordinador de emergencias estará atento para llamar a los brigadistas o trabajadores (si la situación es nocturna o festivos y no están laborando) para que acudan a la empresa a colaborar en la emergencia y si es estrictamente necesario. También establecerá contacto con la seguridad física y estará atento a informar y activar al resto del comité.
- La cadena de llamadas la establece la empresa y hace ejercicios de llamadas.

Para tener números de contacto de la empresa y de entidades de ayuda para las emergencias que se puedan llegar a presentar ver (Anexo 3).

Entidades de ayuda mutua en el área

Las entidades de ayuda mutua se encuentran registradas en el (Anexo 3).

Línea de activación para escalamiento de las emergencias (objetivo, alcances tiempos estimados)

La definición de secuencias se obtiene de un protocolo de activación, por cada una de las posibles emergencias que se puedan presentar, las acciones de emergencias obedecen a cada una de las posibles emergencias que se puedan presentar, teniendo en cuenta que uno de los mayores riesgos es un derrame en un trayecto de la vía.

NIVEL DE EMERGENCIA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
NIVEL I	Afecta sólo un área de operación Derrames inferiores a 2500 Kg de cargas clase 3 (líquidos inflamables, 8 (corrosivos) y 6 (tóxicos) No se registran accidentados ni alarma pública	Puede ser atendida con recursos internos, entendiéndose por éstos, los recursos con que cuenta la empresa
NIVEL II	Afecta a personas (heridos leves) o a propiedades de terceros con daños de poca consideración	Requiere la participación de recursos internos y algunos recursos externos.
NIVEL III	Ocasiona muertos o heridos graves, o importantes daños materiales a propiedades de terceros.	Requiere la intervención inmediata de recursos

	Derrames superiores a 2500 Kg de clase 3 (líquidos inflamables, 8 (corrosivos) y 6 (tóxicos). Incendio, terremoto, inundación. Explosión de algún barril con sustancias inflamables.	internos y externos especializados.

Tabla 41. Niveles de respuesta y de emergencia

Línea de acción para la atención de emergencias eventuales (objetivo, alcances tiempos estimados)

Línea de reporte de la atención de emergencias eventuales (objetivos, alcances, tiempos estimados, mecanismo de reporte de la emergencia.)

CADA Nivel I: Nivel Gerencial Estratégico (Gerente- director de emergencias)

Funciones:

- Define la política en prevención, preparación y respuesta para emergencias en la empresa
- Gestiona los recursos para el Plan de Emergencias y Plan de contingencias.
- Aprueba el presupuesto de los Planes.
- Responsable de institucionalizar los planes.
- Gestión de Seguros y A.R.L.
- Atiende Medios de Comunicación.
- Verifica que se hagan auditorias periódicas a los planes.
- Participa en las actividades de investigación del siniestro.
- Determina el plan de recuperación ante situaciones de emergencia

Nivel II: Nivel de Liderazgo Táctico

A cargo del Coordinador de la emergencia, secundado y apoyado por el Comité de Emergencias. Es el quien prepara y proporciona información para respuesta, tanto al interior cómo al exterior de la empresa. Es soporte administrativo del recurso Humano (brigada, coordinadores de evacuación, otros grupos internos) enlace con organismos de socorro y del Plan de Ayuda Mutua.

Deben tener un excelente conocimiento del funcionamiento de la empresa, de sus instalaciones, de las emergencias que se puedan presentar, del Plan de Emergencias y contingencias.

Coordinador de Emergencia

El Coordinador de la emergencia estará en estrecho contacto con el Comité de Emergencias mediante comunicaciones de doble sentido. El coordinador de la emergencia contará con un grupo de asesores (de la alta dirección de la empresa), quienes le asesorarán en la toma de decisiones difíciles. Esta asesoría se solicitará al Comité de Emergencias al igual que la autorización al Gerente, sobre la utilización de los recursos necesarios para el control y la mitigación de la emergencia cuando lo considere necesario. Es la persona de máxima responsabilidad en el Plan de Emergencia y el plan de contingencia, pudiendo actuar como coordinador de las dos funciones básicas de seguridad: Contra intrusos, robo, sabotaje, etcétera. Y contra incendios, inundaciones, atentados, atracos, etc. Se recomienda que el coordinador de emergencias sea el jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, debidamente delegado por la gerencia.

Perfil del coordinador de emergencias:

•Persona que, normalmente, no se ausente de las dependencias durante la jornada laboral.

•Dispuesto a estar localizable a cualquier hora del día y a acudir para desarrollar sus funciones en caso de emergencia.

•Con autoridad suficiente para que sea obedecido por el personal componente de los equipos de emergencia.

•Que tenga una capacidad de decisión muy marcada.

•Debe tener condiciones de temple y serenidad para dar instrucciones a través del sistema de megafonía, radios, teléfonos o cualquier sistema de comunicación, desde el centro de control o PMU (Puesto de Mando Unificado).

•En cuanto a su formación técnica en emergencias, será suficiente que tenga unos conocimientos generales sobre las causas de incendio, propagación, peligro de personas y bienes, formación básica en primeros auxilios, rescate, salvamento, conocimiento sobre el sistema de comando de incidentes, así como del funcionamiento y actuación de los servicios públicos de extinción de Incendios, de salvamento, salud y de protección civil, ya que para otros asuntos de índole más técnica podrá ser asistido por técnicos expertos, propios o contratados. Deberá conocer perfectamente el "Plan de Emergencia" y el “Plan de contingencias para el manejo y transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas”, siendo, además, el responsable de su desarrollo y del cambio de aquellas partes de los planos que se demuestre en los simulacros o emergencias reales, que no son operativas.

Funciones

Antes de la Emergencia

Después de la emergencia

- Prepara los reportes de situación para comunicarlos.
- Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados en el evento.
- Verificar las consecuencias del evento y elaborar el informe respectivo para la Gerencia General.
- Prepara juntamente con los funcionarios involucrados el informe final de la emergencia.
- Obtener los informes oficiales de la entidad competente
- Coordina juntamente con el director las actividades de relaciones públicas posteriores al siniestro para facilitar la recuperación de la empresa.
- Mantiene y archiva de forma segura toda la información y registros que hagan referencia al siniestro.
- Gestiona y sustenta la reposición de recursos utilizados y de las necesidades de mejora para evitar nuevos eventos y estar preparados para la atención de volver a presentarse

Para que tengan éxito las funciones descritas es necesario contar con una estructura de soporte conformada por:

- Soporte financiero: presupuesto para la gestión de prevención, control y recuperación de emergencias y permite recuperar pérdidas mediante un plan de seguros.
- Soporte tecnológico: suministra herramientas operacionales para el control de los siniestros, garantiza la dotación y mantenimiento de los equipos.
- Soporte humano. Personal debidamente entrenado y capacitado para la prevención, control y actividades de recuperación de emergencias

NIVEL III: Táctico.

El cual se desarrolla a través del Comité de Emergencias, que es el ente asesor del jefe de la brigada. Este comité será quien maneje administrativamente todos los planes y tome las máximas decisiones en el momento de una emergencia. Debe elaborar un cronograma de actividades y reuniones. El comité estará integrado por personal con cargos administrativos en la empresa y que tengan excelente conocimiento de los diferentes procesos. También personal no administrativo pero que tiene conocimiento específico de algunos aspectos técnicos u operacionales de la empresa.

Funciones y acciones

- Tener excelente conocimiento del funcionamiento de la empresa. de sus instalaciones, de las emergencias que se puedan presentar y del Plan de Emergencias y de contingencias.
- Avalar las directrices, procedimientos, programas y actividades propias del plan de emergencias y de contingencias en las fases de planeación, implementación y seguimiento.
- Manejo y conocimiento del funcionamiento administrativo de la empresa. de los riesgos y los recursos disponibles para actuar en caso de emergencia.
- Jerarquía formal dentro de la empresa. Con atribución para decidir sobre actividades y recursos en el momento de una emergencia y liderazgo personal.
- Garantiza la capacitación de las personas que componen la estructura organizacional, para lograr la cohesión del grupo y una coordinación adecuada.
- Es responsable que los planes se cumplan y que todos los implicados estén preparados para actuar.
- Permanencia física en las instalaciones.
- Mantener actualizados los inventarios de recursos, la disponibilidad de ellos en cualquier momento y la evaluación de ellos a la par con el desarrollo de la empresa y sus riesgos.
- Reunirse periódicamente para definir y evaluar las actividades necesarias para la implementación del plan, su puesta en marcha, su operatividad, y la necesidad de nuevas evaluaciones del riesgo.
- Debe definir la periodicidad de la capacitación, los simulacros y las medidas a tomar para que los simulacros puedan realizarse sin interferir con otras actividades y hacer los ajustes y cambios al manual de emergencias.
- En cada una de las reuniones del comité se deben trazar tareas y evaluar las que habían definido, con el fin que sea un ente operativo.
- Seleccionar los coordinadores de evacuación por áreas.
- Asegurarse que la lista de los miembros del plan de evacuación y sus respectivos números telefónicos o extensiones se mantengan al día.
- Durante la emergencia se reúne y evalúa la información.
- A través del director da manejo a los medios de comunicación brindando la información requerida.
- Luego de la emergencia evalúa las causas de la emergencia.
- Evalúa la respuesta.
- Establece medidas para minimizar causas y mejorar respuesta.

- Velar por la conformación y continuidad de los diferentes grupos internos de la empresa (brigada, coordinadores de evacuación)

Antes de la emergencia

os integrantes del Comité de Emergencias se asegurarán de conocer ampliamente este plan, especialmente la totalidad de sus instrucciones y cualquier otra información aprobada por la empresa relacionada con la respuesta a las emergencias y de participar activamente de todas las actividades programadas por el comité y de realizar las tareas asignadas en la fase preparatoria.

Durante la emergencia.

Reunión del Comité. Una vez notificado por cualquier medio (teléfono, celular, radio, aviso verbal, etc.) se harán presentes en el sitio designado como centro de operaciones de emergencia o centro de mando si la magnitud y área afectada por la emergencia lo requieren, en el sitio más cercano y entre los definidos como alternativa de puesto de mando:

Estas opciones son solo para tener una rápida identificación, pero será la situación de emergencia la que hará que el PMU se coloque en un lugar seguro y será definido por el mismo comité

No toda emergencia amerita la activación y reunión inmediata del comité, dependiendo de cómo se desarrolle la situación o sea la categoría de la emergencia, este se activará total o parcialmente. Lo que sí es claro es que siempre se debe mantener informado al comité de la situación y novedades

Llamado a organismos externos. Los integrantes del Comité de la empresa INDUSTRIA AMBIENTAL se asegurarán de llamar al teléfono de emergencias establecido para la ciudad, cuyo número es 123 y/o 2853220 opción 101 bomberos guayabal, quienes a su vez coordinan directamente con el Departamento Administrativo de Gestión de Riesgos de Desastres DAGRD y los diferentes organismos de socorro. Los integrantes del Comité estarán en contacto con el jefe de emergencias y con los responsables de estos organismos cuando se hagan presentes y se asegurarán de que haya alguien disponible para recibirlos y orientarlos, ellos colaborarán basados en la información y apoyo que se les brinde.

Coordinación de la emergencia. Los integrantes del comité de emergencia se mantendrán en contacto con el Jefe de emergencias en el sitio y evaluarán rápidamente la situación para definir las acciones a seguir dentro de las prioridades de garantía de la seguridad humana, control de la emergencia y/o sus agravantes y salvamento de bienes, decidiendo primordialmente, 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.

Orden de evacuación. Según la secuencia y los criterios establecidos en los procedimientos operativos normalizados de evacuación.

Supervisión de la evacuación de las instalaciones. Hasta donde sea posible el Comité de Emergencia se asegurará que se verifiquen las condiciones de las rutas de salida y los puntos de encuentro de las áreas que deban ser objeto de evacuación. Si debe dar instrucciones adicionales a determinada área o grupo se apoyará en los sistemas de comunicación existentes (teléfono, celulares, radios, etc.), o por desplazamiento de personas disponibles que transmitan las instrucciones del caso. Si la situación es de tal naturaleza que el punto de encuentro principal no es seguro, por ejemplo, caso de incendio o amenaza terrorista proveniente de esa área, se definirá con las autoridades otro punto de encuentro dependiendo de los pormenores del momento.

Control de las instalaciones. El comité de emergencia se asegurará que brigadistas o autoridades acordonen el punto de encuentro y su acceso cuando sea en la calle, evitando infiltración de personas ajenas, accidentes viales, atropellamientos, etc. Adicionalmente estará atento a informes del jefe de la Brigada de emergencia y de los coordinadores de evacuación sobre personas faltantes en el conteo, etc.

Apoyo a los afectados. El comité se asegurará que personal médico, asistencial, brigadistas o personas con conocimientos de primeros auxilios disponibles atiendan a los lesionados, que estos sean remitidos preferiblemente a las I.P.S. establecidas por la A.R.L. y que una persona asignada registre la identidad del afectado remitido, la Institución a la que fue enviado, el vehículo de transporte, las condiciones del paciente según la valoración inicial y la persona acompañante. Igualmente se asegurará que la institución de destino sea informada y se prepare a recibirlos, apoyándose en los teléfonos disponibles, celulares, radios de otros grupos, etc.

Acciones de control. Luego de las acciones prioritarias el comité organizará las acciones complementarias de control de todos los factores agravantes de la emergencia; en especial se tendrá cuidado con la infiltración de personas, saqueos, actos terroristas, etc. Se alertará a las autoridades sobre puntos y sitios vulnerables de la empresa.

Control total. El Comité de emergencia suspenderá la evacuación o el llamado a organismos externos y autoridades cuando se haya controlado la emergencia, transmitiendo la instrucción a los Coordinadores de evacuación por los medios disponibles.

Después de la emergencia

El Comité de Emergencia se asegurará que los lugares evacuados, instalaciones, maquinas, equipos y procesos en general han sido revisados para garantizar de manera segura la reactivación de las actividades. De ser necesario personal calificado interno o externo hará dichas inspecciones. Lo ideal es que no haya peligros para poder activar el regreso de empleados y ocupantes.

Se asegurará que se realicen actividades de consolidación del control antes de declarar el fin de la emergencia, las áreas cerradas temporalmente deben ser acordonadas y vigiladas para evitar el ingreso de personal no autorizado.

El comité coordinará con los responsables de la atención médica de emergencia, Seguridad y Salud en el Trabajo y la Brigada de Emergencias el informe de lesionados, su estado y atención; se coordinará además con personal de Mantenimiento y de procesos el informe de daños y pérdidas y las acciones. El comité consolidará el informe general de la emergencia que se debe presentar a las directivas.

El Comité de Emergencia manejará en coordinación con el Director de Emergencias, la comunicación oficial con autoridades y medios de difusión.

Si hay bienes asegurados, se avisará a los responsables de los seguros y a las compañías aseguradoras. Para cumplir con las normas establecidas por estas, no se hará remoción de escombros, se solicitará la presencia de representantes, e inicialmente no se retirarán equipos deteriorados o buenos, se dará aviso por escrito al área encargada de la administración de riesgos en el plazo establecido teniendo en cuenta los tiempos que se tienen siguientes al siniestro para que dicho departamento haga la notificación respectiva, indispensable para el posterior reclamo.

El Comité auditará las medidas tomadas en las emergencias, falsas alarmas o incidentes menores, investigará el incidente o siniestro si es necesario. Coordinará acciones correctivas sobre lo ocurrido, convirtiendo la crisis en oportunidad de mejorar mirando al futuro. Esto será realidad siguiendo siempre (inclusive en incidentes menores), todos los pasos establecidos en los protocolos y las indicaciones de las instrucciones correspondientes.

El Comité se asegurará del restablecimiento de los sistemas y recursos de control y de protección con apoyo de las áreas que deban intervenir (recarga de extintores, dotación de botiquines, salidas despejadas, estructuras seguras y siempre en condiciones de uso, etc.).

Esta estructura establece todo el componente para la atención de una emergencia, teniendo en cuenta los grupos de apoyo tanto interno como externos, los planes de ayuda mutua establecidos sus características y funciones, se implementa, actualiza y maneja las cadenas de llamadas. Se crean e implementan los procedimientos operativos normalizados (PON). Se da la información necesaria en el momento de atender una emergencia.

c) Prioridades de protección y estrategia de respuesta y sistema de respuesta

Este plan operativo está basado en el modelo sistema comando de incidentes (SCI) para definir sus diferentes niveles de respuesta.

ALARMA

Es el sistema de comunicación para informar la ocurrencia de una emergencia y que desencadena las acciones pertinentes de atención de esta. Se cuenta con el sistema de notificación (alarma) dentro del protocolo operativo normalizado de evacuación.

NOTIFICACION INTERNA

La persona que detecta la emergencia informa al brigadista más cercano o activara el sistema de alarma, informando al resto del personal que se está presentando una situación de emergencia. Este toque o informe indica al personal que estén atentos por si se les ordena la evacuación, además de protegerse de ser necesario. Al personal de la brigada se le está dando la orden de acudir de inmediato a atender la emergencia que se presenta. Quien notifique una situación de emergencia, debe además de identificarse, informar el tipo de emergencia y el lugar donde se presenta.

De ser necesario evacuar las instalaciones, la orden de evacuación se dará activando el sistema de alarma; autorizada por el coordinador general del comité de emergencias y en su ausencia por el cargo que sea delegado y/o por los supervisores o el responsable de la brigada que atiende la emergencia.

NOTA: Para garantizar que el 100% de la población escuche la orden de alerta y de evacuar se debe establecer un sistema diferente para cada uno que sea sonoro y visual. Hacer un estudio técnico para adquirir un sistema confiable y operativo

El coordinador de emergencias (Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa) informara a la gerencia lo siguiente:

- Lugar exacto donde se presenta la emergencia.
- Quien reporta la novedad.
- Tipo de emergencia.

- Acciones emprendidas.
- Estado del personal, procesos e instalaciones (si hay heridos, atrapados, quemados, tipo de daños, etc.)
- Grupos que apoyan la atención de la emergencia.
- Necesidades.
- Problemas ambientales que se presentan.

El coordinador de emergencias acude al primer llamado, definirá con el jefe de la brigada y brigadistas las acciones a seguir tendientes a minimizar los riesgos y a atender en forma oportuna y adecuada la situación. El comandante de la brigada a medida que atiende la situación reporta novedades al comité de emergencias.

Solo se atenderán las instrucciones del coordinador de emergencias; las sugerencias, recomendaciones y ajustes del personal administrativo y del comité en pleno; se harán saber y analizaran con él coordinador de emergencias, quien dará las órdenes respectivas para que se pongan en práctica; Con ello se establece como coordinador de emergencias al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa

Todos los colaboradores que estén utilizando el teléfono al momento de sonar la alerta deben suspender la comunicación con el fin de dejar las líneas para uso de la emergencia.

Actualmente la empresa, cuenta con sistema de alarma contra incendios, que cuenta con 5 estaciones manuales con luz estroboscópica y una sirena 110 Watt

NOTIFICACION EXTERNA

Es la comunicación que se da a las entidades externas de socorro, centros hospitalarios y demás grupos de socorro para el apoyo y respectivo control de la situación, la responsabilidad de tomar la decisión de solicitar la ayuda recae en la brigada y el comité de emergencias, según las condiciones de la emergencia. Pero en ocasiones por la magnitud de la emergencia es importante resaltar que cualquiera puede hacer el llamado de inmediato a los grupos de socorro de la ciudad.

Quien notifique la emergencia, debe informar:

- Tipo de emergencia que reporta
- Dirección exacta y nombre de la empresa
- Número telefónico de donde llama
- Nombre de quien está informando

- Hay que informar que colgará para que verifique la información, pero que despache los recursos que el caso es positivo y quien le llama es un brigadista o miembro del comité de emergencias.

Pasos: Marcar al 123 número único de emergencias y/o directamente 2853220 opción 101 y dice: habla con Carla (Como ejemplo), le reporto Emergencia Ubicada en (se informa el lugar del incidente); el teléfono de donde le llamo es: 4411623, colgare para que verifique la información, pero despache recursos que la emergencia es real y soy la Líder de SST de la empresa.

Al colgar espere llamada de la entidad y confirme que envíen las ayudas. Permanezca controlando los teléfonos y no de información a personal ajeno a la empresa.

En caso de notificación a grupos de apoyo y activación del comité, las acciones básicas son las siguientes:

a. El jefe de la brigada estará atento al llegado de los grupos de socorro y prestará toda la colaboración que pueda con relación a la emergencia.

b. El coordinador de emergencias solicitara a la policía el control de la seguridad.

c. Una vez se hagan presentes las entidades de socorro, el coordinador de emergencias en equipo con los oficiales de dichas instituciones dirigirá las labores de atención de la emergencia.

d. Si no hay orden de evacuar, todos los trabajadores, contratistas y visitantes permanecerán en sus puestos de trabajo y área donde se encuentren, excepto personal de la brigada de emergencias quienes se deben reportar de inmediato al punto de encuentro establecido por los brigadistas para la atención de la emergencia.

e. El comité de emergencias instala el puesto de mando unificado PMU, otros directivos estarán en los puntos de encuentro PE (según plan de evacuación).

f. Los brigadistas solo recibirán órdenes del comandante de operación y el coordinador de emergencias.

g. Recursos humanos será responsable de facilitar documentos del personal involucrado en la emergencia, de notificar a la familia, de suministrar la información y otras acciones de comunicaciones.

h. El coordinador de emergencias delegara funciones de la brigada al jefe operativo y se encargara de los PMU, CACH y PE. Además, suministra todo lo necesario para la atención de lesionados y coordinará el traslado a los centros asistenciales

reportará novedades a la A.R.L. y estará siempre pendiente del personal de la brigada y familiares de afectados.

e) Equipos y expertos

Llamado a organismos externos. Los integrantes del Comité de la empresa L&D se asegurarán de llamar al teléfono de emergencias establecido para la ciudad, cuyo número es 123 y/o 2853220 opción 101 bomberos, quienes a su vez coordinan directamente con el Departamento Administrativo de Gestión de Riesgos de Desastres DAGRD y los diferentes organismos de socorro. Los integrantes del Comité estarán en contacto con el jefe de emergencias y con los responsables de estos organismos cuando se hagan presentes y se asegurarán de que haya alguien disponible para recibirlos y orientarlos, ellos colaborarán basados en la información y apoyo que se les brinde.

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

Recursos: Dentro de esta estructura existe el comité de emergencias, que es el grupo estratégico de la organización, encargado de discutir, estudiar, tomar decisiones respecto a los recursos, procesos y operaciones especiales ante una situación de emergencia y llevar a cabo acciones encaminadas a la reducción de riesgos. Así mismo tiene como responsabilidad organizar, planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias. Esta estructura debe contar con una brigada de emergencia enfocada hacia la atención de primeros auxilios, rescate y eventos como: incendio, derrames y evacuación.

Se realiza el entrenamiento de la brigada para la atención de emergencias, teniendo en cuenta la capacidad de respuesta local que podría soportar una emergencia en la ciudad de Bogotá. Este grupo recibió un entrenamiento que le permite soportar la atención inicial de un incidente acorde a los riesgos a los cuales se encuentra expuesto. El personal vinculado de manera directa e indirecta debe recibir capacitación y ser evaluado en los simulacros que logren evidenciar el nivel de seguimiento de instrucciones por parte de la brigada de Emergencia y su respuesta ante una situación de emergencia.

Para la atención de una emergencia se contará en la zona con:

- Extintores portátiles Multipropósito (ABC), los cuales deberán estar ubicados en los lugares en donde exista riesgo de conato de incendio.
- Kit para el control de derrames, el cual deberá estar ubicado los lugares con probabilidad de generación de derrames.

- En caso de trabajo nocturno, es necesario contar con torre luminaria, la cual deberá encontrarse en buen estado tanto para el trabajo a realizar como para la atención de una contingencia.
- Convenios con ambulancia y paramédico.
- Señalización
- Evacuación y salvamento en ruta de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
- Indicación de clase de vehículos, dirección, grado de pendiente, velocidad máxima permitida, lugares con probabilidad de remoción en masa, paso a nivel y almacenamiento de combustible en sitios de circulación vehículos.
- Prohibición (No fumar, ingreso restringido a las áreas).
- Advertencia de peligro (Riesgo de explosión, incendio, zonas críticas de remoción en masa).
- Ubicación de los elementos de protección personal y de uso obligatorio, según el área. Es importante implementar una red de comunicaciones (con recursos como teléfonos celulares, radio con alcance necesario para una comunicación efectiva). El Coordinador de Emergencia será el responsable de la comunicación con los organismos de apoyo externo, y los integrantes de los comités deberán tener un directorio actualizado de los de los teléfonos de las personas que lo conforman y de las entidades de apoyo registradas en Bogotá.

Servicios de respuesta (ver Anexo 3)

Para la contención y recuperación ver Anexo 2, Anexo 6, Anexo 9.

Fichas de variables operacionales a implementar

Para cada una de las rutas que se incluyen en el transporte de aceite. Por Bogotá, se relaciona una ficha Ruto grama con todas las variables operacionales posibles para atención de una continencia:

- Identificación de la ruta ID
- Identificación de los organismos de apoyo en la atención en cada tramo
- Mecanismo de monitoreo habilitados para los vehículos y conductores
- Equipamiento de atención de contingencia previsto en los vehículos
- Esquema de control y seguimiento previsto en campo
- Logística y recursos humanos habilitados para la atención del tramo.
- Estimación de tiempos de respuesta máximos para cada uno de los puntos críticos identificados en la ruta, por niveles de activación
- Programas de ayuda mutua o apoyo de empresas especializadas

- Mayor nivel de activación previstos por cada servicio de respuesta o funciones de soporte para la atención
- Demas aspectos operativos que se consideren pertinentes

Para más información (Anexo 7)

La organización cuenta con los siguientes recursos para la atención de emergencias que se puedan presentar durante las operaciones.

Recursos (Humano, logístico, económico, físico, técnico, tecnológico)

- Capacitación, entrenamientos y simulacros

Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. busca concientizar a las personas que operan vehículos de carga, sobre los riesgos que se derivan del transporte y manejo de residuos peligrosos, además asegurar los conocimientos y herramientas necesarias para generar acciones inmediatas que minimicen el riesgo y los impactos durante la actividad y en las zonas de alta vulnerabilidad. Los objetivos principales que se traza Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. sobre el entrenamiento del personal son:

Preparar a los conductores en el manejo de residuos peligrosos durante el transporte, para preservar su integridad física y la de terceras personas, evitando daños a la carga, al vehículo y, además, garantizando la protección de la población y el medio ambiente.

Saber los procedimientos preventivos y de seguridad en el caso de una emergencia.

Conocer las implicaciones legales que se pudieren causar por el inadecuado transporte de este tipo de mercancías.

Reducir los riesgos en el manejo de residuos peligrosos y mitigar el efecto de las Emergencias sobre la Gente, el Ambiente, los Materiales y los Equipos

Proporcionar los conocimientos teóricos prácticos sobre la regulación y normatividad para el transporte de materiales y residuos peligrosos, que permitan un traslado seguro y eficiente.

Los contenidos de la capacitación para conductores de mercancías peligrosas se encuentran reglamentado en la Resolución 1223 de 2014 “Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición”.

Evaluación y Seguimiento

El PDC de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. se someterá a revisión y seguimiento semestralmente o en otra fecha de ser necesario para asegurar la actualización constante de las condiciones operativas con las que se cuenta en la compañía. Se verificarán recursos, procesos, rutas, procedimientos y en general toda la información contenida en este documento y se presentarán dichas modificaciones a la autoridad ambiental.

Vigencia y Actualización

El Documento presentado será vigente desde el año 2019 hasta aprobación de la próxima nueva actualización por parte de la autoridad ambiental competente.

4.2.6.4. Control y evaluación de operaciones

a. Control y evaluación periódica de la emergencia.

Zona cartones y plásticos: Acá se ubican cartones y plásticos y colindan con los RESPEL. Sin embargo, estas zonas están separadas debidamente por muros y cercos, además existen los elementos de contención de emergencias que se describirán más adelante para el tratamiento de cualquier emergencia, siendo los riesgos de esta zona, los incendios que puedan ocurrir en la zona de RESPEL o algún derrame en la vía interna que pueda llegar a tocar los residuos mencionados. Esta zona de por sí cuenta con un riesgo importante por incendio, ya que todo el material, aunque no sea RESPEL, es combustible, lo que incrementa el riesgo ante cualquier incendio que suceda en la bodega.

Zona de protección de marca: Zona con algunos residuos plásticos, cartón entre otros. Hay posibilidad de que algún foco importante de incendio pase a la zona y cree un riesgo alto. Para ello están los muros, cercos, equipos y estructura de emergencia, así como las medidas preventivas de almacenamiento de RESPEL, evitando al máximo los conatos de incendio o explosiones que puedan pasar a la zona.

Zona RESPEL: Esta zona ya se ha descrito, y presenta riesgos asociados con los incendios y explosiones que puedan provocar los derrames o chispas en la zona. Así mismo, la acumulación de gases supone una amenaza latente. El transporte interno de los residuos en montacarga o manualmente, son una actividad que presenta riesgos por choques con otros elementos y posterior derrame o caída de materiales que pueden generar un riesgo tanto al personal, como a la infraestructura.

Zona de tránsito interno: Los riesgos asociados a la zona de tránsito interno se relacionan con choques, atropellamiento y derrames en la vía debido a cargas mal colocadas o residuos mal ubicados.

Posibles escenarios de riesgo que pueden presentarse en las rutas por las que se transita

En cuanto a las condiciones de riesgo de las diferentes rutas, a manera general se pueden describir los riesgos en la vía como:

-Colisiones o volcamientos de los vehículos: Por el alto flujo vehicular y condiciones típicas del sistema, hay un riesgo de colisionar con estructuras u otros vehículos, haciendo que los RESPEL que se transportan puedan generar derrames, explosiones o incendios en la vía, que lleven a pérdidas materiales, ambientales o humanas. El paso por diversas fuentes, a las cuales llegan los drenajes pluviales de las vías por donde se transitará, hace que el riesgo de un derrame y su impacto a las fuentes hídricas sea importante sin una adecuada atención.

-Incendio vehicular: los vehículos podrían tener averías o accidentes que se conviertan en incendios y poner en peligro aspectos ambientales, humanos o de infraestructura alrededor, así como la posibilidad de que algunos RESPEL transportados sirvan de combustible o comiencen un incendio.

-Averías en el vehículo: Los vehículos pueden tener fallas técnicas y se debe proceder con el traspaso de las sustancias allí transportadas a otro vehículo, previa contención y atención de la emergencia.

El transporte de sustancias peligrosas requiere cuantificar las alternativas de accidentes que puedan causar derrames, explosiones, accidentes vehiculares y otras emergencias. El coordinador de emergencias es el que debe evaluar, junto con su comité, las diferentes situaciones donde se contemple la contaminación que se pueda presentar al ambiente, evaluar la afectación social, daños a la salud, contemplar la magnitud de variables según la clase concentración y tiempo de exposición. Acá se presentan criterios para evaluar dichas emergencias en el momento requerido:

PROXIMIDAD	DESCRIPCION
Local	Emergencia que ocurra dentro de las instalaciones, de cargue y descargue o almacenamiento, transito donde utilicen el kit de emergencia y se logre controlar la contingencia.
Próximo	Emergencia que ocurrido en zonas aledañas a los puestos de control a una distancia no mayor a 60 Km de las Instalaciones y/o recursos para atender la contingencia.

Remoto	Contingencia Ocurrida en zonas de difícil acceso y distancia mayor a 60 Km de las instalaciones o recursos para contener la emergencia.

Tabla 42. Criterios de evaluación por supervisión

VOLUMEN	DESCRIPCION
Menor	Daño al tanque del camión sin derrame y sin incendio, o derrame controlado por el conductor y/o brigadista, mediante taponamiento cierre de válvula de donde se genera la fuga, contención con material absorbente. Volumen entre 0 a 80 galones en tierra, 0 a 50 galones en Agua
Mediano	Son aquellos derrames que por afectación el volumen es de 80 a 200 galones en tierra y 50 a 150 galones en agua, o conatos que no afecten la carga transportada que no puedan ser controlados por el conductor o Brigadista.
Mayor	Derrame cuya magnitud requiera de la activación del nivel de respuesta especializado para hidrocarburos se asume mayor a 200 Galones en tierra y 150 galones en agua, además de aquellos incendios que afecten la carga y no puedan ser controlados por el conductor o brigadista. Requiere de apoyo especializado para lo atención de derrames, extinción y control de incendios.

Tabla 43. Criterios de evaluación por volumen

El cruce de la variable Proximidad y Volumen determina el Grado o nivel de emergencia que debe darse, con el fin de activar los diferentes mecanismos y responsabilidades.

VARIABLE VOLUMEN				
	MAYOR			GRADO 3
	MEDIANO		GRADO 2	
	MENOR	GRADO 1		
		LOCAL	PROXIMO	REMOTO
VARIABLE PROXIMIDAD EN LAS OPERACIONES				

Ilustración 24. Riesgo y emergencia

Monitoreo ambiental: Los análisis fisicoquímicos de calidad del agua superficial y subterránea y suelos que evidencien una zona libre de contaminación de hidrocarburos o sustancias nocivas, se realizara exámenes de laboratorio acreditados por el IDEAM cuando la emergencia lo requiera así posible.

Matriz de identificación de riesgos y amenazas, así como las posibles afectaciones al ambiente

El análisis y evaluación de riesgos se define como el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público. Este Plan de Contingencia, a través de dicho análisis y evaluación de riesgos permitirá prevenir y mitigar riesgos, atender los eventos con la suficiente eficacia, minimizando los daños a la comunidad y al ambiente y recuperarse en el menor tiempo posible. Cuando se realiza una evaluación, se debe considerar la naturaleza del riesgo, las características del sector, su facilidad de acceso o vía de contacto (posibilidad de exposición) y/o población expuesta (receptor), así como la posibilidad de que ocurra y la magnitud de exposición y sus consecuencias. Con estos elementos se definirán medidas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar. Dentro de este análisis se deben identificar los peligros asociados con los riesgos mencionados, entendiendo a estos peligros como el potencial de causar daño.

La metodología usada para la identificación de riesgos y amenazas y cuáles recursos han sido afectados, está sugerida en los términos de referencia del presente plan y comenta el siguiente procedimiento para realizarse:

Definir el origen de las amenazas de acuerdo cada una de las actividades llevadas a cabo en los procesos donde se utilizan hidrocarburos, derivados y/o sustancias nocivas (cargue, descargue, almacenamiento en bodega, transporte interno, dosificación en equipos de planta, almacenamiento de residuos, transporte externo, etc.). En este punto se usa la información ya descrita en todo el diagnóstico, las actividades a realizar y sus amenazas posibles. Identificar cada amenaza. Se adicionan colores para identificar el tipo de amenaza. Blanco (irrelevante o muy baja), Verde (baja), amarillo (media), rojo (alta)

Identificar los posibles riesgos como consecuencia cada amenaza. Se adicionan colores para identificar el tipo de riesgo. Blanco (irrelevante o muy bajo), Verde (bajo), amarillo (medio), rojo (bajo), identificar cuáles recursos se ven afectados y el grado. Grave (G, rojo), Moderado (M, amarillo), Leve (L, verde), Muy bajo o irrelevante (blanco)

Matriz de evaluación de riesgos y amenazas para el plan de contingencias

ACTIVIDADES	IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS						IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						RECURSOS AFECTADOS: GRAVE (G), MODERADO (M), LEVE (L)								
	Derrame	Explosión	Incendio	Escape de	Atropellamient	Producción de	Vertimiento a	Contaminación	Efecto sobre la	Efectos por	Efectos sobre la	afectaciones a	Hídrico	Suelo	Aire	Flora	Fauna	Paisaje	Social	Económica	Empresarial
Cargue	X	X	X	X		X				X	X	X		L	L				G	M	L
Descargue	X	X	X	X		X				X	X	X		L	L				G	M	L
Almacenamiento	X	X	X	X		X		X		X	X	X	L	L	M						
Transporte externo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	M	M	L	L	M	G		
Transporte interno	X				X					X	X	X			M				G		

Ilustración 25. Matriz de evaluación de riesgos y amenazas para el plan de contingencias

El análisis de las amenazas, riesgos, recursos afectados y la evaluación de estos, se comenta a continuación:

Riesgos asociados al transporte de las sustancias peligrosas

SUSTANCIAS CORROSIVAS

Mantenga en recipientes adecuados como porcelana, vidrio o loza vidriada (excepto ácido fluorhídrico). También puede usar recipientes de plástico como cloruro de polivinilo y polietileno.

- Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar bien ventilado. Asegúrese de que los recipientes no estén más de 95% llenos.
- No deje nunca recipientes abiertos en el lugar de trabajo, ya que al penetrar otras sustancias pueden ocasionar reacciones violentas e inesperadas. Los vapores son altamente corrosivos y más pesados que el aire. Cables e instalaciones eléctricos pueden ser afectadas por la corrosión.
- Utilice los aparatos resistentes a los ácidos. Tome en cuenta que no todos los plásticos son resistentes a los ácidos.
- Antes de reparar recipientes, conductos y dispositivos de transporte, deben estar vacíos y limpios.
- Evite durante el llenado y trasiego evaporaciones y derrames innecesarios. Mantenga una distancia mínima con el recipiente a llenar. No aspire nunca la pipeta con la boca.
- Los ácidos concentrados pueden liberar mucho calor cuando se diluyen. Por lo tanto, agregue el ácido concentrado siempre en pequeñas cantidades al líquido diluyente y nunca, al contrario. Realice esto con una buena agitación de la mezcla.
- Para evitar reacciones térmicas indeseables al mezclar estas sustancias observe cuidadosamente la dosis y el orden de sucesión de las sustancias al mezclar. Equivocaciones pueden ser peligrosas.
- Los ácidos pueden desprender vapores tóxicos al entrar en contacto con otras sustancias o liberar hidrógeno (peligro de explosión) en contacto con metales ligeros.
- Evite cualquier contacto directo de gases, líquidos o sólidos corrosivos con la piel, los ojos y prendas de vestir.
- Evite inhalar los vapores.
- Almacene lejos de gases, líquidos y sólidos inflamables; materiales espontáneamente combustibles, materiales peligrosos al contacto con humedad.
- Almacene separado por un compartimiento intermedio grande o bodega aparte de materiales explosivos.
- Almacene separado de sustancias oxidantes, peróxidos orgánicos y sustancias radiactivas.

Elementos de protección

En este caso se trata de evitar estrictamente cualquier contacto o inhalación. Él respirador siempre debe ser full-face con los filtros apropiados según las sustancias manejadas (filtro para gases ácidos, filtro HEPA, etc.). El overol debe ser de cuerpo entero, con gorro y con extremidades bien ajustadas. El material recomendado es el polipropileno (Tyvek®, CPF® 1 al 4 o equivalentes), dependiendo del riesgo de salpicaduras. Guantes y botas de caucho butilo.

En caso de emergencia

Utilice todos los elementos de protección. Evacue y señalice el área. Recoja los sólidos en seco con palas plásticas. Recoja los líquidos con absorbentes inertes especiales. Deposite en recipientes de cierre hermético para enviar los residuos a disposición final en forma ecológica.

Primeros auxilios Inhalación: Lleve la víctima al aire fresco, hágala respirar profundamente por varios minutos. Personal capacitado en primeros auxilios debe aplicar oxígeno si se le dificulta respirar, respiración artificial si no respira o resucitación cardiopulmonar si se presenta paro cardio-respiratorio. En este caso es importante siempre acudir al médico ya que las sustancias corrosivas pueden causar daños retardados como edema pulmonar grave

Ingestión accidental: Dé a beber abundantes cantidades de agua (un litro o más si es posible) para diluir el material mientras se obtiene atención médica de urgencias lo más pronto posible. Lave la boca con agua. NO INDUZCA EL VÓMITO, debido a que pueden perforar el esófago o, por una eventual aspiración pulmonar, causar edema severo e incluso la muerte.

Contacto con la piel: Lave la parte afectada con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, evite que otras zonas del cuerpo se contaminen. No utilice jabón. Retire las prendas contaminadas. NO efectúe medidas de neutralización con bicarbonato de sodio ni con ningún otro material ya que esto no elimina el peligro de daños graves a la piel. El agua en abundancia es la mejor forma de manejar este tipo de accidentes porque con esto se consigue diluir, descontaminar y no dejar la piel en contacto con otras sustancias o con la misma. En este caso también se debe obtener asistencia médica de urgencias inmediatamente

Contacto ocular: Lave con abundante agua por lo menos durante 15 minutos moviendo los párpados para asegurar la remoción completa del contaminante. Es indispensable tener disponible una estación lavaojos ya que su diseño es especial para regular la presión del agua. Obtenga inmediatamente la asistencia de un médico u oftalmólogo preferiblemente. Si la irritación, ardor o enrojecimiento

persisten continúe lavando hasta cuando sea necesario mientras llega la asistencia especializada. No aplique gotas ni ungüentos pues estos pueden reaccionar con los productos químicos presentes aumentando el riesgo de daños irreversibles a los ojos, incluyendo ceguera permanente, busque siempre asesoría médica.

SUSTANCIAS BASICAS

Evite rigurosamente cualquier contacto con materiales inflamables. No mantenga papel, ni otras sustancias combustibles cerca.

- Guarde los recipientes, con excepción de aquellos que contienen gases, bien cerrados en un lugar bien ventilado, pero no en estantes de madera. Proteja la válvula reguladora de presión.
- Los vapores pueden ser corrosivos y son casi siempre más pesados que el aire.
- Evite las cargas electrostáticas.
- Para evitar el peligro de incendio y explosión en las tuberías, no vierta nunca estas sustancias concentradas en el desagüe.
- Mantenga en un lugar de fácil acceso extintores con un agente acorde al producto que se maneja.
- Varias de estas sustancias expiden al quemarse gases corrosivos o tóxicos. No inhale los vapores.

Elementos de protección

Las sustancias básicas también causan daños corrosivos a la piel (quemaduras) Se recomienda respirador full-face con filtro HEPA

protección respiratoria efectiva es el respirador con línea de suministro de aire Overol completo en Tyvek QC®, CPF 1 al 4 o equivalentes. Guantes y botas de caucho butilo o nitrilo

En caso de emergencia

Utilice todos los elementos de protección. Evacue y señalice el área. Evite que el material entre en contacto con cualquier material combustible. Recoja los sólidos en seco con palas plásticas. Recoja los líquidos con absorbentes inertes especiales. Deposite en recipientes de cierre hermético para enviar los residuos a disposición final en forma ecológica.

Primeros auxilios

Inhalación: Lleve la víctima al aire fresco, hágala respirar profundamente por varios minutos. Personal capacitado en primeros auxilios debe aplicar oxígeno si se le

dificulta respirar, respiración artificial si no respira o resucitación cardiopulmonar si se presenta paro cardio-respiratorio. Obtenga ayuda médica inmediata.

Ingestión accidental: Dé a beber abundantes cantidades de agua (un litro o más si es posible) para diluir el material mientras se obtiene atención médica de urgencias lo más pronto posible. Lave la boca con agua. NO INDUZCA EL VÓMITO.

Contacto con la piel: Lave la parte afectada con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, evite que otras zonas del cuerpo se contaminen. No use jabón. Retire las prendas contaminadas. NO efectúe medidas de neutralización con bicarbonato de sodio ni con ningún otro material ya que esto no elimina el peligro de daños graves a la piel. Obtenga ayuda médica.

Contacto ocular: Lave con abundante agua por lo menos durante 15 minutos moviendo los párpados. Es indispensable tener disponible una estación lavaojos ya que su diseño es especial para regular la presión del agua. Obtenga inmediatamente la asistencia de un médico u oftalmólogo preferiblemente. Si la irritación, ardor o enrojecimiento persisten continúe lavando hasta cuando sea necesario mientras llega la asistencia especializada. No aplique gotas ni ungüentos pues estos pueden reaccionar con los productos químicos presentes aumentando el riesgo de daños irreversibles a los ojos, incluyendo ceguera permanente, busque siempre asesoría médica.

SUSTANCIAS INFLAMABLES

- Evite cargas electrostáticas.
- Evite toda fuente de ignición como aparatos eléctricos, llamas directas, fuentes de calor y chispas.
- Fíjese bien donde se encuentran los dispositivos y medios de protección como extintor de incendios, alarmas, duchas de emergencias, rutas de evacuación, etc.
- No deje nunca recipientes destapados en el lugar de trabajo, ya que los vapores casi siempre son volátiles y más pesados que el aire.
- Utilice de ser posible aparatos cerrados y puestos a tierra y trabaje siempre bajo un sistema de succión que no permita escapar los vapores inflamables.
- No caliente nunca estas sustancias en recipientes destapados o con tapaderas convencionales a llama directa.
- Almacene lejos de sustancias corrosivas y separado de materiales combustibles, peligrosos al contacto con humedad, sustancias oxidantes.
- Almacene separado por un compartimiento de peróxidos orgánicos y separados por un compartimiento intermedio o bodega aparte de materiales explosivos.

Elementos de protección: Respirador con filtro para vapores orgánicos, monogafas de seguridad contra salpicaduras químicas (si el respirador no es fullface). Overol completo en materiales antiestáticos (ProShield®, Temrpo® o equivalentes). Guantes y botas de caucho nitrilo, PVC o el material más resistente según la sustancia manejada.

En caso de emergencia

Utilice todos los elementos de protección. Evacue y señalice el área. Elimine estrictamente toda fuente de ignición. Ventile muy bien el área. Recoja los líquidos con absorbentes inertes especiales. Deposite en recipientes de cierre hermético para enviar los residuos a disposición final en forma ecológica.

Primeros auxilios

Inhalación: Lleve la víctima al aire fresco, hágala respirar profundamente por varios minutos.

Personal capacitado en primeros auxilios debe aplicar oxígeno si se le dificulta respirar, respiración artificial si no respira o resucitación cardiopulmonar si se presenta paro cardio-respiratorio.

Ingestión accidental: Dé a beber abundante agua (uno a tres vasos) para diluir el material mientras se obtiene atención médica de urgencias lo más pronto posible. Lave la boca con agua. NO INDUZCA EL VÓMITO, debido a que puede causar, por una eventual aspiración pulmonar, edema severo e incluso la muerte.

Contacto con la piel: Lave la parte afectada con abundante agua y un jabón neutro suave para descontaminar más fácilmente, por lo menos durante 15 minutos, evite que otras zonas del cuerpo se contaminen. Retire las prendas contaminadas. Se recomienda asistir al médico después de un contacto accidental con cualquier sustancia.

Contacto ocular: Lave con abundante agua por lo menos durante 15 minutos moviendo los párpados para asegurar la remoción completa del contaminante. Es indispensable tener disponible una estación lavaojos ya que su diseño es especial para regular la presión del agua. Obtenga inmediatamente la asistencia de un médico u oftalmólogo preferiblemente. Si la irritación, ardor o enrojecimiento persisten continúe lavando hasta cuando sea necesario mientras llega la asistencia especializada, no aplique gotas ni ungüentos pues estos pueden reaccionar con los productos químicos presentes aumentando el riesgo de daños irreversibles a los ojos, incluyendo ceguera permanente, busque siempre asesoría médica.

SUSTANCIAS TÓXICAS

Mantenga las sustancias únicamente en los recipientes previstos y claramente rotulados. Constituye un peligro no mantener almacenados los recipientes ordenadamente. Entregue sustancias únicamente a personas autorizadas y debidamente entrenados. Evite el uso indebido. No deje nunca recipientes abiertos en el lugar de trabajo, los vapores tóxicos son casi siempre más pesados que el aire y se pueden acumular en zonas bajas.

Absténgase de usar llamas directas cerca del lugar de trabajo.

Evite cualquier contacto con la piel, los ojos y las prendas de vestir. Para evitar una contaminación de las sustancias venenosas no guarde en el mismo sitio las prendas de vestir que usa en el trabajo y la ropa de calle.

Almacene lejos de sustancias oxidantes y peróxidos orgánicos y separado de sustancias explosivas y otras de menor peligro.

Elementos de protección

Utilice el respirador adecuado con los filtros apropiados según la sustancia que maneja. Si se absorbe por la piel o es irritante, utilice respirador full-face. Monogafas de seguridad si el respirador no es full-face. Overol completo en materiales resistentes según la sustancia tóxica. Guantes y botas de caucho butilo, nitrilo o PVC.

En caso de emergencia

Utilice todos los elementos de protección. Evacue y señalice el área. Ventile, elimine fuentes de ignición. Recoja los sólidos en seco con palas plásticas. Recoja los líquidos con absorbentes inertes especiales. Deposite en recipientes de cierre hermético para enviar los residuos a disposición final en forma ecológica

Primeros auxilios

Inhalación: Lleve la víctima al aire fresco, hágala respirar profundamente por varios minutos. Personal capacitado en primeros auxilios debe aplicar oxígeno si se le dificulta respirar, respiración artificial si no respira o resucitación cardiopulmonar si se presenta paro cardio-respiratorio. Acuda inmediatamente al médico ya que es indispensable recibir el tratamiento o antídoto adecuado. Ingestión accidental:

Dé a beber abundante agua (uno a tres vasos) para diluir el material mientras se obtiene atención médica de urgencias lo más pronto posible. Lave la boca con agua. Induzca el vómito

ÚNICAMENTE SI LA HOJA DE SEGURIDAD LO RECOMIENDA, o administre carbón activado. Obtenga atención médica inmediata ya que es indispensable

recibir el antídoto o el tratamiento adecuado lo más pronto posible, incluso para algunas sustancias, se recomienda tener disponible personal médico cerca y tener a la mano el antídoto. Si esto no es posible, se debe tener por lo menos identificado un hospital cercano donde tengan disponible este antídoto.

Contacto con la piel: Lave la parte afectada con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, evite que otras zonas del cuerpo se contaminen. Retire las prendas contaminadas. NO efectúe medidas de neutralización ni con ningún otro material. Si el contacto fue con una sustancia oleosa y NO CAUSÓ IRRITACIÓN, utilice jabón suave para descontaminar más fácilmente. Obtenga asistencia médica de urgencias inmediatamente.

Contacto ocular: Lave con abundante agua por lo menos durante 15 minutos moviendo los párpados para asegurar la remoción completa del contaminante. Es indispensable tener disponible una estación lavaojos ya que su diseño es especial para regular la presión del agua. Obtenga inmediatamente la asistencia de un médico u oftalmólogo preferiblemente. Si la irritación, ardor o enrojecimiento persisten continúe lavando hasta cuando sea necesario mientras llega la asistencia especializada. No aplique gotas ni ungüentos pues estos pueden reaccionar con los productos químicos presentes aumentando el riesgo de daños irreversibles a los ojos, incluyendo ceguera permanente, busque siempre asesoría médica.

Para evaluar el cumplimiento del uso adecuado de los elementos de protección personal, en las personas operativas encargadas del almacenamiento y en los conductores encargados de las recolecciones de residuos peligrosos, estos se evidencian en el Anexo 5, Anexo 11. a través de las inspecciones y listas de chequeo.

Cargue y descargue: Por la manipulación de sustancias peligrosas, izamiento y uso de equipos para levante de los embalajes, se considera que las posibles amenazas son los derrames por fugas, golpes o caídas, explosiones o incendios por incompatibilidades, escape de vapores al fugarse de los embalajes y producción de RESPEL por contaminación de otros residuos inocuos. Estas amenazas conllevan riesgos en las bodegas (adecuadas para RESPEL) por causa de los daños en la infraestructura que tendrán medianos efectos económicos, así como y emisiones de gases que podrían afectar de manera importante la salud humana.

Almacenamiento: debido a las mismas consideraciones mencionadas en la anterior actividad, y dado que se manipulan y guardan temporalmente sustancias peligrosas, se identifican las mismas amenazas, riesgos y recursos afectados. Adicionalmente, se tiene un alto riesgo de efectos a la salud humana y pérdidas económicas por la infraestructura afectada en un caso de incendio o explosión. Aunque se identifica la

contaminación de acuíferos, la zona está aislada del sistema de drenajes, lo que reduce mucho dicho riesgo y amenaza.

Transporte externo: Como se ha comentado en los diagnósticos, esta actividad posee varias amenazas por la dinámica vehicular; volcamientos, choques, atropellamientos, que pueden producir explosiones, derrames a cuerpos hídricos superficiales, incendios, gases y residuos que afectarán en gran medida la salud humana y tendría afectaciones importantes en recursos hídricos, suelos y aire por cuenta de los derrames y gases tóxicos.

Transporte interno: Esta actividad interna de la bodega posee varias amenazas por la dinámica vehicular y de personal; choques, atropellamientos, vertimientos a acuíferos o sistemas de alcantarillado, gases tóxicos y efectos sobre la infraestructura que pueden afectar en gran medida la salud humana y daños en la bodega.

Acorde a la valoración de los impactos ambientales la generación de olores y concentración de gases no es un impacto negativo significativo por lo cual no se incluye en el programa de monitoreo, sin embargo, se tendrá en cuenta en la ficha del programa de higiene, Seguridad y Salud Ocupacional dentro de las mediciones higiénicas para realizarlas en el área a licenciar.

Plan de restauración Ambiental.

Teniendo en cuenta una posible emergencia de derrame de aceite, en Bogotá procedemos para tener en cuenta unos determinados criterios para la formulación del plan de restauración ambiental en función del medio o recurso afectado por el posible daño.

- Identificar y tratar las causas y procesos responsables, de la degradación de los ecosistemas
- Definir en forma realista los objetivos y su forma de evaluación
- Aplicar metodologías de la empresa que se ajusten, a tal propósito
- Incluir las metodologías desarrolladas en la recuperación sistémica de los ecosistemas
- Evaluación y monitoreo en los avances y éxitos del proceso de recuperación y restauración del medio afectado por el posible daño, ambiental presentado.

4.2.6.5. Control y Evaluación de operaciones

ESTRUCTURA	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Mando – Primer Respondiente (Conductor y/o Ayudante de Transporte)	• Aplicar las medidas defensivas para las que se encuentre capacitado • Acordonar el área y evitar la entrada de terceros sin protección. • No abandonar el área hasta que llegue personal capacitado. • Activar cadena de Comunicación. • Velar por la seguridad del personal y público. • Informar a su superior de forma completa y verídica las características de la emergencia y las condiciones del área y personal involucrado. • Entregar información y documentación relacionada con la carga.
Enlace **Coordinador de Ruta**	• Recopilar y suministrar información de entrada. • Desarrollar e implementar el Plan de Acción del Incidente. • Apoyo en el manejo de los recursos del Incidente. • Reducir la carga al Comando de Incidentes de los requerimientos de múltiples agencias. • Coordinar para eliminar la duplicación de esfuerzos. • Proveer líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación
Operaciones **Coordinador Planta – Ambiental - SST**	• Asumir el Comando. • Evaluar el incidente y establecer las Prioridades. • Determinar la Estrategia. • Determinar los Objetivos Tácticos. • Dirigir y coordinar todas las operaciones, cuidando la seguridad del personal • Manejo táctico de las actividades del incidente. • Implementar el Plan de Acción del Incidente. • Asignar recursos a áreas de niveles tácticos basado en las prioridades y los objetivos tácticos. • Construir una efectiva organización operativa. • Coordinar las acciones de las instituciones que se incorporan al Incidente. Favorecer que cada institución haga lo que mejor sabe hacer. • Control del área de espera y de las operaciones aéreas. • Proveer los objetivos tácticos a las divisiones/grupos/etc. • Determinar los recursos necesarios y solicitarlos través del Comando incidentes.

	• Asistir al comandante del Incidente (Primer respondiente) en el desarrollo de los objetivos de la respuesta al incidente. • Mantener informado al Comando del Incidente acerca de la situación y estado de los recursos en las operaciones.
Director HSEQ – SST	• Autorizar la información a divulgar a prensa y otros. • Mantener el seguimiento de los costos • Evaluar prioridades, tácticas, factores críticos específicos y de seguridad. • Utilizar asistencia técnica según se necesite. • Coordinar con las instituciones de apoyo para incluir sus necesidades en la planificación. • Mantener contacto con la autoridad local, ambiental. • Planificación Financiera, administración y seguimiento de recursos
Gerente	• Intermediar con la prensa y otras instituciones. • Proveer un punto central de información. • Proveer líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación • Aprobación presupuestos

Ilustración 26. Funciones y responsabilidades del personal

4.2.6.5. Organismos de apoyo

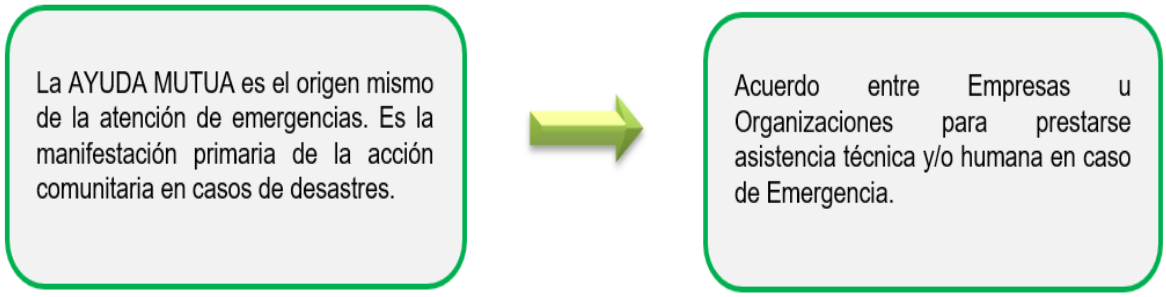


Ilustración 27. Ayuda mutua

La organización en el sistema se activa según el nivel 1, 2, o 3 de emergencia y por ende la participación y ejecución de las funciones de los actores está relacionada directamente con el nivel que el primer actor dentro de un incidente comunique. La preservación de la vida humana es la prioridad sobre otras actividades, seguida por la minimización de los daños ambientales, por lo que la capacitación y los recursos con los que cuente el primer actor dentro del incidente determinaran el nivel de intervención en un evento, sin importar la gravedad del mismo, en todos los casos el conductor o ayudante de transporte, contará con el apoyo de los actores de la cadena de transporte y con las entidades de atención de emergencias con mercancías peligrosas si considera que el mismo está fuera de su control y por

ende, sin importar la magnitud de la emergencia, está en sus manos activar el nivel de emergencia.

En el NIVEL I el conductor o el ayudante de transporte como actores primarios de la emergencia, deben evaluar la situación que se presenta para identificar las características del incidente y las necesidades de actuación para posteriormente comunicarse con el Coordinador de ruta, el cual determinará de acuerdo con el caso y la ubicación del contacto.

En el NIVEL II el conductor o el ayudante de transporte, en primera instancia debe evaluar la situación y comunicarse con el Coordinador de ruta quien a su vez dará inicio al contacto inmediato con el Área Ambiental y de SST con el fin de tomar las medidas correctivas en el menor tiempo posible, en caso de que el conductor o el ayudante de transporte, de acuerdo a su ubicación y el tipo de emergencia tenga la información exacta del Actor Externo que puede brindarle el apoyo necesario, una vez haya comunicado la emergencia el área encargada deberá ponerse en contacto con las entidades encargadas.

En el NIVEL III Cuando el evento desborde las capacidades de atención contempladas dentro de los recursos propios de la empresa y sea necesario el apoyo de entidades distritales, privadas y hasta de carácter nacional para poder atender la situación. Los encargados de la atención de los eventos deberán realizar las comunicaciones respectivas a estas entidades.

Una vez diligenciado el informe, con los datos preliminares suministrados por el responsable de la inspección, el director HSEQ y SST comunica al Asesor Jurídico y al Gerente, sobre los detalles del accidente.

En representación de la empresa Responsable de la Actividad, el CI se encargará de la gestión general y el establecimiento de los objetivos y prioridades para la respuesta. Propenderá por la gestión de la información pública, las comunicaciones, los aspectos jurídicos y financieros, la seguridad general en el lugar de las operaciones y la coordinación con otras entidades. Cuando el evento sea considerado complejo, el CI podrá convenir un mando unificado con las entidades del Gobierno Nacional

CRITERIOS PARA TENER EN CUENTA.

Si bien es cierto que las empresas hacen enormes esfuerzos para la prevención y control de emergencias y contingencias que atentan contra su recurso humano, el ambiente y el patrimonio, también lo es la dificultad de cubrir todos sus riesgos lo cual seguramente demandaría costos muy altos y por ende difíciles de poder ser asumidos; ante esta limitante de alcanzar la seguridad total de la empresa no queda

más que elevar su nivel de seguridad haciendo uso del apoyo externo que pueda recibir. El Plan de Ayuda Mutua potencializa la seguridad brindada por las protecciones individuales disponibles por cada empresa en una comunidad industrial, revirtiendo en mayor capacidad para enfrentar con éxito una eventual emergencia y se fundamenta en el establecimiento de un acuerdo formal entre las empresas de un mismo sector geográfico para facilitarse ayuda técnica y humana en el evento de una emergencia que sobrepase o amenace con sobrepasar la capacidad de protección de la empresa son: Establecimiento de un convenio formal de ayuda mutua entre las empresas, suscrito a nivel gerencial y/o como compromiso de asociación Delimitación clara de los recursos humanos y materiales para atención de emergencias que cada empresa está dispuesta a facilitar para el servicio de los demás sin deterioro de las condiciones mismas de seguridad Compromiso de compensación económica o reintegro de los materiales o equipos consumidos o deteriorados en el control de una emergencia por una empresa en beneficio de las otras.

Cierre operativo

Los tiempos de respuesta esperados, están dados por muchas circunstancias, entre ellas, la ruta (y sus condiciones de tráfico y acceso), el tipo de emergencia a atender, lugar y necesidades externas de respuesta. Cabe anotar que los conductores están en capacidad de atender algunas emergencias básicas, pero este aparte es para aquellas que requieran de una atención por parte de las brigadas desde la empresa o lugares externos.

En este sentido se puede hablar de unos tiempos de respuesta desde la empresa. Los tiempos para emergencias tipo 3 que requieran ayuda externa de entidades como bomberos, ambulancias, policía, dependerán de su disposición y no es controlada por la empresa.

Adicionalmente se agrega un, anexo con rutas de clientes y disposiciones, (Anexo 7.)

Manejo de Prensa: La atención de medios de prensa tanto en el sitio de la emergencia, como telefónicamente en la sede, estará regida por las directrices generadas directamente por la Gerencia General y este será su único vocero autorizado.

Finalización de la emergencia

El coordinador Ambiental a cargo de la emergencia declarará la terminación una vez se hayan cumplido las siguientes condiciones, en el sitio de la emergencia y las zonas aledañas que hayan podido resultar afectadas:

- No haya restos de material (en caso de derrame)
- En caso de derrame se haya cuantificado la carga y comparado con el manifiesto de carga (si es posible).
- Se hayan retirado el o los vehículos involucrados en la emergencia
- Se hayan retirado todas las víctimas del área
- Se hayan retirado todos los equipos de ayuda externa que acudieron al sitio
- Se hayan retirado las autoridades
- Se haya normalizado el flujo vehicular en la vía
- Se haya eliminado la fuente del derrame y se hayan iniciado las labores de restablecimiento y mitigación con la autorización o supervisión de las autoridades ambientales
- Se haya realizado la inspección final de las áreas aledañas, para asegurar que la situación está controlada.

Reporte de la emergencia

Se llevará un registro por escrito de cada una de las emergencias o incidentes que se presenten en la empresa. Dicho informe deberá enviarse al coordinador de emergencias quien guardará el Registro y actualizará sus resultados y recomendaciones.

Reporte inicial

La Empresa elaborará un Reporte Inicial, el cual contendrá la información básica del suceso, en qué manera sucedió, tiempo y lugar, así se podrá estimar preliminarmente la magnitud y severidad de la emergencia (Anexo 1).

Informe final

El reporte final se hace en el formato del (Anexo 1), que debe contenes las conclusiones, análisis y cuantificación de lo sucedido.

En el caso especial de derrame de mercancías peligrosas en cuerpos de agua, se debe elaborar un informe especial para las autoridades de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 321 (o decretos que lo modifiquen).

Reporte inicial derrame

La Empresa elaborará un Reporte Inicial del derrame, el cual contendrá la información básica del suceso, en qué manera sucedió, tiempo y lugar, así se podrá estimar preliminarmente la magnitud y severidad de la emergencia.

El formato de reporte inicial del derrame se puede usar con el mismo del (Anexo 1), el cual será el mecanismo único para remitir a las autoridades ambientales para su conocimiento y puesta en alerta.

Entrega de informes a las agencias gubernamentales

En caso de derrame de mercancías peligrosas en cuerpos de agua y dentro de los veinte días siguientes a la ocurrencia del derrame se debe elaborar un informe dirigido a las diferentes agencias gubernamentales responsables de los aspectos ambientales. Este informe, exigido por la ley, será responsabilidad del representante legal de la empresa. Así mismo, se llevará un registro cronológico por escrito de cada una de las emergencias o incidentes que se presenten en la empresa.

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).

Adicionalmente se anexa facilita un, Anexo directorio ante una emergencia, Ver Anexo 3).

4.2.7 PLAN INFORMATIVO

4.2.7.1 Organismos de socorro

Llamado a organismos externos. Los integrantes del Comité de la empresa se asegurarán de llamar al teléfono de emergencias establecido para la ciudad, cuyo número es 123 y/o 101 bomberos, quienes a su vez coordinan directamente con el Departamento Administrativo de Gestión de Riesgos de Desastres DAGRD y los

diferentes organismos de socorro. Los integrantes del Comité estarán en contacto con el jefe de emergencias y con los responsables de estos organismos cuando se hagan presentes y se asegurarán de que haya alguien disponible para recibirlos y orientarlos, ellos colaborarán basados en la información y apoyo que se les brinde. (Ver Anexo 3)

4.2.7.2 Banco de documentos de mercancía transportada

En uno de los anexos se exponen la identificación y caracterización de los posibles RESPEL que maneja la empresa, con sus riesgos asociados para la intervención en cualquier emergencia. Así mismo, las fichas de seguridad que todo vehículo y zona RESPEL debe tener, donde se compila toda la información necesaria. (Ver Anexo 9).

4.2.7.3 Recursos locales disponibles

Los eventos de contingencia internos en la empresa por emergencias con sustancias peligrosas están cubiertos casi en su totalidad por las herramientas internas, salvo un incendio de altas magnitudes, una explosión o la presencia de heridos que deberán remitirse a instituciones de salud. En los eventos externos, los vehículos cuentan con kit antiderrame, pero en casos como volcamientos de vehículos, donde los residuos líquidos y emergencias son de magnitudes mayores, se requerirá de recursos externos y apoyo de entidades e instituciones. Ver Anexo 3, Anexo 8.

4.2.7.4 Sistema de registro de información

De acuerdo con el registro de información, de la empresa se evidencian todas las actividades de capacitación ambiental, simulacros y matriz de seguridad y salud en el trabajo. Ver (Anexo 4).

4.2.7.5 Mecanismos y procedimientos para la notificación

ETAPA	DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTOS	MECANISMOS Y METODOS DE RECOLECCIÓN	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS
Diagnóstico del sistema de contingencia y emergencias Ejecución mes 1 y 2.	Contiene la identificación de los factores de riesgo **RESPEL** y sustancias producidas, su valoración, de riesgo, así como el estado de la infraestructura, personal,	Se verifican los estados de todo el sistema, estructuras organizacionales, estructuras físicas y procedimientos aplicaciones de normativas.	Visitas a la empresa revisión de informes, listas, de chequeo, procedimientos entrevistas con el personal. revisión de rutas y sus riesgos, con la empresa de control y vigilancia.	Realización de mapas, diagramas de ubicación. uso de matrices de valoración de riesgos y compatibilidades de sustancias. uso de matrices, de amenaza y riesgo y recursos afectados

	capacitaciones, simulacros elementos y materiales para atender la emergencia			suministrados por el área.
Plan operativo Ejecución mes 1y 2.	Contienen lo indicado a la manera como se van a aplicar los procedimientos de evacuación, niveles de evacuación y activación	Se verifican las condiciones, de seguridad de los niveles de respuesta y planes de evacuación mantenimiento de equipos, vehículos y áreas.	Visita a las empresas más cercanas, revisión de informes, listas de chequeo, PONs	Realización de diagramas de comunicación y reporte de emergencias. Revisión y ajustes de procedimientos operativos normalizados.

Ilustración 28. Mecanismos y procedimientos para la notificación

Etapas del plan de contingencias

4.2.7.6 Información a medios de comunicación

•Información a los medios de comunicación. De ser autorizado por la gerencia. Como mecanismo de canalización de la información hacia los medios de comunicación en caso de presentarse una emergencia. Sera el director de emergencias (gerente) quien de información o si delega en el coordinador de debe ser ejecutado en estrecho acuerdo.

Después de la emergencia

- Prepara los reportes de situación para comunicarlos.
- Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados en el evento.
- Verificar las consecuencias del evento y elaborar el informe respectivo para la Gerencia General.
- Prepara juntamente con los funcionarios involucrados el informe final de la emergencia.
- Obtener los informes oficiales de la entidad competente
- Coordina juntamente con el director las actividades de relaciones públicas posteriores al siniestro para facilitar l recuperación de la empresa.
- Mantiene y archiva de forma segura toda la información y registros que hagan referencia al siniestro.

- Gestiona y sustenta la reposición de recursos utilizados y de las necesidades de mejora para evitar nuevos eventos y estar preparados para la atención de volver a presentarse

Para que tengan éxito las funciones descritas es necesario contar con una estructura de soporte conformada por:

- Soporte financiero: presupuesto para la gestión de prevención, control y recuperación de emergencias y permite recuperar pérdidas mediante un plan de seguros.
- Soporte tecnológico: suministra herramientas operacionales para el control de los siniestros, garantiza la dotación y mantenimiento de los equipos.
- Soporte humano. Personal debidamente entrenado y capacitado para la prevención, control y actividades de recuperación de emergencias

4.2.8. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. busca concientizar a las personas que operan vehículos de carga, sobre los riesgos que se derivan del transporte y manejo de residuos peligrosos, además asegurar los conocimientos y herramientas necesarias para generar acciones inmediatas que minimicen el riesgo y los impactos durante la actividad y en las zonas de alta vulnerabilidad. Los objetivos principales que se traza Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. sobre el entrenamiento del personal son:

Preparar a los conductores en el manejo de residuos peligrosos durante el transporte, para preservar su integridad física y la de terceras personas, evitando daños a la carga, al vehículo y, además, garantizando la protección de la población y el medio ambiente.

Saber los procedimientos preventivos y de seguridad en el caso de una emergencia. Conocer las implicaciones legales que se pudieren causar por el inadecuado transporte de este tipo de mercancías. Reducir los riesgos en el manejo de residuos peligrosos y mitigar el efecto de las Emergencias sobre la Gente, el Ambiente, los Materiales y los Equipos. Proporcionar los conocimientos teóricos prácticos sobre la regulación y normatividad para el transporte de materiales y residuos peligrosos, que permitan un traslado seguro y eficiente.

Los contenidos de la capacitación para conductores de mercancías peligrosas se encuentran reglamentado en la Resolución 1223 de 2014 “Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición”.

4.2.9. DIVULGACIÓN DEL PLAN

El plan de contingencias deberá ser socializado con todo el personal de la empresa, a través de boletines informáticos y capacitaciones, dando a conocer su contenido y propósito. Estas divulgaciones conservarán los respectivos soportes y evidencias en formatos de asistencia, actas de reuniones y fotografías.

De manera externa, se socializará con entidades como bomberos, ARL y empresas aledañas.

4.2.10. SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN

El PDC de Logística y Distribución Especializada – L&D. S.A.S. se someterá a revisión y seguimiento semestralmente o en otra fecha de ser necesario para asegurar la actualización constante de las condiciones operativas con las que se cuenta en la compañía. Se verificarán recursos, procesos, rutas, procedimientos y en general toda la información contenida en este documento y se presentarán dichas modificaciones a la autoridad ambiental.

4.2.11. REPORTES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL

Se debe presentar un informe final escrito, dirigido a las diferentes agencias gubernamentales responsables de los aspectos ambientales, dentro de los veinte (20) días contados a partir del día de la ocurrencia del derrame.

Este informe será remitido a las Autoridades Ambientales, tales como la Corporación Autónoma Regional correspondiente, Ministerio del Medio Ambiente, Capitanía de Puerto si el siniestro se presenta en aguas marinas o fluviales de su competencia, a la Coordinación del Comité Técnico del Plan Nacional de Contingencia, Servicios Seccionales de Salud, Comité Local y Regional de Prevención y Atención de Desastres respectivo.

El informe escrito final del evento deberá contener lo siguiente:

- Fecha y hora del suceso/ fecha y hora de la notificación inicial a la entidad gubernamental.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización del evento
- Origen del incidente
- Posible causa del incidente
- 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 en otras entidades gubernamentales.
- Estimación de costos de descontaminación (contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/o limpieza)

Reporte de eventos

Se debe presentar un informe final escrito, dirigido a las diferentes agencias gubernamentales responsables de los aspectos ambientales, dentro de los veinte (20) días contados a partir del día de la ocurrencia del derrame.

Este informe será remitido a las Autoridades Ambientales, tales como la Corporación Autónoma Regional correspondiente, Ministerio del Medio Ambiente, Capitanía de Puerto si el siniestro se presenta en aguas marinas o fluviales de su competencia, a la Coordinación del Comité Técnico del Plan Nacional de Contingencia, Servicios Seccionales de Salud, Comité Local y Regional de Prevención y Atención de Desastres respectivo.

El informe escrito final del evento deberá contener lo siguiente:

- Fecha y hora del suceso/ fecha y hora de la notificación inicial a la entidad gubernamental.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización del evento
- Origen del incidente
- Posible causa del incidente
- 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 en otras entidades gubernamentales.
- Estimación de costos de descontaminación (contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/o limpieza)

Recuperación

Plan de recuperación - EDAN posterior al incidente

1		Vigilancia, modelado y Visualización	Ley 1523 de 2012, se establecen las siguientes responsabilidades: contar con el plan de contingencia de acuerdo con la resolución 1209 del 2018.
2		Uso de dispersantes en superficie costa afuera	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, Orienta en la aprobación del uso de técnicas avanzadas de respuesta. Como el uso de dispersantes y la quema in situ.
3		Uso de dispersantes bajo la superficie costa afuera	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, Orienta en la aprobación del uso de técnicas avanzadas de respuesta. Como el uso de dispersantes y la quema in situ.
4		Quema controlada in Situ	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, Orienta en la aprobación del uso de técnicas avanzadas de respuesta. Como el uso de dispersantes y la quema in situ.
5		Contención y recuperación en el mar	Involucra las competencias entre entidades nacionales y territoriales de los ámbitos público, privado y comunitario. Para la preparación y una respuesta efectiva ante un evento por pérdida de contención del hidrocarburo o sustancia peligrosa, el PNC aplica el ejercicio concurrente de competencias institucionales, reconociendo la participación del voluntariado y de las organizaciones sociales y comunitarias.
6		Protección de recursos sensibles	Se debe de tramitar el procedimiento de Evaluación Ambiental en zonas ambientalmente sensibles cuando se presente la emergencia, o una actividad que tengan incidencia en las zonas ambientalmente sensibles y que no se encuentren sometido ni al procedimiento de

			Evaluación de Impacto Ambiental ni al de Calificación Ambiental.
7		Evaluación y limpieza de costas	Armada nacional, Suministra servicios de seguridad en costas, ríos y lagos y zonas de su competencia o de difícil acceso o con restricciones de orden público. - Proporciona transporte marítimo y fluvial y soporte logístico operacional. - Facilita el acceso marítimo y fluvial, así como la logística en tierra para la atención de emergencias.
8		Atención a fauna impregnada	Medidas de seguridad del personal a atender la emergencia, procedimiento según escenario de hallazgo, fauna viva o muerta, Búsqueda en pista y Áreas de despeje o identificación de restos de fauna en aeronaves, identificación y registro, manipulación y disposición del material biológico, hallazgos y supervisión.
9		Gestión de residuos	La disposición final de los residuos resultantes de las labores de limpieza y descontaminación deberá ser conforme a lo dispuesto en la normatividad nacional vigente: Decreto 4741 de 2005 sobre manejo de residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. - Decreto 1609 de 2002 sobre manejo y transporte de mercancías peligrosas. - Resolución 1362 de 2007 sobre registro de generadores de residuos o desechos peligrosos.
10		Participación y comunicación de los grupos de interés	-Facilitar los mecanismos de interacción y las relaciones públicas durante la atención y la post emergencia. -las actividades de cooperación responsabilidad social y de comunicación a los grupos de interés contenidos en el plan de contingencia. De las Gobernaciones y alcaldías.
11		Evaluación económica y compensación	-Realizar una identificación y medición de los impactos producidos sobre los bienes ambientales por la acción del hombre. -Una previa asignación de valores económicos a dichos impactos generadores de externalidades negativas sobre los bienes ambientales en consideración.

12		Evaluación del impacto al medio ambiente (incluido el muestreo)	se cuenta con normativas pertinentes a la evaluación de impacto ambiental (EIA) y a la presentación de documentos que la soporten. De ello da fe el propio Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente (Decreto 2811 de 1974).
13		Control de la fuente	Una vez concluida la evaluación de la situación actual, hay que elaborar una lista de las medidas que se van a adoptar para resolver los problemas descubiertos. por ejemplo, no existe un registro de fuentes en el Estado, una solución sería empezar a crearlo. Enumerar los ejemplos de una serie de problemas comunes y las posibles soluciones que se han encontrado y propuesto en diversos Estados como parte del plan de acción de la estrategia nacional.

Tabla 44. Plan de recuperación

4.2.12. ACTUALIZACIÓN DEL PDC POR INCLUSIÓN DE NUEVAS RUTAS O NUEVOS TRAMOS DE RUTA REPORTE AUTORIDAD AMBIENTAL

L&D S.A.S, se compromete a informar a la ciudad de Bogotá y a las entidades correspondientes, cualquier evento a nivel regional y nacional que ocurra en el tema de emergencias y derrames, en el menor tiempo posible y con las condiciones que la entidad establezca. Estos informes anuales contendrán:

• Eventos o emergencias atendidas, analizando la efectividad del Plan aprobado. Se incluyen las reportadas en el punto “Reporte de la emergencia.”

• Resultados del (los) simulacro(s) realizado(s) durante el año anterior y acciones de mejora.

• Modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al Plan de Contingencia previamente aprobado.

4.2.13 COSTOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Para efectos de la financiación del PNC, considerando que ésta se encuentra bajo la responsabilidad del sector público y privado, podrán ser fuentes de financiación las siguientes: Presupuesto General de la Nación - PGN. Para los sectores administrativos y entidades adscritas, con cargo al presupuesto asignado, el PGN dirigirá recursos con destinación específica para atender las responsabilidades descritas en el presente PNC. Sistema General de Regalías. Para proyectos de

carácter local y regional, con la participación de las entidades territoriales, quienes gestionarán los recursos ante el respectivo Órgano Colegiado de Administración y Decisión - OCAD. Recursos propios de las entidades nacionales. Todas las entidades públicas y privadas del orden nacional vinculadas al PNC, de acuerdo con sus competencias, dentro de sus respectivos presupuestos anuales asignarán un rubro para el proceso de implementación del PNC. Recursos propios de las empresas. Todas las empresas públicas y privadas pertenecientes a las industrias de hidrocarburos, química, minera, así como las operaciones de transporte, y otras actividades generadoras de riesgo asociado a la pérdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, destinarán un presupuesto para la preparación para la respuesta y la respuesta frente a eventos por pérdida de contención. Específicamente para el PNC, las mencionadas empresas participarán económicamente en la etapa de implementación del PNC a nivel nacional, en los procesos de divulgación, capacitación y desarrollo de ejercicios de simulación y simulacros. (CONTINGENCIA, 2018)

Los costos anuales asociados al plan de contingencias se relacionan en la tabla. Cabe anotar que los elementos y kits que no se gasten, estarán disponibles para el siguiente año, previa revisión del personal de emergencias:

ACTIVIDAD	ITEM	VALOR UN.	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Transporte	Kits antiderrames	300.000	2	600.000
	Botiquín	70.000	2	140.000
	Kit elementos de protección personal	200.000	2	400.000
	Recargas de extintores	20.000	2	40.000
Almacenamiento, cargue y descargue	Capacitaciones (para todas las actividades)	150.000	10	1.500.000
	Kits antiderrames	350.000	2	700.000
	Botiquín	70.000	2	140.000
	Kit elementos de protección personal	200.000	2	2.000.000
	Simulacros (para todas las actividades)	300.000	3	900.000

	Lava ojos	300.000	1	300.000
	Recargas de extintores	20.000	14	280.000
	Recargas de extintor satelital	100.000	1	100.000
Total				7.100.000

Tabla 45. Costos asociados al plan de contingencias

4.2.14. PRESENTACIÓN DEL PDC

Radicados

Buenas Tardes

A través de este medio quiero informar que se envió por la plataforma WeTransfer la actualización del Plan de Contingencias para el transporte de residuos peligrosos (industriales y hospitalarios) de la sociedad Logistica y Distribución – L&D, como operador logístico de las compañías del Grupo Atica, dando cumplimiento al Artículo 2.2.6.1.3.6 del Decreto 1076 de 2015. (adjunto correo enviado)

En el archivo se adjuntaron los siguientes documentos junto con el oficio de radicado

1. Plan de Contingencias con sus respectivos anexos
2. Póliza de responsabilidad civil extracontractual
3. Resolución 113 de 2014, Habilitación de L&D para operar como empresa de transporte
4. Certificado de existencia y representación legal de la compañía Industria Ambiental
5. Certificado de existencia y representación legal de la compañía Logistica y Distribución
6. Certificado de existencia y representación legal de la compañía Ecología y Entorno

Observación: Tener presente que la documentación para descargar en la plataforma de WeTransfer estará disponible hasta el día 26 de Febrero de 2021

Cordialmente

Atica
GESTIÓN DE RESIDUOS, AGUAS Y VALORIZACIÓN

www.atica.co

Freddy Pinto
Coordinador Senior Ambiental
Teléfono: 3186516490
Correo: fpinto@atica.co
Km 19-20 Antigua Troncal de Occidente | Mosquera

Industria Ambiental s.a.s • Valrex s.a.s • Ecoentorno s.a.s

Cordial saludo

Señor peticionario, su solicitud fue radicada exitosamente, para realizar seguimiento informar el número Forest 2021ER32472 en los canales de atención (teléfonos, correo, Red Cade, oficina principal).

Para nosotros es importante conocer su percepción frente nuestro servicio agradecemos responder la siguiente encuesta https://forms.gle/gx59kqANcFXqvZR26

ATENCIÓN AL CIUDADANO

Secretaría Distrital de Ambiente - Alcaldía Mayor de Bogotá

Correo: atencionalciudadano@ambientebogota.gov.co
Tel: **3183119279 - 3186298934**
3187167852 - 3188067103
3188278703 - 3187347330
3184665621 – 3185479224