PLAN DE CONTINGENCIA

Para el transporte de Hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas

TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE CARGA

Fecha de revisión: 20-06-2025

1 TABLA DE CONTENIDO

1 TABLA DE CONTENIDO 2

2 MARCO NORMATIVO 5

3 GENERALIDADES 7

3.1. ANÁLISIS DE RIESGOS Y CAPACIDAD DE RESPUESTA. 7
3.2. CRITERIOS DE PRIORIDAD EN LA RESPUESTA 12
3.3. ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA. 12
3.3.1. Niveles de activación interna. *12*
3.3.1.1. Nivel I de Activación Interna *14*
3.3.1.2. Nivel II de Activación Interna *15*
3.3.1.3. Nivel III de Activación Interna *17*
3.3.2. Niveles de emergencia. *18*
3.3.3. Sistema comando de incidentes. *21*
3.4. CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS. 25

4. CONTENIDO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS 27

4.1GESTIÓN DEL RIESGO. 27
4.1.1. Identificación del riesgo. *27*
4.1.2. Análisis del riesgo. *31*
4.1.3. Evaluación del riesgo. *52*
4.1.4. Medidas de reducción del riesgo. *52*
4.2. PLAN DE CONTINGENCIAS 53
4.2.1. Objetivos *53*
4.2.1.1. Objetivo general 53
4.2.1.2. Objetivos específicos 54
4.2.2. Alcance *54*
4.2.3. Ámbitos de responsabilidad y competencia *54*
4.2.4. Diagnóstico de las operaciones. *55*
4.2.4.1. Datos generales. 55
4.2.4.2. Operación de transporte terrestre e identificación de los hidrocarburos sustancias nocivas transportadas. 58
4.2.4.3. Caracterización y diagnóstico de las rutas de transporte terrestre. 62
4.2.4.4. Evaluación y capacidad de respuesta de la organización. 65
4.2.5. PLAN ESTRATÉGICO *65*
4.2.5.1. Capacidad de Respuesta propia ante un evento (Nivel I de Activación) 65
4.2.6. PLAN OPERATIVO *72*
4.2.6.1. Estructura del plan operativo 72
4.2.6.2. Procedimiento Operativo 113
4.2.6.3. Servicio de respuesta y funciones de soporte que deben ser considerados. 115
4.2.6.4. Control y evaluación de las operaciones. 149
4.2.6.5. Organismo de apoyo. 154
4.2.7. PLAN INFORMATIVO *154*
4.2.8. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO *157*
4.2.9. DIVULGACIÓN DEL PLAN *158*
4.2.10. SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN *158*
4.2.11. REPORTES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL *158*

4.2.12. ACTUALIZACIÓN DEL PDC POR INCLUSIÓN DE NUEVAS RUTAS O NUEVOS TRAMOS DE RUTA. 159
4.2.13. COSTOS DEL PDC..... 160
4.2.14. PRESENTACIÓN DEL PDC 160

INTRODUCCIÓN

En Colombia uno de los sectores de mayor relevancia es el transporte por carretera, en el cual se movilizan miles de toneladas a diario de materiales peligrosos, y comúnmente se presentan un número importante de accidentes con estos productos. Diariamente circula por nuestras vías un torrente de materiales potencialmente peligrosos que, si no son manejados en forma adecuada, pueden generar impactos negativos sobre el ambiente, la comunidad, las finanzas y el buen nombre de las empresas involucradas. Por tanto, es de vital importancia tener en cuenta algunas medidas de seguridad para reducir los efectos de accidentes por carretera, como las que se describen en el presente documento.

Durante cualquier etapa del ciclo de vida de las sustancias químicas peligrosas existe la posibilidad de enfrentarse a situaciones de emergencias, tales como incendios, explosiones, fugas o derrames. Estas emergencias se pueden prevenir aplicando normas legales y técnicas relacionadas con el manejo adecuado de combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas, propias de la actividad económica de una organización. No obstante, el cumplimiento de lo anterior, siempre se debe estar preparado para responder ante una contingencia. La preparación ante contingencias debe llevarse a cabo indistintamente del tamaño de la organización o del riesgo que esta genere.

Para dar pronta respuesta a una contingencia, la organización debe tener diseñado y planeado un Plan de contingencia. Este es aquel en el cual se definen las políticas, la organización y los métodos, que indican la manera de enfrentar una situación de contingencia o desastre tanto en lo general como en lo particular. Por tal razón **TRANSPORTES MASA LTDA**, que está dedicada al transporte terrestre de carga, incluyendo mercancías peligrosas en sus diferentes estados y clasificación de las Naciones Unidas, desarrolla el plan de contingencias para la atención de emergencias durante el transporte terrestre de las sustancias peligrosas para sus operaciones.

El plan está estructurado con base a la Resolución 1209 del 2018 y al Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas y/o mercancías peligrosas el cual presenta tres niveles.

El primero de ellos es el plan estratégico que recopila las directrices, política, objetivos y demás aspectos gerenciales que aseguran el funcionamiento del plan.

En segundo lugar, se encuentra el plan operativo que organiza los recursos humanos y técnicos de las compañías para lograr una adecuada atención de emergencias, a través del establecimiento de procedimientos (guías tácticas y procedimientos operativos normalizados) para control de la emergencia.

En tercer lugar, se presenta el plan informativo el cual marca el protocolo de comunicaciones tanto a nivel interno como externo de la compañía en caso de emergencias.

- **Misión**

TRANSPORTES MASA LTDA, es una compañía dedicada a prestar Servicio público de transporte terrestre de carga, transportes especial e izaje mecánico de cargas a nivel nacional en los diferentes sectores económicos de la forma eficiente, profesional y segura, con los más altos estándares de calidad, buscando buenas relaciones con nuestros clientes, colaboradores y proveedores, garantizando el adecuado manejo de la carga desde el despacho hasta la entrega, enmarcadas en las leyes vigentes relacionadas con seguridad, salud, medio ambiente y seguridad vial, apoyando el desarrollo social y económico de nuestro país de manera segura mediante procesos, evitando que la empresa sea utilizada por individuos u organizaciones que quieren cometer actos ilícitos como la corrupción, soborno entre otras, garantizando la transparencia y legalidad de nuestras operaciones y por ende mayor satisfacción e imagen de nuestro servicio.

- **Visión**

TRANSPORTES MASA LTDA, Sera para el 2025 una empresa líder en el transporte terrestre de carga, transporte especial, levantamiento e izaje de cargas terrestre en el territorio Nacional, prestando servicios eficientes e innovadores que generen valor agregado a nuestros clientes; contando con personal capacitado, equipos de información y comunicación de moderna tecnología, procesos operativos y administrativos, con los controles requeridos que minimizan los riesgos, siendo reconocidos por la responsabilidad en el desarrollo de sus operaciones logísticas, con altos estándares de seguridad industrial, seguridad física y calidad.

2 MARCO NORMATIVO

TRANSPORTES MASA LTDA, dentro de sus actividades operacionales se rige bajo la normatividad vigente aplicable para el desarrollo del Plan de emergencia y contingencia definido en la **Tabla 2-1**

Tabla 1. Tabla 2-1 Marco normativo

Documento	Año	Descripción
Constitución Política Nacional	1991	Artículo No 8: Obligación del Estado y de las personas a proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. Artículo No 78: Control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y presentados a la comunidad. Artículo No 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Artículo No 215: Declaración del estado de emergencia.
Decreto 1609 de 2002	2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución 4101 de 2004 del ministerio de transporte.	2004	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial.
Resolución 1565	2014	Por el cual se indica la guía para la elaboración del PESV.
Decreto 1079	2015	Decreto único reglamentario del sector transporte.
Decreto 2157	2017	"Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012".
Decreto 050	2018	Por el cual se modifica parcialmente el decreto 1076 del 2015.
Resolución 1209	2018	Por la cual se adoptan los términos de referencia únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones.
Resolución 1486	2018	Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciados y se adoptan otras determinaciones. MADS
Resolución 773	2021	Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 218	2016	Por la cual se concede la habilitación como empresa de transporte publico terrestre automotor en la modalidad de carga a la sociedad denominada **TRANSPORTES MASA LTDA**
Póliza 023311393	2023	Póliza TRANSPORTE MERCANCIAS PELIGROSAS. (Vigencia Anual) – ALLIANZ SEGUROS
Plan estratégico de seguridad vial, TRANSPORTES MASA LTDA	2023	Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) de **TRANSPORTES MASA LTDA**

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Los criterios bajo los cuales se formula el plan de emergencia y contingencia obedecen a los lineamientos definidos en el plan nacional de contingencia y la resolución 1209 de 2018 "Por el cual se adoptan los términos de referencia únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14

del decreto 1076 de 2015 la cual establece que los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia para el manejo de derrames. Lo anterior esta armonizado con lo que establece el plan de gestión del riesgo y desastres que prevé el Decreto 2157 de 2017.

3 GENERALIDADES

3.1. Análisis de riesgos y capacidad de respuesta.

La evaluación de riesgos es la base fundamental para la elaboración de los PDC. El factor determinante para precisar la capacidad de respuesta en la atención de la contingencia será la identificación y conocimiento de las sustancias, sus peligros asociados, comportamiento, áreas críticas y áreas susceptibles en alto grado de ocurrencia del evento.

Las sustancias peligrosas se encuentran clasificadas por la Organización de las Naciones Unidas y por el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Producto Químicos el cual define los criterios de clasificación de los peligros físicos, peligros para la salud y peligros para el ambiente, que entrañan los productos químicos; este sistema establece los procesos de clasificación en los que se utilizan datos disponibles sobre los productos químicos, para compararlos con los criterios definidos relativos a sus peligros intrínsecos y transmitir información sobre estos peligros.

De conformidad con la clasificación del SGA, se definen tres tipos de peligros, los cuales se relacionan en la tabla de Clases de Peligros SGA.

Tabla 2. Clases de peligro del SGA

1. Peligros Físicos	2. Peligros para la salud
Explosivos	Toxicidad aguda
Gases Inflamable	Corrosión / irritaciones cutáneas
Aerosoles inflamables	Lesiones oculares graves / irritación ocular
Gases Comburentes	Sensibilización respiratoria o cutánea
Gases a Presión	Mutagenicidad en células germinales
Líquidos inflamables	Carcinogenicidad
Sólidos inflamables	Toxicidad para la reproducción
Sustancias o mezclas que reaccionan espontáneamente (auto reactivas)	Toxicidad sistemática especifica de órganos diana-exposiciones única
Sustancias o mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	Toxicidad sistemática especifica de órganos diana-exposiciones repetidas
Solidos pirofóricos	Peligro por aspiración
Explosivos insensibilizados	**3. Peligros para el ambiente.**
Líquidos pirofóricos	Peligros para el Ambiente Acuático
Líquidos comburentes	Peligros para la capa de ozono

Sólidos Comburentes	
Peróxidos orgánicos	
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua desprenden gases inflamables	
Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	

Fuente: *Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (6° edición revisada). Organización Naciones Unidas. 2015.*

El transporte involucra a diferentes actores que están relacionados de manera directa o indirecta con las mercancías peligrosas y específicamente con productos químicos peligrosos; entre los directamente relacionados está principalmente el personal que realiza el cargue y descargue de las mercancías peligrosas, los conductores y el personal de los servicios de emergencia que atienden los accidentes químicos, para lo anterior se presenta la relación de correspondencia entre las clases y categorías de peligro consideradas en el SGA (Libro morado) y las clases y divisiones de peligro de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas RTDG (Libro naranja).

Tabla 3. Correspondencia entre las clases de peligros del SGA y las RTDG

Clase de Peligro	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos - SGA (Libro Morado)	Reglamentación modelos de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas- RTDG (Libro Naranja)
	Nombre de la Categoría de Peligro	Nombre de la División de Peligro
Explosivos	Explosivos inestables	No se permite Transportarlos
	División 1.1	1.1
	División 1.2	1.2
	División 1.3	1.3
	División 1.4	1.4
	División 1.5	1.5
	División 1.6	1.6
Gases inflamables (incluyendo gases químicamente inestables)	Categoría 1	2.1 y 2.3
	Categoría 2	No se clasifica no se consideran peligrosos
Aerosoles Inflamables	Categoría 1	2.1

	No se clasifica	2.2
	Categoría 2	2.3
Aerosoles Vaporizados	Categoría 1 y 2	No tiene correspondencia especifica.
Espumas de aerosoles	Categoría 1 y 2	No tiene correspondencia especifica.
Gases Comburentes	Categoría 1	2.2 o 2.3
Gases a presión	Grupo gas comprimido	2.1, 2.2 o 2.3
	Grupo gas Licuado	
	Grupo gas licuado refrigerado	
	Grupo gas disuelto	

Clase de Peligro	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos - SGA (Libro Morado)	Reglamentación modelos de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas- RTDG (Libro Naranja)
	Nombre de la Categoría de Peligro	Nombre de la División de Peligro
Líquido inflamable	Categoría 1	3
	Categoría 2	3
	Categoría 3	3
	Categoría 4	No se clasifica no se consideran peligrosos
Sólido inflamable	Categoría 1	4.1
	Categoría 2	4.1
Sustancias y mezclas auto reactivas	Tipo A	No se permite transportarlas
	Tipo B	4.1
	Tipo C	4.1
	Tipo D	4.1
	Tipo E	4.1
	Tipo F	4.1
	Tipo G	No se clasifica no se consideran peligrosos

	Categoría 1	4.2
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	Categoría 1	4.2
	Categoría 2	4.2
Sustancias y mezclas que en contacto con agua desprenden gases inflamables	Categoría 1	4.3 o 4.2
	Categoría 2	4.3
	Categoría 3	4.3
Líquidos Comburentes	Categoría 1	5.1
	Categoría 2	5.1
	Categoría 3	5.1
Sólidos Comburentes	Categoría 1	5.1
	Categoría 2	5.1
	Categoría 3	5.1
Peróxidos orgánicos	Tipo A	No se permite transportarlas
	Tipo B	5.2
	Tipo C	5.2
	Tipo D	5.2
	Tipo E	5.2
	Tipo F	5.2
	Tipo G	No se clasifica no se consideran peligrosos
Sustancias tóxicas e infecciosas	No tienen correspondencia especifica	6.1
		6.2
Sustancias radiactivas	No se clasifican	7
Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	Categoría 1	8
PELIGROS A LA SALUD		
Toxicidad aguda (oral /cutánea/inhalación)	Categoría 1	No tiene correspondencia específica
	Categoría 2	
	Categoría 3	
	Categoría 4	
	Categoría 5	
PELIGROS AL AMBIENTE (acuático)		
Toxicidad aguda acuática	Categoría aguda 1	9
	Categoría aguda 2	
	Categoría aguda 3	
Toxicidad crónica acuática	Categoría crónica 1	9

	Categoría crónica 2	
	Categoría crónica 3	
	Categoría crónica 4	

Fuente: *Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos- SGAColombia (2016-2020).*

Con respecto a residuos peligrosos, se deberá tener en cuenta las listas del convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos relacionados en cada uno de los anexos (I, II, III y IV).

Es importante resaltar que los remitentes de la carga están obligados a suministrar la información pertinente a las empresas de transporte para la movilización, entregando las tarjetas de emergencia al conductor, así mismo, deberán entregar las Fichas de Datos de Seguridad FDS de la mercancía al destinatario de la carga. (Ver **Anexo 7**).

- **Capacidad de respuesta:**

De acuerdo con el volumen que posiblemente se pueda derramar durante las operaciones de Transporte se han definido los niveles de la emergencia y la capacidad de respuesta de **TRANSPORTES MASA LTDA** como se muestra a continuación:

Tabla 4. Capacidad de respuesta – *TRANSPORTES MASA LTDA*

NIVEL DE LA EMERGENCIA	DERRAME EN SUELO (BARRILES)	DERRAME ENAGUA	CAPACIDAD DE RESPUESTA	MINIMOS TIEMPOSDE RESPUESTA	ENTES INVOLUCRADOS
MENOR	Menor a 5 Barriles	Menor a 2,5 Barriles	Propia	2 a 3 Horas	Empresa Transportadora.
MEDIANO	Entre 5.1 y 71 Barriles	Entre 2,5 y 50 barriles	Subcontratada-apoyo mutuo	2 a 3 Horas	Empresa Transportadora.
				2 a 3 Horas	Proveedor de atención de contingencias.
MAYOR	Mayor a 72 Barriles	Mayor a 51 Barriles	Subcontratada-apoyo mutuo	2 a 3 Horas	Empresa Transportadora.
				2 a 3 Horas	Proveedor de atención de contingencias.

Nota: Los tiempos mínimos de respuesta dependen de la distancia en que se presente la emergencia y de la disponibilidad del personal del área.

En cada contingencia y emergencia se deberá tener de forma clara las actividades prioritarias contempladas en este PDC las cuales serán en su respectivo orden:

La más alta prioridad va dirigida a proteger y preservar la vida humana amenazada por el accidente.

Las fuentes de abastecimiento de agua potable y para consumo.

3.2. Criterios de prioridad en la respuesta

- La protección de aquellos recursos que tengan mayor valor e importancia para la seguridad y bienestar de la población humana del área.
- La protección de la fauna y los recursos de alto valor ecológico.
- En caso de circunstancias imprevisibles hagan peligrar la operación y la seguridad de los equipos que estén comprometidos en la maniobra de respuesta, se optará por suspender de tal forma que se obtenga el mayor beneficio y seguridad en la respuesta.

Los riesgos asociados a los derrames de hidrocarburos y las respuestas que requieren deben ser clasificados de acuerdo con el lugar del derrame, el tamaño del derrame y el impacto generado en el medio ambiente. Lo anterior nos lleva al concepto de “RESPUESTA ESCALONADA” graduada en niveles de acuerdo con las variables mencionadas.

3.3. Organización de la respuesta.

La organización de la respuesta efectiva a emergencias y contingencias se fundamenta en la participación de diferentes actores (públicos, privados, comunitarios, entre otros). El Plan de Contingencias se deberá estructurar aplicando el principio de gradualidad y de respuesta escalonada como se relacionó anteriormente.

TRANSPORTES MASA LTDA, identifica la capacidad de respuesta para atender el evento y situación generada de acuerdo con los niveles de activación determinados en el presente documento, cubriendo los diferentes niveles y está directamente relacionado con los eventos y escenarios potenciales en que puedan verse involucrados los vehículos de la transportadora.

De acuerdo con los lineamientos del plan nacional de contingencias, la adopción de tres niveles de activación vinculados facilita la activación progresiva o por partes, la repuesta de acuerdo con la magnitud o severidad del evento, es por esto por lo que la cantidad de equipamiento y personal preparado e identificado varía según el nivel de la contingencia.

3.3.1. Niveles de activación interna.

Los niveles de activación permiten determinar la capacidad para la atención de cualquier tipo de contingencia, mediante la identificación de factores externos de apoyo en los niveles II y III cuya intervención debe preverse de forma escalonada de un nivel I a un nivel III.

Debido a factores tanto de la instalación como operativos que no sólo afectan al perfil de riesgo, sino que también influyen en la forma en que se proporcionarán los recursos, con el fin de identificar el nivel de activación, la capacidad de atención se debe considerar independiente y debe tener en cuenta al menos los siguientes cuatro factores determinantes:

- Aspectos inherentes a la operación (por ejemplo, el tipo de hidrocarburo o sustancia nociva), el inventario y los escenarios de liberación relacionados.

- La ubicación (por ejemplo, la proximidad de receptores ambientales sensibles al hidrocarburo o sustancia nociva).
- La proximidad relativa y el acceso a los recursos de apoyo y a sus necesidades logísticas.
- Los requisitos legislativos aplicables o las condiciones reglamentarias estipuladas.

Según lo establecido en la resolución 1209 de 2018, los niveles de activación se definen en el plan nacional de contingencia vigente. A continuación, se precisan algunos aspectos previstos para el manejo de los niveles de activación de la emergencia:

Una emergencia que inicia en un nivel 1, puede escalarse a nivel 2 e incluso hasta nivel 3 de acuerdo con la capacidad de respuesta, el nivel de respuesta, el nivel de control de esta por parte de **TRANSPORTES MASA LTDA,** la extensión de la afectación, el compromiso de áreas sensibles o la provisión de recursos básicos de la población que puede ser cubierto por la misma (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otros).

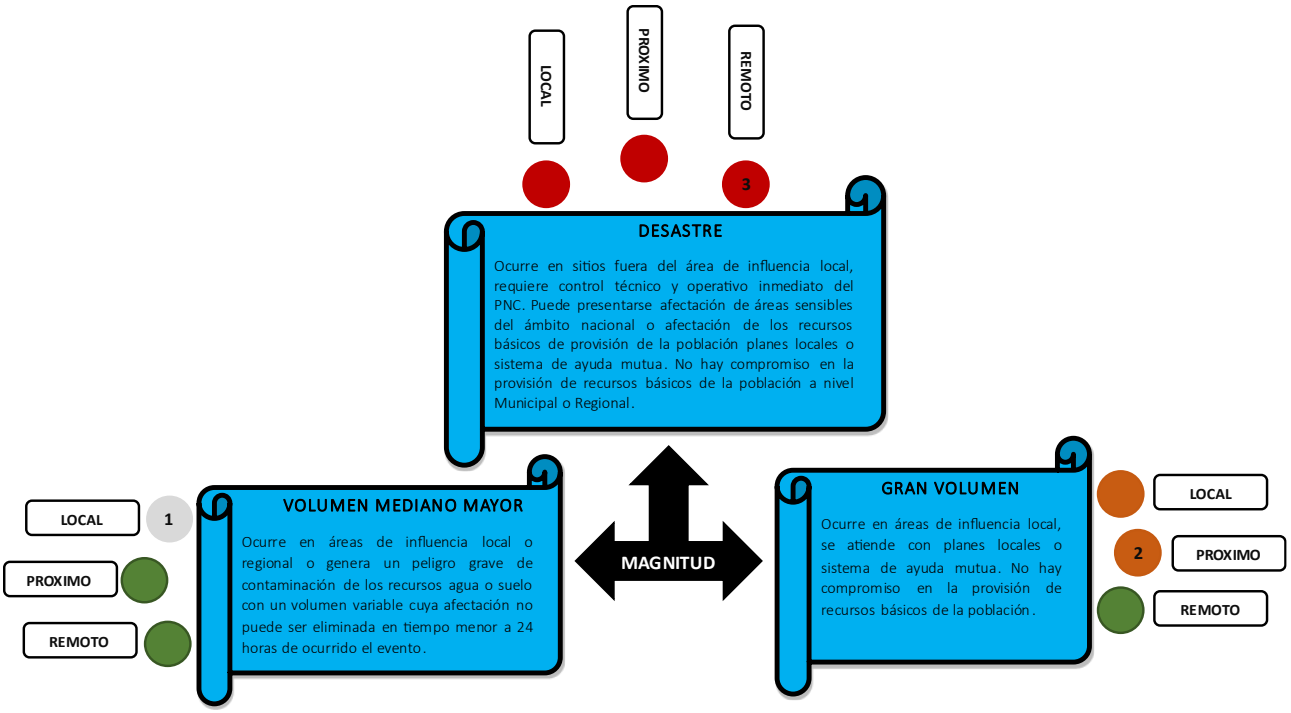
Es importante tener presente que cada situación cuenta con su respectiva clasificación de emergencias descrito en los niveles de Activación.

TRANSPORTES MASA LTDA, verifica y da aviso de la emergencia al cuerpo de bomberos más cercano al lugar de ocurrencia del evento y a las autoridades ambientales, locales y policiales más cercanas, y establece preliminarmente el nivel de activación de la emergencia sin importar el nivel de esta, **TRANSPORTES MASA LTDA,** activa los servicios de respuesta y funciones de soporte que requiera para responder al evento.

Inicialmente se realiza una identificación del nivel de la emergencia y se activan los primeros servicios para la respuesta y funciones de soporte. Sin embargo. puede que la misma resulte ser menos o más grave, en cuyo caso **TRANSPORTES MASA LTDA,** reajusta el nivel de la emergencia y actúa en conformidad, ya sea desactivando o activando servicios para la respuesta y funciones de soporte según corresponda. Si la autoridad ambiental correspondiente o el cuerpo de bomberos o la Comisión Nacional del PNC identifican que el nivel de activación de la emergencia declarado por **TRANSPORTES MASA LTDA,** no corresponde a la situación en curso, tendrán la potestad de ajustar el nivel de emergencia según sea necesario.

En el caso de presentarse un evento en el cual no hay un responsable de la Actividad identificado, el cuerpo de bomberos delegado por la DNBC definirá el nivel de activación de la emergencia y actuará conforme a lo definido en el PNC. En caso de que la pérdida de contención haya ocurrido en un punto alejado del área de influencia del presente Plan de emergencia y Contingencia, el cuerpo de bomberos delegado por la DNBC asumirá el mando de las acciones operativas de control y atención, mientras **TRANSPORTES MASA LTDA,** se hace presente en el lugar de la emergencia.

Ilustración 1. Niveles de activación de la emergencia



Fuente: *PNC, adaptado de acuerdo con insumos Ley 1523, Minambiente 2018.*

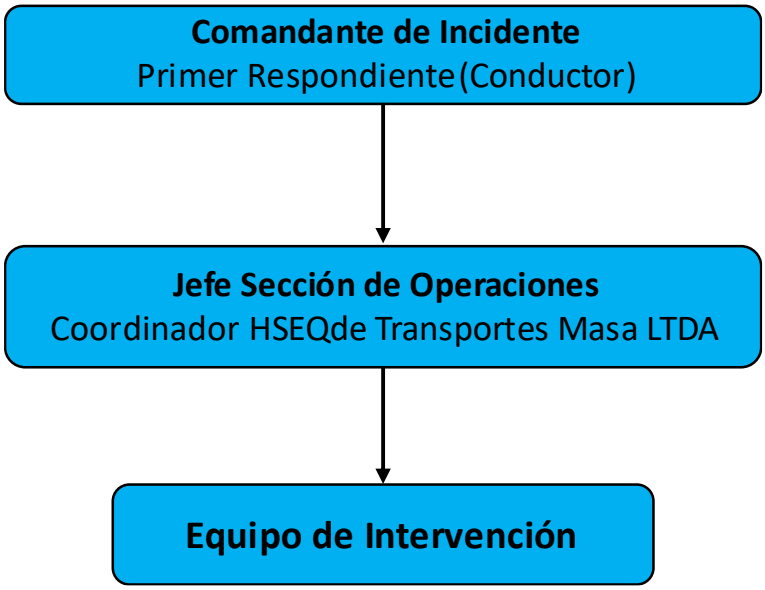
Teniendo en cuenta la figura anterior se describe a continuación los niveles de Emergencia y activación de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** adicionalmente el conductor como primer respondiente debe**:**

3.3.1.1. Nivel I de Activación Interna

El primer respondiente es el conductor que reporta la emergencia a los controladores de tráfico e intervienen dependiendo del tipo de emergencia de las demás personas de la estructura. Ésta primera respuesta se activa (si lo considera necesario) los niveles superiores de respuesta.

El conductor cuenta con recursos propios para responder a la emergencia, Capacidad de respuesta propia ante un evento Nivel (I)". Para la respuesta en nivel menor no se activan los recursos del Plan Nacional de Contingencia - PNC.

Ilustración 2. Esquema para la Atención de Emergencia Nivel Menor



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

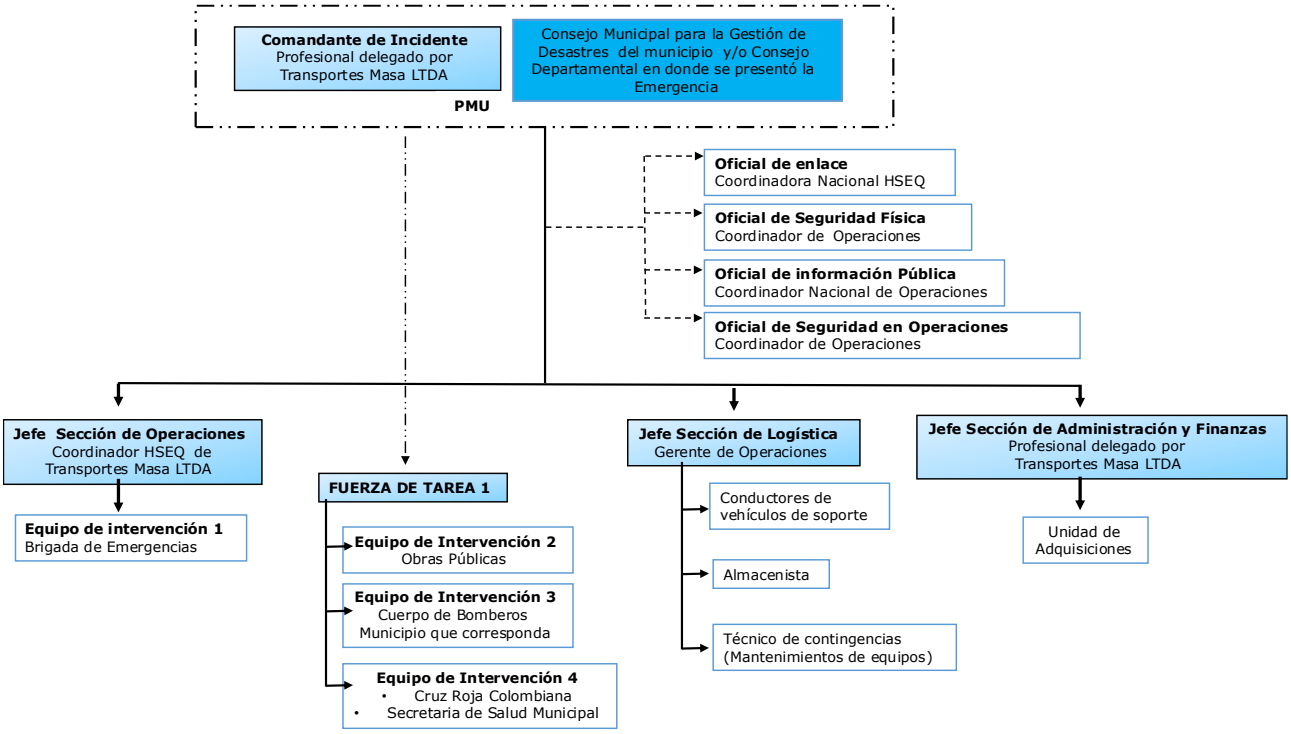
- **Nivel de Activación I: Activación Parcial del PDC.**

Se activa el nivel de emergencia 1 con alerta amarilla, se realiza la comunicación a AGA S.A.S en caso de que el primer respondiente no pueda controlar el incidente y al CMGRD del municipio donde se presentó la emergencia; esto con el fin de prevenir y atender una emergencia de nivel II si llega a presentarse. Se activa la estructura del Sistema Comando de Incidentes y se pone al frente de la situación.

3.3.1.2. Nivel II de Activación Interna

Este nivel de emergencia, por su dimensión puede requerir apoyo externo. Los responsables de aplicar las medidas de control de emergencias, será la empresa contratista **Asesorías Y Gestiones Ambientales S.A.S (AGA S.A.S),** podrán contar con el apoyo del CMGRD del municipio donde se presentó la emergencia y en caso de incendio, serán los bomberos del municipio donde se presentó la emergencia los responsables de atender el incidente.

Ilustración 3. Esquema para la Atención de Emergencia Nivel Medio



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

- **Nivel de Activación II:** Activación del Plan de Contingencia a través de los CMGRD y los CDGRD

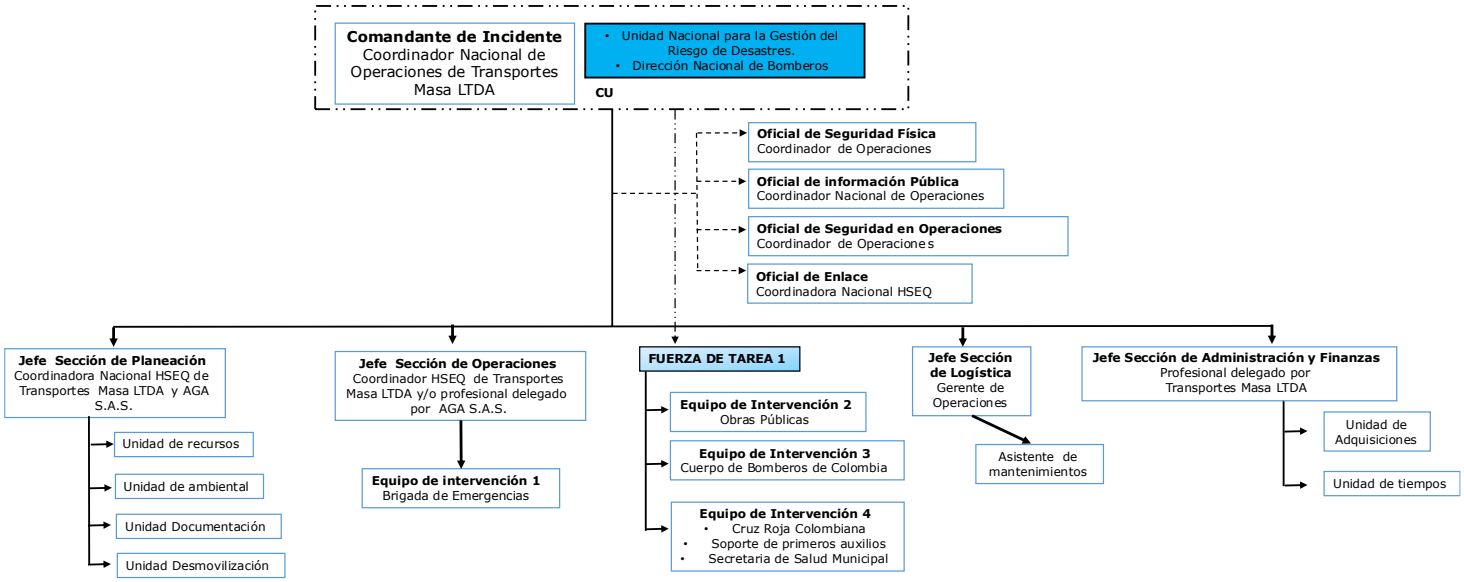
Este nivel se activa cuando los recursos de la empresa contratista encargada de atender las emergencias (ASESORIAS Y GESTIONES AMBIENTALES S.A.S) y los recursos propios de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** no son suficientes y resultan insuficientes para el control de la emergencia, en este caso se requiere de recursos externos para el control de la emergencia. El Plan de emergencia y contingencia se activa manteniendo las operaciones de control, bajo el mando del área operativa que solicitó la activación. Los recursos suministrados son administrados y controlados a través del Sistema Comando de Incidentes, en coordinación con los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) y los Consejos Departamentales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CDGRD).

En caso de que el sitio de ocurrencia de la perdida de contención se encuentre muy alejado del área de atención de la empresa contratista que atiende la emergencia se informará inmediatamente a los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres con el fin de que este apoye el control de la emergencia, mientras los miembros de la empresa contratista se hacen presentes en el lugar de la emergencia.

3.3.1.3. Nivel III de Activación Interna

En esta instancia, la organización para la respuesta requiere el apoyo de recursos externos no solo del municipio, sino de municipios vecinos donde se presentó la emergencia, se activa el CDGRD (Consejo departamental para la gestión del riesgo de desastres). Las emergencias que puedan activar este nivel de recursos están asociadas a pérdidas de contención de gran dimensión que afecten los cuerpos de agua, incendios y/o explosiones en áreas pobladas principalmente.

Ilustración 4. Esquema para la Atención de Emergencia Nivel Mayor



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

- **Nivel de Activación III:** Activación Instantánea del PNDC.

Ocurre cuando se presenta un desastre, evento de gran volumen y severidad mayor dentro y/o por fuera del área de cobertura del Plan de emergencia y contingencia de **TRANSPORTES MASA LTDA,** el cual se encuentra fuera de control del área operativa local, y excede la capacidad de respuesta de los sistemas locales o regionales.

De acuerdo con el Sistema Comando de Incidente, todo el organigrama del PEC de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** se pone en marcha, se abre un puesto de comando regional en la zona definida según la localización del evento, y se utiliza la estructura operativa con asistencia del Comité Operativo Nacional del PNC.

Este Nivel se establece bajo los parámetros determinados en el Plan Nacional de Contingencias, el cual enmarca las responsabilidades en el control de las emergencias del Nivel III y define los dispositivos organizacionales y los procedimientos que se deben aplicar en aquellas emergencias en que los recursos propios disponibles en el sitio de ocurrencia de la emergencia no sean suficientes para el control de esta.

3.3.2. Niveles de emergencia.

TRANSPORTES MASA LTDA, describe los niveles de emergencia con base al plan nacional de contingencia por perdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.

Una emergencia que inicia en un Nivel 1, puede escalarse a Nivel 2 e incluso hasta el Nivel 3 o 4 de acuerdo con la capacidad de respuesta, el nivel de control de esta, el nivel de peligrosidad de la sustancia, la extensión de la afectación, el compromiso de áreas sensibles o la provisión de recursos básicos de la población que puede ser cubierto por el responsable de la actividad (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otros).

Es obligación de **TRANSPORTES MASA LTDA,** verificar y dar aviso de la emergencia al cuerpo de bomberos más cercano al lugar de ocurrencia del evento o en su defecto a la autoridad más cercana, y establecer preliminarmente el nivel de esta. Sin importar el nivel de la emergencia, **TRANSPORTES MASA LTDA,** debe activar los servicios de respuesta y funciones de soporte que requiera para responder al evento.

Es probable que se realice una identificación inicial del nivel de la emergencia y se activen los primeros servicios para la respuesta y funciones de soporte. Sin embargo, puede que la misma resulte ser menos o más grave, en cuyo caso corresponde a **TRANSPORTES MASA LTDA,** o a la delegación departamental de bomberos o a la autoridad ambiental presente reajustar el nivel de la emergencia y actuar en conformidad, ya sea desactivando o activando servicios para la respuesta y funciones de soporte según corresponda.

Si la autoridad ambiental correspondiente o la delegación departamental de bomberos o la Comisión Nacional del PNC identifican que el nivel de emergencia declarado por **TRANSPORTES MASA LTDA,** no corresponde a la situación en curso, tendrán la potestad de ajustar el nivel de emergencia según sea necesario. De igual manera si la delegación departamental de bomberos determina que la actuación de **TRANSPORTES MASA LTDA,** para atender la emergencia no corresponde a las necesidades de esta, deberá asumir el control de la respuesta de acuerdo con lo establecido en este protocolo. En este caso los costos asociados a la atención de la emergencia serán asumidos por **TRANSPORTES MASA LTDA,** según el mecanismo establecido para ello.

En caso de que la pérdida de contención haya ocurrido en un punto alejado del área de influencia del Plan de Emergencia y Contingencia de **TRANSPORTES MASA LTDA,** el cuerpo de bomberos delegado por la DNBC asumirá el mando de las acciones operativas de control y atención, mientras **TRANSPORTES MASA LTDA,** se hace presente en el lugar de la emergencia.

Los niveles establecidos son aplicables a todo tipo de emergencia (médica, ocupacional, tecnológica de orden público o amenaza natural).

Ilustración 5. Niveles de emergencia.



Fuente. *Protocolo Nacional de Perdida de Contención de Sustancias Peligrosas, 2018.*

- **Nivel 1 de Emergencia**

Este nivel corresponde a la ocurrencia de un evento de pérdida de contención de hidrocarburos de carácter interno o localizado por pérdida de contención de sustancias peligrosas derivadas de las actividades o el nivel de control que **TRANSPORTES MASA LTDA,** tiene de la emergencia de acuerdo con su dinámica y al grado de afectación que puede representar es suficiente o no hay elementos sensibles presentes en las zonas que previamente fueron identificadas como susceptibles de afectación o en caso de pérdida de contención de sustancias peligrosas diferentes a hidrocarburos, cuando de acuerdo con sus características y cantidad, reviste un peligro leve de contaminación de los recursos agua o suelo. En estos casos se activa el Plan de Emergencia y Contingencia de **TRANSPORTES MASA LTDA** el cual tiene la capacidad suficiente para realizar el manejo de la emergencia, la prestación de los servicios de respuesta y el desempeño de las funciones de soportes requeridos, y actúa bajo la aplicación de sus procedimientos. En aquellos servicios de respuesta que requieran autorización de las entidades del SNGRD, deberá realizar la solicitud correspondiente.

- **Nivel 2 de Emergencia**

Este nivel corresponde a la ocurrencia de un evento de pérdida de contención que trasciende los límites del proyecto y la extensión de la afectación es moderada o compromete áreas sensibles del ámbito local o la provisión de recursos básicos de la población que puede ser cubierto por **TRANSPORTES MASA LTDA** (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otros), o la capacidad de respuesta o el nivel de control que **TRANSPORTES MASA LTDA** tiene de la emergencia de acuerdo con su dinámica y al grado de afectación que puede representar es insuficiente y se requiere de la activación local de al menos una de las entidades del SNGRD o en caso de pérdida de contención de sustancias peligrosas diferentes a hidrocarburos, cuando de acuerdo con sus características y cantidad, reviste un peligro moderado de contaminación de los recursos agua o suelo.

Se mantiene la estructura de intervención inicial vigente hasta el momento, y se hace necesaria la conformación del Puesto de Mando Unificado (PMU) desde el cual se realiza la coordinación interinstitucional con la participación de las entidades del SNGRD que en el nivel local sean requeridas.

De ser requerido, la UNGRD podrá convocar a la Comisión del Plan Nacional de Contingencia para la gestión de insumos estratégicos tales como servicios cooperativos especializados, personal y equipos de gran capacidad, definidos como fuentes de apoyo.

- **Nivel 3 de emergencia.**

El evento de pérdida de contención de hidrocarburos trasciende los límites del proyecto y la extensión de la afectación es severa o compromete áreas sensibles del ámbito regional o la provisión de recursos básicos de la población que puede ser cubierto por **TRANSPORTES MASA LTDA** (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otros), o la capacidad de respuesta para la atención del evento o el nivel de control del evento a nivel municipal o distrital es insuficiente o en caso de pérdida de contención de sustancias peligrosas diferentes a hidrocarburos cuando de acuerdo con las características y cantidad, reviste un peligro grave de contaminación de los recursos agua o suelo, cualquiera sea el volumen de la pérdida de contención.

Para que el evento sea controlado, requiere de la activación de las entidades del SNGRD en el nivel departamental (CDGRD) y la conformación del Puesto de Mando Unificado (PMU).

Se requiere una activación preventiva del SNGRD a nivel nacional. Se mantiene la estructura de intervención inicial vigente hasta el momento, continuando con la coordinación interinstitucional desde el PMU, teniendo el apoyo de las entidades del SNGRD que en el nivel departamental sean requeridas. El Plan de Emergencia y Contingencias del responsable de la Actividad continúa activo. Se establecerá comunicación permanente y activación preventiva de la sala de crisis nacional, a través del responsable del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo o la DNBC.

De ser requerido, la UNGRD podrá convocar a la Comisión Nacional del Plan Nacional de Contingencia para la gestión de insumos estratégicos tales como servicios cooperativos especializados, personal y equipos de gran capacidad, definidos como fuentes de apoyo.

ALERTA, ALARMA Y NIVELES DE ACTIVACIÓN.

- **Alerta.**

Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base del riesgo que se está generando y el monitoreo del comportamiento de la respectiva amenaza; para que la población de la entidad y el área de influencia del área de probable afectación involucrada en la emergencia, activen procedimientos de acción.

En caso de notificar esta alerta se realiza bajo las directrices de la Estrategia Nacional de Respuesta y las estrategias en los niveles regional y local. Los niveles de alerta para la articulación territorial en la emergencia estarán asociados a un código de colores que servirá para iniciar las tareas de acuerdo con cada situación:

Tabla 5. Clasificación de alertas

Color Verde	Acciones: Normalidad en las actividades. Se aplica a situaciones controladas sin afectación de las condiciones normales de la comunidad.
Color Amarillo	Acciones: Preparación para la respuesta.
Color Naranja	Acciones: Aislamiento.
Color Rojo	Acciones: Inicio de las acciones de respuesta.

Fuente: *Decreto 2157 de diciembre de 2017.*

- **Alarma.**

Las señales de alarma se realizarán de parte del conductor en el momento de darse cuenta de que está sucediendo la emergencia y activará el plan de emergencia y contingencia, así como él; “Procedimiento que deben seguir los colaboradores del proceso operativo (Seguridad, Control de Tráfico, Despachos) de **TRANSPORTES MASA LTDA** una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones de transporte”.

3.3.3. Sistema comando de incidentes.

El Sistema Comando de Incidentes (SCI), es un modelo de atención de emergencias que adopta una estructura de organización flexible, expandible y reducible, que proporciona un marco de referencia estandarizado en el cual todos pueden intervenir de manera efectiva, sin limitaciones derivadas de sus respectivas jurisdicciones.

Las características del modelo que se constituye permiten que el sistema funcione de manera adecuada.

Operación modular

Se establecen cinco áreas principales con funciones específicas que evitan la duplicación de esfuerzos:

- Comando
- Sección de Planeación
- Sección de Operaciones
- Sección de logística
- Sección de Finanzas / Administración

La estructura del modelo puede crecer o decrecer, dependiendo de las condiciones y tamaño de la emergencia.

Extensión de Mando

Establece que una persona debe tener bajo su supervisión directa a un grupo entre mínimo 3 y máximo 7 personas. Una organización con más de 7 personas a cargo de un supervisor o comandante resulta difícil de controlar y a la larga es ineficiente. En eventos en donde solo existen 2 o 3 personas para atender la emergencia, como puede ser en emergencias del nivel 1, una de ellas actuará como comandante de incidente y adicionalmente cumplirá las funciones necesarias adicionales conforme al esquema básico de organización del SCI.

Comando de incidente

En toda emergencia debe haber un comandante de Incidente (CI), también llamado director en Escena o Incident Commander (IC), cuyas responsabilidades se presentan más adelante. En términos generales el CI es la persona de más alto rango en la organización de emergencia y tiene a su cargo el control total de la operación de respuesta. (El CI puede cambiar con el nivel de la emergencia).

Comando Unificado

En un incidente con la posibilidad de afectar dos o más jurisdicciones, o que esté afectando recursos externos que implican la intervención de CMGRD / CDGRD, se debe incorporar a todas las partes interesadas.

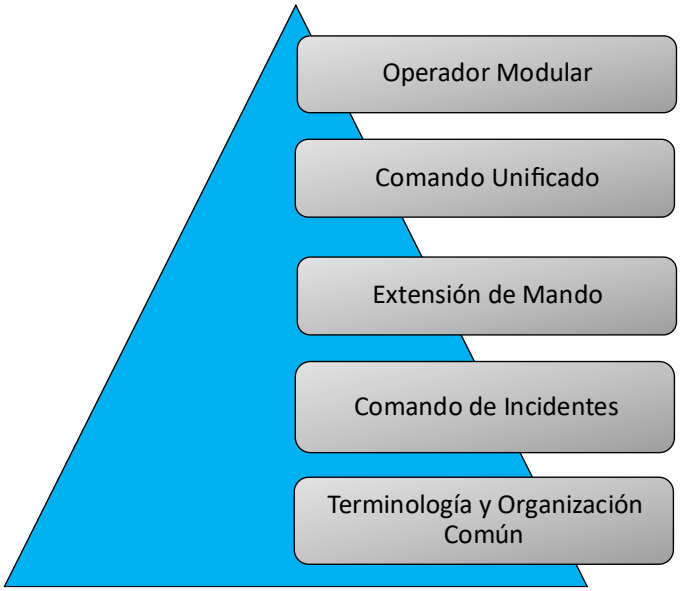
En este caso, se requiere integrar una unidad en el comando de la emergencia, conocida como Comando Unificado. Adicionalmente, en las demás secciones de la organización del SCI podrán participar los responsables de las organizaciones externas involucradas. Por ejemplo, en la Sección de Logística, el planificador de una empresa privada puede trabajar junto con el planificador de una entidad gubernamental. El hecho de vincular a otras personas en el Comando Unificado facilita la toma de decisiones en situaciones de emergencias mayores.

Terminología y Organización Común.

El SCI provee el medio para establecer funciones comunes para que se pueda trabajar modularmente con términos y funciones conocidas por todas las partes involucradas.

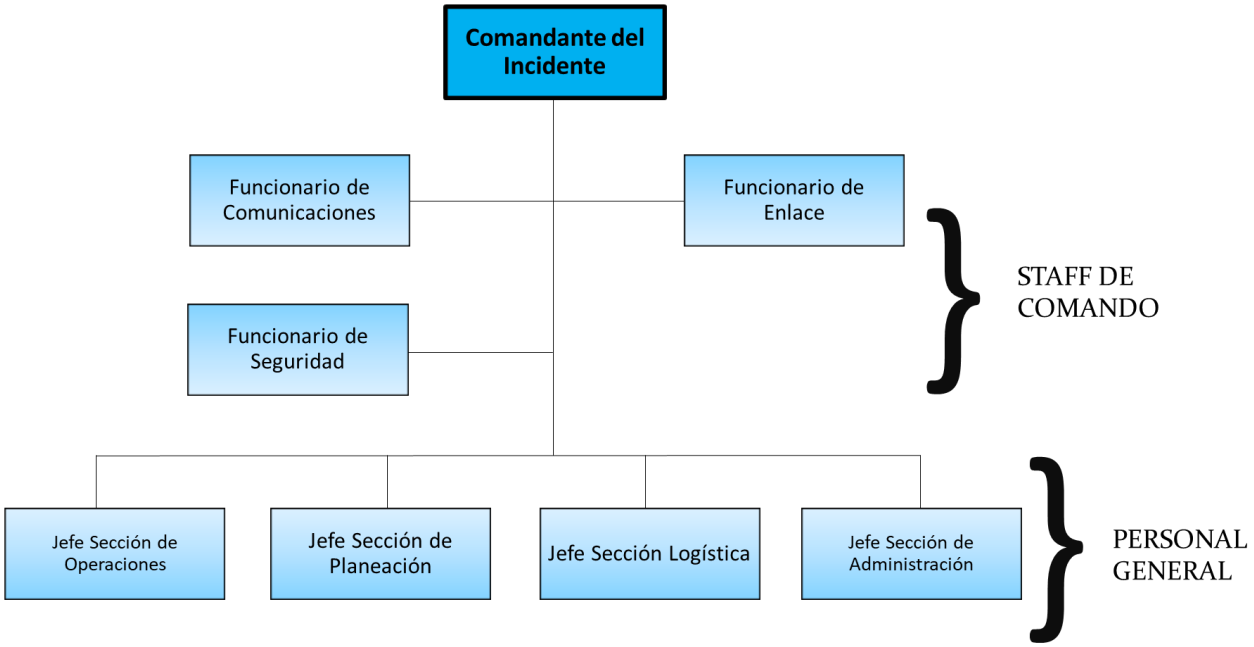
La organización prevista para la atención de las emergencias que se pueden presentar en **TRANSPORTES MASA LTDA** está basada en el modelo del Sistema Comando Incidentes – SCI, en donde se adopta una estructura de organización más flexible, expandible y reducible, que proporciona un marco de referencia estandarizado en el cual todos pueden intervenir de manera efectiva. En este modelo existen de referencia dos grupos básicos: Personal de Comando y Personal General, reconociendo así dentro de estos los siguientes cargos mínimos.

Ilustración 6. Características funcionales del sistema comando de incidentes.



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Ilustración 7. Estructura Sistema Comando de Incidentes



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

- Comandante del Incidente.
- Staff de Comando: Oficial de Seguridad, Comunicaciones y Enlace.
- Sección Operaciones.
- Sección de Planeación
- Sección Logística.
- Sección Administración y Finanzas.

En la siguiente tabla se relaciona el cargo, nombre de quién lo ocupa y número del teléfono, de cada rol que define el Sistema Comando de Incidentes para la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA**, donde también se incluye el contacto de la línea de atención de emergencias ambientales de la empresa aliada **Asesorías y Gestiones Ambientales S.A.S.**

Sistema Comando de Incidentes (SCI) TRANSPORTES MASA LTDA			
ROL	**CARGO**	**NOMBRE**	**TELÉFONO**
COMANDANTE DEL INCIDENTE	COORDINADOR NACIONAL DE OPERACIONES	NIKOLAI GUTIERRÉZ	310 227 9437
FUNCIONARIO DE ENLACE	COORDINADORA NACIONAL HSEQ	KARINE MANCHOLA	321 468 6999
FUNCIONARIO DE COMUNICACIONES	COORDINADOR NACIONAL DE OPERACIONES	NIKOLAI GUTIÉRREZ	310 227 9437
FUNCIONARIO DE SEGURIDAD	COORDINADOR DE OPERACIONES	PABLO CÉSAR PERDOMO	314 545 7171
JEFE DE SECCIÓN DE OPERACIONES	COORDINADOR HSEQ	ARIEL FERNANDO PEÑA	321 219 8304
JEFE SECCIÓN DE PLANEACIÓN	COORDINADORA NACIONAL HSEQ	KARINE MANCHOLA	321 468 6999
JEFE SECCIÓN DE LOGÍSTICA	COORDINADOR NACIONAL DE OPERACIONES	ANDRES FELIPE ALDANA	320 326 0412
JEFE SECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN	GERENTE	MARIO SATIZABAL	320 834 1678
LÍNEA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE AGA S.A.S	DIRECTORA COMERCIAL	LEYDI JOHANNA ÁLVAREZ ZAPATA	311 582 8912 312 586 2890

3.4. CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS.

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA**, define las siguientes estrategias para la formación del personal en materia de prevención y control de emergencias, dependiendo de su cargo dentro de la compañía. Para esto nuestro aliado estratégico ofrece en su contrato la capacitación en el manejo de sustancias o simulación de una novedad en el transporte de sustancias químicas catalogadas como peligrosas, esta capacitación o simulacro se llevará a cabo una vez al año, donde **ASESORIAS Y GESTIONES AMBIENTALES S.A.S**, participara en ella con el fin de tener mayor interacción y afianzar el conocimiento en el desarrollo de un plan de atención a emergencias por sustancias peligrosas, el personal a capacitar de la empresa serán los auxiliares de control de tráfico, el coordinador de seguridad, analistas y auxiliares de operaciones, así como el coordinador de operaciones y conductores terceros que transporten este tipo de químicos, adicionalmente la compañía.

Tabla 6. Capacitaciones en seguridad vial

Personal	Tema de capacitación
Personal Operativo y Administrativo	Capacitación uso cinturón de seguridad, seguridad activa y pasiva de vehículo Automotores (moto y carro). Abróchate a la vida Uso equipos bidireccionales (4 horas)
	Capacitación en seguridad vial para peatones, pasajeros y motociclistas, agentes vulnerables en la vía y señales de transito
	Capacitación Uso de equipos electrónicos mientras conduce (celular, radio, manos libres) y Distractores en la vía.
	Capacitación Fatiga y micro sueño
	Capacitación diferentes roles en factor humano y señales de transito
	Capacitación, inspección vehículos e importancia en el adecuado diligenciamiento de inspecciones de seguridad -Requisitos documentales y elementos que se deben revisar antes del desplazamiento vehicular
	Capacitación primer respondiente - causas de siniestros viales, rescate vehicular y soporte vital básico
	Plan de contingencias, atención de derrames, uso de Kit ambiental, socialización de actualización PL-HSEQ-001 Plan de emergencias Transportes Masa Ltda.
	Capacitación Diferentes Roles del factor humano. Señales de tránsito (Verticales-Horizontales)
	Capacitación Velocidad, Alcohol y Distracciones al volante
	Capacitación sobre el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, efectos en la salud e implicaciones en el desarrollo de mi labor y legales -Socialización manual del conductor
	Capacitación Uso de equipos Bidireccionales mientras conduce (celular, radio, manos libres) y Distractores en la vía.
	Capacitación en distractores en la vía
	Capacitación primer respondiente (primeros auxilios, evacuación, rescate, extracción vehicular)
	Capacitación protocolo de emergencias viales para el personal brigadista (BRIGADAS DE EMERGENCIAS)- Primer respondiente, uso de EPP atención emergencias
	Curso transporte mercancías peligrosas resolución 1223 del 2014
	Capacitación plan de contingencias, atención de derrames, uso del kit ambiental
	Capacitación a la conformación del Sistema comando de incidentes (Brigadas y comité Sistema Comando Incidentes)
	Capacitaciones técnicas en el proceso de soldadura (Taller)

	Capacitación en normatividad nacional e internacional, identificación, clasificación, rotulado, etiquetado y transportes de sustancias peligrosas
	Capacitación sobre conceptos básicos de SGA (Personal de Taller, almacén, HSE y compras)

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA.*

4. CONTENIDO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

4.1GESTIÓN DEL RIESGO.

4.1.1. Identificación del riesgo.

Metodología para la identificación de amenazas valoración del riesgo.

Se define el análisis o evaluación de riesgos 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. A partir de este, se elabora el Plan de Contingencia que permita 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. El procedimiento general para la elaboración de un análisis de riesgos se enmarca en:

- Identificación de amenazas y peligros a partir de la definición de cálculo del nivel de deficiencia.
- Definición de niveles de exposición.
- Estimación de probabilidades y cálculo de probabilidad.
- Definición de escenarios, resultados y consecuencias.
- Cálculo del riesgo.
- Priorización de escenarios.
- Medidas de intervención.

Evaluación de riesgos y análisis de vulnerabilidad **TRANSPORTES MASA LTDA** El análisis de vulnerabilidad es un estudio que permite determinar la gravedad relativa que pueden tener las emergencias presentadas sobre los diferentes escenarios de **TRANSPORTES MASA LTDA** por medio de la determinación de la probabilidad de las emergencias y la gravedad de sus consecuencias.

Este análisis suministra una valiosa información para los estudios que se realicen en los riesgos específicos de **TRANSPORTES MASA LTDA** con el fin de adoptar medidas de prevención que disminuyan la ocurrencia y garanticen una integral atención en el momento en que se presente una emergencia. El análisis de vulnerabilidad se desarrollará bajo los siguientes parámetros:

Identificación del riesgo: En esta etapa se recopila y revisa la información suministrada por el área de **TRANSPORTES MASA LTDA,** En cuanto a antecedentes de emergencias ocurridas así mismo, se realizarán inspecciones en todas las instalaciones para identificar fuentes de riesgo mayor.

Evaluación de riesgos: Comprende la evaluación del riesgo identificado en la zona, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia y la gravedad en caso de materializarse.

Clasificación de los riesgos: La clasificación del riesgo se obtiene mediante el cálculo del índice de vulnerabilidad.

- **CRITERIOS DE EVALUACION DE RIESGOS.**

El objetivo de esta evaluación es determinar cada fuente de riesgo de emergencia, identificado en **TRANSPORTES MASA LTDA** el nivel de probabilidad de ocurrencia y el nivel de gravedad relativa de las consecuencias.

- **PROBABILIDAD DE OCURRENCIA.**

Para su clasificación es importante tener en cuenta factores como: niveles de prevención existente (cumplimiento de las normas, recursos para su control, organización y entrenamiento de nuestros trabajadores, etc.), antecedentes y está determinada por la probabilidad de ocurrencia del evento que puede originar la pérdida de acuerdo con la frecuencia con que pueda ocurrir. Los riesgos se clasifican y cuantifican de la siguiente manera:

NIVEL	DEFINICIÓN	PUNTOS
IMPROBABLE	Su probabilidad de ocurrencia es nula. Las condiciones no permiten que suceda, pero el riesgo está presente.	**1**
REMOTO	Existe la posibilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	**2**
OCASIONAL	El riesgo ha ocurrido al menos en una ocasión durante el funcionamiento de la empresa.	**3**
MODERADO	El riesgo se ha presentado varias veces con consecuencias leves o moderadas.	**4**
FRECUENTE	El riesgo se ha presentado varias veces con consecuencias críticas o catastróficas.	**5**

Probabilidad de Ocurrencia de Eventos

- **GRAVEDAD RELATIVA DE LAS CONSECUENCIAS.**

Esta se determina sobre los recursos, bienes intangibles y personas para su calificación es importante tener en cuenta factores como: importancia de los recursos expuestos, magnitud de los recursos expuestos, facilidad de recuperación y grado de preparación para afrontar la emergencia para esta calificación utilice la siguiente escala:

Estas amenazas han sido catalogadas en cuatro escenarios:

a. Victimas.
b. Pérdidas económicas.
c. Pérdidas de imagen.
d. Impacto ambiental.

Personas (victimas):

Tabla 7. Tabla de Valoración de Riesgo en Personas

NIVEL	PROBABILIDAD	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Sin lesiones o lesiones sin atención hospitalaria.	**1**
MARGINAL	Lesiones leves que requieran atención médica o de un profesional de la salud.	**2**
CRÍTICAS	Lesiones graves con atención en un centro Hospitalario y/o incapacidad temporal.	**3**
CATASTRÓFICAS	Invalidez y/o la muerte.	**4**

Materiales y/o equipos

El monto de las pérdidas económicas en materiales, de los equipos, insumos, repuestos, instalaciones locativas, entre otros, se puede determinar con base en un porcentaje del capital o por salarios mínimos mensuales vigentes:

Tabla 8. Tabla de Valoración de Riesgo en Materiales y/o Equipos

NIVEL	PROBABILIDAD
INSIGNIFICANTE	Menores a 15 S.M.M.L.V.
MARGINAL	Entre 15 S.M.M.L.V a 30 S.M.M.L.V.
CRÍTICAS	Entre 30 S.M.M.L.V a 300 S.M.M.L.V.
CATASTRÓFICAS	Más de 300 S.M.M.L.V.

Imagen de la compañía

Es el grado de afectación que tenga la compañía desde el punto de vista comercial, confianza en la comunidad y apoyo institucional.

NIVEL	PROBABILIDAD	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Solo es de conocimiento en la empresa no hay difusión en medios de comunicación masiva y la comunidad no se entera del evento.	**1**
MARGINAL	La comunidad se entera y el apoyo institucional es inmediato, los medios de comunicación no prestan importancia del evento	**2**

CRÍTICAS	Los medios de comunicación hacen una amplia difusión del evento, las empresas requieren de un comunicado de prensa para mejorarla imagen. Existe la posibilidad de recibir demandas instauradas por la comunidad.	**3**
CATASTRÓFICAS	Los medios de comunicación hacen una amplia difusión del evento. Son un hecho las demandas de la comunidad. No es posible apoyo institucional.	**4**

El Medio Ambiente

El impacto sobre el medio ambiente se evalúa en cada uno de sus componentes (parte de aire, parte agua y parte suelo) de la siguiente manera:

Tabla 9. Valoración de Riesgo en el Ambiente

NIVEL	PROBABILIDAD	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Mediante el uso de elementos y/o tratamientos de fácil aplicación o de bajo costo, es posible realizar un control sobre el impacto, las consecuencias son leves y los recursos se recuperan rápidamente.	**1**
MARGINAL	Es necesario aplicar tratamientos primarios, la recuperación de los recursos es lenta y progresiva.	**2**
CRÍTICAS	Se requiere de tratamientos secundarios, estos son de alto costo y de tecnología de difícil aplicación. Los efectos sobre los recursos son devastadores y duraderos.	**3**
CATASTRÓFICAS	El impacto generado es de difícil recuperación y de alta duración, es necesario la aplicación de tratamientos terciarios. En algunos casos no es posible la recuperación de los recursos.	**4**

Impacto

Para obtener el resultado del impacto se deberá multiplicar los valores de víctimas, pérdidas económicas, pérdidas de imagen e impacto ambiental por un valor porcentual asignado.

a) Víctimas (V) = 30%
b) Pérdidas económicas (PE) = 20%
c) Pérdidas de imagen (PI) = 20%
d) Impacto ambiental (IA) = 30%

Impacto (Imp) = (V*0,3) + (PE*0,2) + (PI*0,2) +(IA*0,3)

Nivel de riesgo

Para obtener el resultado del nivel de riesgo, se deben multiplicar los valores de probabilidad e impacto, así como lo muestra a continuación:

Nivel de riesgo (R) = Probabilidad (P) x IMPACTO (IMP).

Clasificación de los riesgos.

Tomando como referencia los valores estipulados en la siguiente tabla, el valor obtenido en el índice de vulnerabilidad determinará la clase de riesgo.

CLASE DE RIESGO		
BAJO (aceptable)	**MEDIO (tolerable)**	**ALTO (inaceptable)**
0-7	**8-15**	**16-20**

Riesgo Bajo: (ACEPTABLE): No representa una amenaza importante para los intereses estratégicos de **TRANSPORTES MASA LTDA,** por lo que no aumenta una inversión más alta de la mínima en recursos. No necesita acciones específicas de gestión.

Riesgo Medio: (TOLERABLE) Representa una amenaza latente en los intereses estratégicos de **TRANSPORTES MASA LTDA,** debe diseñarse una respuesta global para su solución la cual puede estar incluida en el plan general.

Riesgo Alto: (INACEPTABLE) Es necesario precisar acciones detalladas para su respuesta, incluyendo Procedimientos Operativos. Estos escenarios serán prioritarios en cuanto a las inversiones de recursos para su prevención y atención.

- **Identificación de riesgos.**

Emergencias presentadas en el pasado e inspecciones marcan importantes pautas para la identificación de los riesgos y el desarrollo de análisis de vulnerabilidad.

4.1.2. Análisis del riesgo.

IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE AMENAZAS.

ANTECEDENTES DE EMERGENCIAS PRESENTADAS DURANTE EL TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS A NIVEL NACIONAL.

FECHA	DESCRIPCIÓN / CAUSAS	FUENTE DE INFORMACIÓN	CONTROL	CONSECUENCIAS
31/10/ 2022	En la vía Curos - Málaga, Santander, un carro tanque se cayó a un abismo en el PR 111, produjo el derrame de 3500 galones de gasolina sobre un afluente hídrico (río Manco), elevando la alerta a todas las comunidades que habitan aguas abajo del punto del siniestro para que no tomaran agua hasta haber seguridad en su calidad.	RCN Radio	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, Cuerpo de Bomberos.	Conductor lesionado seriamente, derrame de gasolina sobre gran cantidad de suelo y que llegó hasta el río Manco.
12/11/ 2020	Un carro tanque, cargado de combustible, se estrelló contra el separador de la vía en la localidad de Fontibón y fue necesario usar material absorbente para evitar el derrame de aceite.	Blu Radio	Cuerpo De Bombero de Bogotá, Policita Nacional y Transito.	No se reportaron personas lesionadas.
12/07/ 2020	Volcamiento de una tractomula ocurrido en el kilómetro 80 más 910 metros en la vía que conecta a los municipios de Villeta y Sasaima. El vehículo pesado rodó hasta la quebrada que conduce a Río Dulce, donde produjo un derrame de nafta (compuesto químico derivado del petróleo), por lo cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca ordenó el cierre de todas las bocatomas cercanas.	RCN Radio	Cuerpo Oficial de Bomberos, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CRC)	Muerte de conductor que maneja el tracto camión volcado.

12/07/ 2020	Volcamiento de una tractomula ocurrido en el kilómetro 80 más 910 metros en la vía que conecta a los municipios de Villeta y Sasaima. El vehículo pesado rodó hasta la quebrada que conduce a Río Dulce, donde produjo un derrame de nafta (compuesto químico derivado del petróleo), por lo cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca ordenó el cierre de todas las bocatomas cercanas.	RCN Radio	Cuerpo Oficial de Bomberos, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CRC).	Muerte de conductor que maneja el tracto camión volcado.
15/01/ 2019	Volcamiento de un camión cisterna que transportaba ACPM en la vía nacional Socorro – San Gil, en el kilómetro 3, en el sector conocido como Lechesan. una posible invasión de carril o un micro sueño que afectó al conductor del camión cisterna podrían ser las causas de este accidente.	Periódico La Vanguardia	Policía Nacional, la Defensa Civil, Bomberos de Socorro y autoridad ambiental.	Conductor con heridas menores, derrame de combustible sobre la carretera sin afectación a Cuerpo de agua o suelo.
25/07/ 2018	Volcamiento de un camión cisterna, que transportaba gasolina y que se accidentó cuando cruzaba por la carretera Manizales – Fresno. El accidente se presentó cuando el camión tipo cisterna - cargado con 11 mil galones de gasolina y 120 de ACPM - chocó con un separador y se volcó.	RCN Radio	Atención de organismos de socorro tales como bomberos. Unidad de gestión del riesgo, grupo especial de rescate, entre otros.	Incendio que origina la muerte a 1 persona, emisiones atmosférica y afectación a suelo por combustible
04/05/ 2018	El choque de un vehículo tipo cisterna y otro camión con carga de cemento ocasionaron una fuerte explosión en el kilómetro 45 + 400 en el sector de Tasajera, allí el camión cisterna cargado con combustible chocó con el otro vehículo que se encontraba parqueado.	Periódico El Tiempo	Bomberos	Incendio que origina la muerte a 1 persona, emisiones atmosférica y afectación a suelo por combustible

21/10/ 2017	Un camión cisterna cargado con combustible IFO 500 se volcó en la variante Mamonal - Gambote, a la salida de Cartagena, en la zona industrial. Este accidente causó el derrame de doce mil galones del combustible residual de alta viscosidad derivado del petróleo. Se presumió que el evento sucedió por micro sueño.	Caracol Radio	Cuerpo de bomberos, policía y cruz roja	Afectación al suelo
06/03/ 2017	En el trayecto entre Pasto y la ciudad de Popayán, en la región de El Patía, un camión cisterna que transportaba alcohol al tomar una curva se volcó; como consecuencia de eso, se generó una chispa que, al hacer contacto con el alcohol y el tanque de la gasolina, provocó una fuerte explosión.	HSB Noticias	Cuerpo de bomberos, Policía de carreteras	Incendio que origina la muerte a 1 persona, emisiones atmosférica y afectación a suelo por combustible
11/10/ 2016	En inmediaciones al Vía Parque Isla Salamanca, a la altura del kilómetro 32, se presentó un accidente de tránsito de un vehículo particular con un camión cisterna que transportaba gasolina. El evento generó el volcamiento de ambos vehículos y se presentó por invasión de carril por parte del vehículo particular.	Periódico El Heraldo	Policía de carreteras y cruz roja	Colisión que genera 1 muerto, 4 heridos, sin afectación ambiental.
21/01/ 2016	Tras el volcamiento de un camión cisterna debido a la pérdida de control del vehículo por parte del conductor en una curva se generó el derrame de aproximadamente 3000 galones de ACPM. El accidente se presentó en el sector de Los Curos, muy cerca de la quebrada El Bore, la cual se une a la quebrada Grande, afluente del Río de	La vanguardia	Bomberos, policía, Grupo elite ambiental de la CDMB, operarios de la empresa dueña del combustible y personal de la Alcaldía de Piedecuesta	Derrame de combustible sobre la vía. Afectación al suelo sin llegar a afectar cuerpos de agua.

	Oro, en jurisdicción del municipio de Piedecuesta.			
10/06/ 2014	Volcamiento camión cisterna en el momento que estaba en una curva, no se determinó si fue un micro sueño o pérdida de control por la curva. El accidente tuvo lugar en el kilómetro 3+300 metros de la vía entre Bucaramanga y Rionegro. Tras el accidente, dos de los compartimientos del tanque se rompieron ocasionando una fuga de crudo (7.450 galones estimados), que fue a parar a las dos quebradas que pasan cerca al sitio de los hechos.	Vanguardia	Bomberos, la Defensa Civil y la Policía,	Muerte de 1 conductor del vehículo y daño ambiental irreversible. Afectación a flora y fauna. Contaminación de suelo y agua.
14/07/ 2013	El volcamiento de un camión cisterna que transportaba Crudo se originó por que el vehiculó se quedó sin frenos. El conductor del pesado vehículo murió por la gravedad de las heridas. El accidente se presentó en el kilómetro 91+700, del sitio conocido como 'El Aeropuerto', entre Oiba y Socorro, Santander. Se estiman que cerca de 3.000 galones de petróleo fueron derramados en unas quebradas del sector	Vanguardia	Bomberos, la Defensa Civil y la Policía, Empresa de atención de Emergencias.	Muerte de 1 conductor del vehículo y daño ambiental irreversible. Afectación a flora y fauna. Contaminación de suelo y agua.
06/06/ 2013	El volcamiento de un camión cisterna en el kilómetro 5 de la vía Pamplona – Bucaramanga. El vehículo involucrado transportaba ACPM y se estima que derramó sobre la vía cerca de ocho mil galones, fallas mecánicas habrían originado el accidente.	periódico El Tiempo	Policía de Carreteras, unidades ambientales y Defensa Civil	Afectación a suelo y flora.

06/06/ 2013	El volcamiento de un camión cisterna que transportaba 10.700 galones de ACPM, de los cuales 10.600 se regaron en las aguas del Río Manco se presentó en el kilómetro 59 de la vía entre Bucaramanga y San Gil, exactamente en la vereda Cabrera, jurisdicción de Piedecuesta.	Vanguardia	Bomberos, policía, Grupo elite ambiental de la CDMB, Cruz Roja	Conductor herido y daño ambiental irreversible. Afectación a flora y fauna. Contaminación de suelo y agua.
10/06/ 2013	El volcamiento de un camión cisterna que transportaba ACPM se originó porque presuntamente el conductor perdió el control del vehículo por exceso de velocidad. El choque se produjo con un bus de la empresa Brasilia. El accidente se presentó en el kilómetro 104 de la vía que de Honda comunica al municipio de Puerto Boyacá, en Boyacá.	Noticias Nova Colombia	Policía, Cruz Roja, bomberos.	5 personas muertas, 2 heridos. Derrame de 3000 galones producen afectación a suelo.

4.3.1.2. **Identificación, valoración, análisis y evaluación de amenazas.**

- **Tipos de amenazas identificadas.**

Tipo de amenazas	
Tecnológicas	
Incendios	Accidente vehicular/transito
Derrame de Combustible	Explosión
Sociales	
Atentado terrorista	Extorsión
Disturbios civiles	Secuestro
Amenaza de bomba	Robos
Naturales	
Sismos	Tormentas eléctricas
Inundación	Lluvias y vientos fuertes
Deslizamientos	Erupciones volcánicas

TIPOS DE AMENAZAS IDENTIFICADAS

- **Identificación de amenazas.**

Etapas que comprende la identificación, localización, área de influencia y características de comportamiento de los diferentes riesgos, sean estos naturales, antrópicos (provocados por el hombre) entre los que se encuentran los tecnológicos y sociales, que en cualquier momento pueden generar alteraciones repentinas en el normal funcionamiento de las actividades de la organización.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	
Naturales	Humanas o antrópicas
De origen natural a las dinámicas presentes en el Planeta como sismos, erupciones volcánicas, maremotos o tsunamis, granizadas, tormentas eléctricas, vendavales o crecientes de ríos., deslizamientos. Tener en cuenta la presencia de animales.	Debidas a la acción del hombre sobre la naturaleza o la población, pueden ser causadas en forma accidental o intencional incendios, fugas, derrames de sustancias peligrosas, explosiones, atentado terrorista, disturbios civiles, amenaza de bomba, enfrentamientos armados, extorsión, secuestros, robos.

Tabla 10. Amenaza por Incendio

INCENDIO				
Debido a las actividades de **TRANSPORTES MASA LTDA,** la amenaza de incendio está latente durante la operación. Se puede manifestar en las instalaciones de la organización, en el área de mantenimiento, oficinas, zona de parqueo, en las vías de tránsito, en las zonas de cargue o descargue de combustible por fallas en los sistemas eléctricos, mala manipulación de combustible, trabajos simultáneos incompatibles, llantas en mal estado, accidentes de tránsito.				
Origen - descripción		**Frecuencia**	**Probabilidad de ocurrencia**	**Consecuencias potenciales**
Eléctrico	Este tipo de incendio se puede presentar por no realizar un mantenimiento adecuado a las instalaciones eléctricas, por sobrecargas, cortocircuitos, por envejecimiento del equipo, resultado del deterioro del aislante, y en algunos casos, la corrosión o fatiga del cableado.	No se ha presentado en la organización	Remoto	Daño a edificaciones, materiales y/o equipos, personas afectadas por exposición al fuego, afectación a fauna y flora.
Manejo de combustible	En sentido estricto, los líquidos inflamables no son causa de incendios; son simplemente factores que contribuyen al incendio. La exposición del combustible a una chispa o una fuente menor de ignición (trabajo en mantenimiento de vehículos, soldadura) es lo que puede causar un incendio.	No se ha presentado en la organización	Remoto	**Manejo de combustible**
Transporte	Durante el transporte de combustible se puede generar un incendio debido a llantas en mal estado o accidentes de tránsito.	No se ha presentado en la organización	Remoto	**Transporte**

Tabla 11. Amenaza por derrame de hidrocarburos

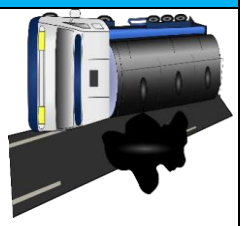
DERRAME DE HIDROCARBUROS Y/O MERCANCIAS PELIGROSAS				
Debido a las actividades de **TRANSPORTES MASA LTDA,** la amenaza de derrame de combustible está latente durante la operación. Se puede manifestar en las instalaciones de la organización, en el área de mantenimiento, zona de parqueo, en las vías de tránsito, en las zonas de cargue o descargue de combustible por mala manipulación de las válvulas de las cisternas, fatiga del material de las cisternas, sobrellenados.				
Origen - descripción		**Frecuencia**	**Probabilidad de ocurrencia**	**Consecuencias Potenciales**
Manipulación inadecuada de válvulas	Cuando se realiza un manejo inadecuado de las válvulas puede materializar la amenaza de derrame de hidrocarburos.	No se ha presentado en la organización	Remoto	Contaminación al suelo, fuentes hídricas, fauna y flora, generación de un incendio o explosión
Sobrellenados	Durante el proceso de cargue del vehículo puede ocurrir un cálculo erróneo en la cantidad de combustible que debe contener la cisterna. El suministrar más producto del que puede contener la cisterna generaría un derrame.	No se ha presentado en la organización	Remoto	
Siniestro Vial	La amenaza de accidente de tránsito está latente durante la operación. Esta amenaza se puede materializar en las zonas de parqueo y en las vías de tránsito por la distancia de seguridad entre vehículos, fatiga, excesos de velocidad e imprudencia en la vía.	Se ha presentado en la organización varias veces	Moderado	
Fatiga	El no realizar una adecuada programación en los conductores repercute en el cansancio y la fatiga de los conductores durante el Transporte de combustibles y puede llegar a generar un accidente.	No se ha presentado en la organización	Remoto	
Estado de las vías	Las condiciones del terreno (vías húmedas, descapotadas, un solo carril, curvas, etc.) podría incidir en la materialización de la amenaza.	No se ha presentado en la organización	Remoto	

Tabla 12. Amenaza por siniestro vial

SINIESTRO VIAL				
Debido a las actividades de **TRANSPORTES MASA LTDA,** la amenaza de siniestro vial está latente durante la operación. Esta amenaza se puede materializar en las zonas de parqueo y en las vías de tránsito, por diversas causas relacionadas a continuación				
Origen – descripción		**Frecuencia**	**Probabilidad de ocurrencia**	**Consecuencias Potenciales**
Distancia de seguridad entre vehículos	El no respetar la distancia mínima que debe existir entre vehículos durante el transporte al realizar un frenado puede generar un accidente de tránsito.	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	Pérdida de vidas humanas daño a la propiedad vehículos siniestrados y pérdida de imágenes
Exceso de velocidad	El incumplimiento de los límites de velocidad definidos por la organización, en los cuales, el vehículo en temporada baja puede transportarse vacío a 75 km/h y cargado a 65 km/h y en temporada alto vacío 70 km/h y cargado 65 km/h; el desacata miento de esas directrices puede generar un accidente de Tránsito.	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	
Imprudencia	Durante el transporte en las vías se pueden presentar diversas causas de imprudencia por parte de los actores viales que pueden desencadenar accidentes de tránsito.	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	

Tabla 13. Amenaza por explosión

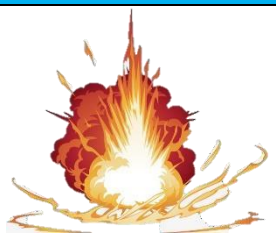
EXPLOSIÓN				
Debido a la actividad económica de la empresa y al tipo de sustancias que se maneja, una explosión se puede manifestar en las instalaciones de la organización o durante el tránsito de los vehículos por una colisión, por un mal procedimiento en el mantenimiento de vehículos, o por atentados terroristas				
Origen – descripción		**Frecuencia**	**Probabilidad de ocurrencia**	**Consecuencias potenciales**
Colisión	El no respetar la distancia mínima que debe existir entre vehículos durante el transporte al realizar un frenado puede generar un accidente de tránsito.	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	Pérdida de vidas humanas, daño a la propiedad y pérdida de imagen.
Mantenimiento	La falta de mantenimiento y/o un mantenimiento inadecuado puede hacer que el vehículo presente fallas durante el transporte que originarían una explosión a causa del accidente que se presente.	No se ha presentado en la organización	Remoto	
Atentados terroristas	El transitar por vías en donde se generen altercados de orden público puede desencadenar que grupos al margen de ley atenten contra la flota de la organización y generen una explosión.	No se ha presentado en la organización	Remoto	

Tabla 14. Amenaza por riesgos exógenos de orden social

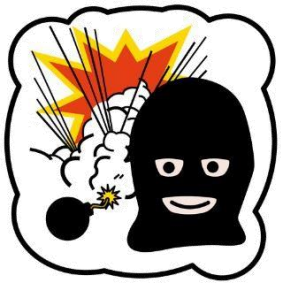
RIESGOS EXÓGENOS DE ORDEN SOCIAL			
Debido a la situación de orden público del país, las instalaciones y por donde transitan los vehículos pueden ser, en cierta medida, vulnerables a atentados realizados por grupos que simplemente buscan desestabilizar las actividades normales desarrolladas en el entorno. En estas emergencias de orden social se pueden presentar enfrentamientos armados que dejen a los conductores atrapados entre fuego cruzado en vía, asonadas o saqueos durante concentraciones de personas visitantes o acompañantes o posibilidad de atracos o robos a los conductores durante el transporte o a las instalaciones.			
Tipo de evento	**Frecuencia**	**Probabilidad de ocurrencia**	**Consecuencias potenciales**
Atentados terroristas	No se ha presentado en la empresa.	Remoto	Pérdida de vidas humanas, daño a la propiedad y pérdida de imagen.
Disturbios civiles	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	Daño a las personas y a la propiedad, taponamientos viales e incumplimiento al cliente
Amenazas de bomba	No se ha presentado durante la operación.	Remoto	Taponamientos viales e incumplimiento al cliente
Extorsión	No se ha presentado durante la operación.	Remoto	Daño a las personas
Secuestro	No se ha presentado durante la operación.	Remoto	Daño a las personas
Robos	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	Daño a las personas

Tabla 15. Amenaza por fenómenos naturales

FENÓMENOS NATURALES			
El origen de esta amenaza está relacionado con los fenómenos naturales característicos de la zona en donde se desarrollan las actividades. Dado que la organización tiene operación sobre diversos lugares del país, se pueden presentar distintas causas de fenómenos naturales tales como fuertes vientos, tormentas eléctricas, sismos, maremoto, erupciones volcánicas, deslizamientos e inundaciones.			
Tipo de evento	**Frecuencia**	**Probabilidad de ocurrencia**	**Consecuencias potenciales**
Deslizamientos	No se ha presentado durante la operación.	Remoto	Taponamiento de vías, volcamientos, fatiga de conductores.
Inundaciones	No se ha presentado durante la operación.	Remoto	Paso restringido de vehículos, taponamiento de vías.
Sismo	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	Derrumbes, agrietamiento de vías, volcamiento, derrame de combustible.
Lluvias, vientos fuertes y tormentas eléctricas.	Se ha presentado al menos una vez durante la operación.	Ocasional	Perdida de visibilidad del conductor, deslizamiento del vehículo, colisión, volcamiento.
Tsunami	Su probabilidad de ocurrencia es nula.	Improbable	Pérdidas de vida humana y daño a la propiedad.
Erupciones volcánicas	No se ha presentado durante la operación.	Remoto	Cierre de vías, evacuación de personas.

TABLA DE RIESGOS VIALES QUE TRANSPORTES MASA LTDA TIENE EN CUENTA EN SUS OPERACIONES

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Conducir bajo los efectos del alcohol y/o sustancias psicoactivas	-Perdida de reacción -Deterioro de la coordinación motora y procesamiento de la información -Disminución de la a tención y resistencia a la monotonía -Deterioro de funciones visuales -Comportamiento incoherente al ejecutar tareas -De acuerdo al grado de concentración de alcohol, perdida de la consciencia -Aumento de la ansiedad y depresión -De acuerdo al grado de concentración de alcohol en la sangre, estado de estupor, falta de respuesta -Afectación en la toma de decisiones -Agresividad e imprudencia -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Aumento de exposición a sanciones por comparendos	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Cansancio y fatiga (Largas horas de conducción, pocas horas de descanso, largas jornadas laborales, no ejecución de pausas activas, trabajo nocturno-ritmo circadiano, malos hábitos alimenticios, digestión lenta etc.)	-Disminuye la capacidad de atención -Favorece las equivocaciones al ejecutar las maniobras -Toma de riesgos que aumentan riesgos de accidentes viales -Síndrome de apnea-hipo apnea del sueño -Humor alterado -Distracción -Ingesta de cafeína, energizantes y/o sustancias psicoactivas -Aburrimiento, ansiedad, inestabilidad, aturdimiento -La fatiga excesiva produce pesadez de la vista, con parpadeo casi constante, cefalea, zumbido de oídos, sensación de brazos y pies dormidos, necesidad de moverse del vehículo. -Perdida de atención y necesidad de restregarse el rostro -Menor de percepción de señales, luces, sonidos, distancias y tiempo. -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Perdida de estabilidad del vehículo	Aumento de consumo de fármacos Alteraciones del sueño, ansiedad y cefalea Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. Volcamiento
Idoneidad del Conductor (Experiencia en la conducción, formación y/o capacitación	-Baja capacidad de reacción ante situaciones de riesgo en la conducción -Baja capacidad de identificación de manera prematura-preventiva de fallas en el vehículo. -Incumplimiento a los procedimientos, políticas y estándares definidos en la compañía -Desconocimiento de interpretación de las señales de tránsito -Retrasos en la operación por desconocimientos de la ruta -Afectación de la propiedad, carga y persona, por desconocimiento de la ruta -Deficiencia en la operación del vehículo -Deficiencia en la inspección preoperacional del vehículo -Choque de vehículos	-Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. -Siniestro vial

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Idoneidad de Cargos Involucrados definidos dentro de los Roles del PESV y quienes intervienen el seguimiento y control para el desarrollo de la operación. (Experiencia en la conducción, formación y/o capacitación)	-Toma de decisiones equivocas frente a la planificación, asignación, control y verificación, del servicio. -Criterio deficiente para emitir directrices y controles para un transporte seguro. -Inadecuada optimización de rutas de transportes y recursos asignados para la prestación del servicio. -Ineficacia en la capacidad de análisis y resolución de problemas. -Deficiencia de conocimiento de legislación en transporte terrestre y especial. -Discernimiento de los procedimientos, instructivos y políticas establecidas por la compañía. -Falta de conocimiento para la planificación del desplazamiento (riesgos, puntos de pernocte, puntos de control o paradas seguras). -Falta de juicio para garantizar la prestación de un servicio integral. -Evaluación deficiente para la capacidad de respuesta ante diferencia entre la emergencia y contingencia. -Deficiencia en los criterios de investigación y toma de acción frente a los riesgos identificados y la materialización de eventos viales. -Deficiencia en la identificación de riesgos viales y sus respectivas medidas de intervención.	-PQR para la compañía -Impacto económico negativo para la compañía -Calificación negativa a la prestación del servicio -Reprocesos en la organización -Aumento de costeo en la ejecución del viaje -Aumento de riesgo psicosocial por las inadecuadas directrices de jefe inmediato - Evaluación inadecuada del cumplimiento a los estándares del marco legal vigente -Capacidad de respuesta inadecuada a la intervención de atención a emergencias y contingencias -Exposición a pago de sanciones -Toma de acciones ineficaces al sistema de seguridad vial -Materialización de siniestros viales -Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Exceso de confianza al conducir (Condición de la actividad, rutina, monotonía, etc.)	-Baja percepción del riesgo -Errores de juicio en la toma de decisiones -Posturas incorrectas -Incumplimiento a los procedimientos, políticas y estándares definidos en la compañía -Generación de malos hábitos que acortan la vida -Omisión de los procedimientos operacionales o de tránsito (pausas activas, omisión al reporte, omisión a la verificación de la carga, entre otras) -Omisión identificación de señales de tránsito (verticales u horizontales) y luminosas. -Falta de cultura vial -Conducir con exceso de velocidad -Distracción con equipos bidireccionales -No mantener la distancia de frenado -Omisión a las señales de fallas mecánicas -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables	-Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. -Siniestro vial
Excesos de Velocidad	-Baja percepción del riesgo -Errores de juicio en la toma de decisiones -Incumplimiento a los procedimientos, políticas y estándares definidos en la compañía -Generación de malos hábitos que acortan la vida -Omisión de los procedimientos operacionales o de tránsito (pausas activas, omisión al reporte, omisión a la verificación de la carga, entre otras) -Omisión identificación de señales de tránsito (verticales u horizontales) y luminosas. -Falta de cultura vial -Aumento de probabilidad de pérdida de control de vehículos -No mantener la distancia de frenado -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Eficacia reducida de los equipos de protección para los ocupantes -Distancia de parada reducida, después de que el conductor perciba un peligro -Mayor grado de gravedad del choque, lo que conduce a lesiones más graves -Disminuye el tiempo de reacción -Implicaciones económicas de un choque, relacionado con el exceso de velocidad y aumento de consumo y consto de combustible -Des encadenación de reacción de estrés -Facilita las conductas hostiles hacia los otros conductores -Incrementa la frecuencia de conflictos en el tráfico. -Pérdida de control del vehículo	-Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. -Siniestro vial -Volcamiento

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Omisión de regulación de seguridad vial (Señalización, demarcación, semáforos, etc.)	-Baja capacidad de reacción ante situaciones de riesgo en la conducción -Baja capacidad de identificación de manera prematura-preventiva de fallas en el vehículo. -Incumplimiento a los procedimientos, políticas y estándares definidos en la compañía -Aumento de exposición a sanciones por comparendos -Afectación de la propiedad, carga y otros actores viales -Falta de cultura vial -Aumento de probabilidad de pérdida de control de vehículos -No mantener la distancia de frenado -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Eficacia reducida de los equipos de protección para los ocupantes -Distancia de parada reducida, después de que el conductor perciba un peligro -Mayor grado de gravedad del choque, lo que conduce a lesiones más graves -Disminuye el tiempo de reacción -Implicaciones económicas por incumplimiento a las normas de seguridad vial -Des encadenación de reacción de estrés -Facilita las conductas hostiles hacia los otros conductores -Incrementa la frecuencia de conflictos en el tráfico.	-Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. -Siniestro vial

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Omisión de estándares de seguridad (Procedimientos, instructivos, políticas, etc.)	-Baja capacidad de reacción ante situaciones de riesgo en la conducción -Baja capacidad de identificación de manera prematura-preventiva de fallas en el vehículo. -Incumplimiento a los procedimientos, políticas y estándares definidos en la compañía -Aumento de exposición a sanciones por comparendos -Afectación de la propiedad, carga y otros actores viales -Falta de cultura vial -Aumento de probabilidad de pérdida de control de vehículos -No mantener la distancia de frenado -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Eficacia reducida de los equipos de protección para los ocupantes -Distancia de parada reducida, después de que el conductor perciba un peligro -Mayor grado de gravedad del choque, lo que conduce a lesiones más graves -Disminuye el tiempo de reacción -Implicaciones económicas por incumplimiento a las normas de seguridad vial -Des encadenación de reacción de estrés -Facilita las conductas hostiles hacia los otros conductores -Incrementa la frecuencia de conflictos en el tráfico. -Daños y/o efectos negativos a otros actores viales -Perdida de estabilidad del vehículo -Aumento de riesgo dentro de los centros operaciones de la organización, por incumplimiento de transitar por los lugares autorizados para peatones. -Incumplimiento de normas de seguridad vial dentro de las instalaciones de clientes -Aumento de riesgo hacía peatones dentro de centros de operaciones de clientes	-Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. -Siniestro vial -Volcamiento
Desplazamiento peatonal por las vías	-Vulnerabilidad ante caídas o atropellamientos por diseño de vialidades no amigable para las personas que la transitan -Desconocimiento u omisión de las señales de tránsito -Agresión física a manos de un delincuente en un atraco u otro delito -Resbalones y caídas derivas a la limpieza inadecuada de la malla vial -Resbalones y caídas por negligencia en el mantenimiento de las aceras -Golpes o contusiones por caída de ramas de árboles -Vulnerabilidad frente a poca visibilidad por los conductores -Accidentes por deficiencia en la señalización -Accidente por deficiencia de espacios peatonales en la vía	-Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. -Siniestro vial

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Omisión uso de cinturón de seguridad	-Choque contra el interior del vehículo u otros pasajeros -Mayor probabilidad de salir expulsado del vehículo -Aumento de riesgo de muerte en caso de accidente. -Implicaciones económicas por incumplimiento a las normas de tránsito - Mayor probabilidad de que los ocupantes se golpeen entre si -Aumento de lesiones en cuello, laringe, columna	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Distracciones (Utilización de equipos bidireccionales, celulares, alimentación u otras actividades que generen distracción) Factores internos: Circunstancias emocionales del conductor (enojo o depresión), y/o físicas (cansancio o dolor en el cuerpo) pueden facilitar las distracciones. Factores externos: Señalización excesiva situaciones que son ajenas al tráfico como la publicidad	-Baja capacidad de reacción ante situaciones de riesgo en la conducción -Baja capacidad de identificación de manera prematura-preventiva de fallas en el vehículo. -Incumplimiento a los procedimientos, políticas y estándares definidos en la compañía -Aumento de exposición a sanciones por comparendos -Afectación de la propiedad, carga y persona -Falta de cultura vial -Aumento de probabilidad de pérdida de control de vehículos -No mantener la distancia de frenado -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Eficacia reducida de los equipos de protección para los ocupantes -Distancia de parada reducida, después de que el conductor perciba un peligro -Mayor grado de gravedad del choque, lo que conduce a lesiones más graves -Disminuye el tiempo de reacción -Implicaciones económicas por incumplimiento a las normas de seguridad vial -Des encadenación de reacción de estrés -Facilita las conductas hostiles hacia los otros conductores -Incrementa la frecuencia de conflictos en el tráfico. -Interfiere en el manejo motriz del vehículo (volante, intermitentes, cambios de marcha	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Imprudencia de otros actores de la vía (peatones, conductores y pasajeros)	-Agresividad e imprudencia entre actores viales -Disminución de la capacidad de reacción por imprudencia de actores viales debido al mal manejo de distancia de seguridad -Mayor probabilidad de accidentes o siniestros viales en donde se vean involucrados actores vulnerables. -Mayor probabilidad de siniestros viales, por espacios limitados en las vías por inadecuado estacionamiento de otros actores viales -Mayor probabilidad de siniestro vial hacía peatón, por el no uso adecuado de senderos peatonales -Mayor probabilidad de siniestro vial hacía ciclista, por el no uso adecuado de ciclorrutas -Mayor probabilidad de siniestro vial hacía motociclista, por conductor no respetar distancia de seguridad -Mayor probabilidad de siniestro vial hacía otros actores viales, por no uso correcto de señalización y semáforos	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Seguridad Activa (Estado de los frenos, llantas, luces, pito, espejos, etc.)	-Fallas en el sistema de freno -Falla en la correcta maniobra del vehículo (sistema de dirección)-Inestabilidad del vehículo en su trayecto especialmente en la inclinación cuando se intervienen curvas (sistema de suspensión)-Fallas en los neumáticos y su adherencia al suelo, ante cambios climáticos y condición de malla vial -Aumento de vulnerabilidad al choque por otro vehículo a razón de falla en el sistema de iluminación - Aumento de vulnerabilidad de accidente o siniestros viales por la no visibilidad de los demás actores viales o vehículos a razón de falla en el sistema de iluminación -Aumento de desprotección hacía los actores vulnerables -Aumentos de pérdida de control del vehículo por falla del sistema de control de estabilidad -Aumento de vulnerabilidad de accidentes o siniestros viales a razón de falla por sistema de limpiaparabrisas -Aumento de vulnerabilidad de accidentes o siniestros viales a razón de daño, no instalación o mala adecuación de espejos retrovisores.	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Seguridad Pasiva (Cinturón de Seguridad Air Bag, Anclajes Isofix o Latch, Apoyacabezas, Recordatorio Uso de Cinturón Vidrios de Seguridad, Protección al Ocupante, Dirección Retráctil, Chasis y carrocería, Cristales, etc.)	-Choque contra el interior del vehículo u otros pasajeros -Mayor probabilidad de salir expulsado del vehículo -Aumento de riesgo de muerte en caso de accidente. -Implicaciones económicas por incumplimiento a las normas de tránsito - Mayor probabilidad de que los ocupantes se golpeen entre si -Aumento de lesiones en cuello, laringe, columna -Aumento de lesión en caso de choque por falla del sistema de Air Bag -Aumento de lesión en caso de choque por debilidad ante la absorción de energía en caso de un impacto. (Chasis y Carrocería) -Aumento a probabilidad de generación al latigazo cervical en caso de choque o siniestro vial por incorrecta posición del reposacabezas -Aumento de estrés y/o fatiga ante la incorrecta graduación y/o estado de la silla y reposacabezas -Probabilidad de Sanciones económicas por mal estado de parabrisas, sistema de iluminación y alerta.	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Mantenimiento (Preventivo y correctivo)	-Aumento de retrasos en la operación por fallas mecánicas -Mayor consumo de combustible -Desgaste y/o daño prematuro de los vehículos -Aumento de fallas en la seguridad activa del vehículo -Aumento de probabilidad de siniestros y/o accidentes por fallas del vehículo -Probabilidad de Sanciones económicas por obstrucción en la vía a causa de falla del vehículo -Probabilidad de Sanciones Económicas, legales y penales a causa de accidentes de tránsito por falla del vehículo. -Probabilidad de Sanciones económicas por inadecuadas condiciones o uso de la seguridad pasiva. -Aumento de desprotección de actores vulnerables	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte. Daños materiales

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	CONSECUENCIA
Estado de la vía (Huecos, superficies irregulares, superficies inestables, ancho de la vía, etc.) (Ausencia de señalización, demarcación, límites de velocidad, pasos peatonales y circulación de ciclistas, etc.)	-Mayor probabilidad de volcamiento, salidas de la vía y/o choques por mal estado en la vía -Mayor probabilidad de volcamiento, salidas de la vía y/o choques por mal estado o deficiencia de señalización en la vía -Mayor probabilidad de accidente o siniestro vial, por falta o deficiencia en la iluminación -Mayor probabilidad de accidente o siniestro vial, por falta o deficiencia de señalización vertical u horizontal. -Mayor probabilidad de choques o siniestros viales, por accesos restringidos -Mayor probabilidad de volcamiento o siniestros viales, por vías con poca visibilidad, espacios limitados, y vías con curvas muy pronuncias (abiertas o cerradas) -Mayor probabilidad de accidentes o siniestros viales en donde se vean involucrados actores vulnerables.	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Condiciones climáticas (Poca visibilidad, fuertes lluvias, temperaturas altas o bajas, etc.)	- Reducción del campo de visión -Disminución de la capacidad de reacción - Mayor estado de somnolencia -Menor estado de visibilidad de estados en la vía, señalización y actores vulnerables. -Atrapamiento del vehículo y persona, por deslizamiento -Disminución de la atención en la conducción, asimilación de la información y la agudeza visual, por altas temperaturas Incremento en el tiempo de reacción ante posibles imprevistos por las altas temperaturas -Dificultad en la visibilidad y disminuye la adherencia de los neumáticos sobre el pavimento. -Hidro planeo	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Eventos Naturales (Sismos, avalanchas, caída de árboles, entre otros)	- Reducción del campo de visión -Disminución de la capacidad de reacción -Reducción visibilidad de estados en la vía, señalización y actores vulnerables. -Atrapamiento del vehículo y persona, por deslizamiento -Mayor probabilidad de volcamiento y/o choque -Taponamiento de vías -Obstáculos en la vía -Daño a los vehículos	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.
Semovientes en la vía	´-Mayor probabilidad de siniestro vial por capacidad de reacción por semovientes en la vía -Maniobra evasiva incorrecta, provocando salida o volcamiento de vehículo de la vía -Disminución del tiempo en la adecuada decisión de reacción -Daños al vehículo -Mayor probabilidad de afectación hacía semovientes -Perdida de control del vehículo	Lesiones leves o hasta lesiones calificadas como graves e incluso la muerte.

TABLAS DE VALORACION.

Los resultados obtenidos para el índice de vulnerabilidad de cada una de las amenazas que aplican en cada una de las áreas de **TRANSPORTES MASA LTDA,** se encuentran en el **Anexo 1.**

4.1.3. Evaluación del riesgo.

De acuerdo con la información recopilada por **TRANSPORTES MASA LTDA,** entidades del estado y concesionarias viales se realizó un diagnóstico de las zonas más vulnerables durante la actividad de transporte de hidrocarburo, derivados o sustancias nocivas la cual se puede identificar en el **Anexo 9** "Lista y Caracterización de Rutas", así mismo pueden identificar los puntos de mayor accidentalidad, puntos de alto riesgo para la movilización y recursos naturales vulnerables en la cartografía levantada y que se evidencia en el **Anexo 6** "Cartografía".

4.1.4. Medidas de reducción del riesgo.

Medidas de intervención prospectiva Protección financiera:

TRANSPORTES MASA LTDA, cuenta con pólizas que respaldan y aseguran su operación en el transporte de sustancias peligrosas, con cobertura a nivel nacional y de amparo a terceros, incluyendo impactos ambientales.

Tabla 16. MEDIDAS PREVENTIVAS YA EXISTENTES PARA LA REDUCCION DEL RIESGO.

Amenaza	Medidas de prevención existente.
Incendio	Mantenimiento preventivo a vehículos, inspecciones preoperacionales, inspección general de vehículo, cambio de llantas, capacitación en mecánica básica/manejo de extintores.
Derrames de combustible	Inspección a cisternas, sistema de bloqueo de válvulas de descargue, mantenimiento preventivo a vehículos, Inspecciones preoperacionales, inspección general de vehículo, capacitación en transporte de mercancías peligrosas.
Siniestro vial	Programa de mantenimiento de vehículos, capacitación en manejo defensivo y transporte de mercancías peligrosas, descanso de conductores, reporte de velocidades, política de no alcohol, no drogas ni tabaco, plan estratégico de seguridad vial, mapas viales, estudio de campo, ruto gramas, software para el seguimiento en ruta y tráfico, realización de examen médico ocupacional para personal propio / directo de la compañía: (audiometría, optometría, espirometría, electrocardiograma, examen osteomuscular, cuadro hemático, Psicosensométrico, examen de glicemia, examen de alcohol y drogas, examen médico para trabajo en altura), observación de comportamiento vial.
Explosión	Programa de mantenimiento de vehículos, descanso de conductores, reporte de velocidades, política de no alcohol, no drogas ni tabaco, plan estratégico de seguridad vial, mapas viales, estudio de campo, ruto gramas.
Riesgos de orden	Plan estratégico de seguridad vial, mapas viales, estudio de campo, ruto

social	gramas, equipo satelital en vehículo (Software para el de seguimiento en ruta y tráfico para el control de tráfico con generación de informes en tiempo real de la ubicación de los vehículos), apoyo de autoridades (Policías de carretera, Frente de seguridad empresarial), inspectores de ruta, establecimiento de horarios de tránsito de vehículos.
Fenómenos naturales	Plan estratégico de seguridad vial, mapas viales, estudio de campo, Rutogramas, equipo satelital en vehículo (Software para el de Seguimiento en Ruta y Tráfico para el control de tráfico con generación de informes en tiempo real de la ubicación de los vehículos), Apoyo de autoridades (Policías de Carretera, Frente de Seguridad Empresarial), inspectores de ruta, establecimiento de horarios de tránsito de vehículos.

4.2. PLAN DE CONTINGENCIAS

Con base en los resultados del análisis específico de riesgos y las medidas implementadas de reducción del riesgo de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** se formula el siguiente plan de emergencia y contingencia, el cual incluye los siguientes ítems:

Plan Estratégico: Contiene los resultados del análisis del riesgo y las diferentes medidas de reducción y mitigación, e involucra la definición de los diferentes niveles de respuesta ante la materialización de un riesgo.

Plan Operativo: Establecer los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una contingencia, y definir los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia.

Plan Informático: Establece los protocolos relacionados con los sistemas de manejo de información y de logística, incluyendo datos como:

- Teléfonos del personal involucrado en la respuesta ante una emergencia, tanto interno como externo, perteneciente a los diferentes consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo.
- Planes de ayuda mutua y listado de equipos disponibles para la atención de la emergencia, entre otros.

4.2.1. Objetivos

4.2.1.1. Objetivo general

Generar una herramienta de prevención, mitigación, corrección, control y respuesta a posibles derrames y fugas que puedan suceder en el desarrollo de las labores de transporte terrestre de sustancias peligrosas, lo anterior con el fin de que las labores de transporte terrestre no sea una amenaza para la integridad física del ambiente o la comunidad en general.

4.2.1.2. Objetivos específicos

- Diseñar y establecer los tres componentes para la atención de emergencias por perdida de contención, incendios y explosiones, en el desarrollo de las operaciones de transporte de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA.**
- Identificar y valorar los riesgos potenciales de la operación de transporte de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA.**
- Precisar los mecanismos de prevención y control, con el fin de evitar y minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.
- Definir las estructuras, organización y procedimientos de respuesta (activación, reporte y acciones de respuesta), con base en la validación de estructuras de respuesta bajo el modelo Sistema Comando de Incidentes (SCI) y la identificación de funciones y responsabilidades del personal encargado de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA.**
- Establecer el recurso humano, entidades e instituciones que pueden intervenir en la prevención, atención y respuesta a las emergencias y contingencias de potencial ocurrencia en las operaciones de **TRANSPORTES MASA LTDA.**

4.2.2. Alcance

El plan de emergencia y contingencia está orientado a la ejecución de las acciones preventivas, reactivas y operativas para atender la emergencia ante la eventualidad de un suceso de pérdida de contención derivado de las operaciones de **Transportes Masa LTDA**, la cual asegure una actuación oportuna en el control y corrección del evento, así como el desarrollo de las medidas de recuperación a que haya lugar.

4.2.3. Ámbitos de responsabilidad y competencia

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** se encuentra vinculada a la empresa **ASESORIAS Y GESTIONES AMBIENTALES S.A.S** como cliente en el servicio de Atención por derrame de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, adicionalmente para la administración y soporte de emergencias**,** con el objetivo de garantizar una respuesta oportuna y eficaz en caso de presentarse un incidente con alguno de sus vehículos de carga, durante sus operaciones de transporte de hidrocarburos de acuerdo con el alcance contractual.

La empresa **ASESORIAS Y GESTIONES AMBIENTALES S.A.S** dispone de (15) puntos de atención, ubicados a lo largo del territorio nacional en zonas estratégicas de acuerdo con las rutas de transporte de hidrocarburo y sus derivados, con capacidad de movilizar equipos, herramientas e insumos para atender, contener, confinar y controlar un incidente en primera respuesta y atención integral de los vehículos que son participes de sus operaciones.

PUNTOS DE ATENCIÓN AGA S.A.S	
Ubicación	**Nombre Funcionario**
Bogotá D.C.	Alexander Franco
Calarcá, Quindío	Adier Arévalo
Villavicencio, Meta	Adrián Patiño
Yopal, Casanare	Diego Niño

Carmen de Bolívar, Bolívar	Andrés Anillo
Cartagena, Bolívar	Unidad Ambiental en Rotación con el Carmen de Bolívar
Guaduas, Cundinamarca	Luis Castiblanco
Albán, Cundinamarca	Adriana Patiño
La Lizama, Santander	Luis Cárdenas
Chipaque, Cundinamarca	Nelson Baquero
Medellín, Antioquia	En reubicación
Villanueva, Casanare	Guillermo Sánchez
El Socorro, Santander	Fernando Arenas
Neiva, Huila	Giovanny Vega
Puerto Gaitán, Meta	Héctor Forero

4.2.4. Diagnóstico de las operaciones.

4.2.4.1. Datos generales.

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** cuenta con la habilitación de Transporte Terrestre Automotor de Carga de acuerdo con la Resolución 0056 del 10 de Agosto de 2007 (**Anexo 19** "Habilitación de Transporte".

De acuerdo con el certificado de representación y existencia legal con matrícula No. 69383 constituida el día 10 de mayo de 2021. La compañía tiene por objeto social principal prestar Servicio público de transporte terrestre de carga, transportes especial e izaje mecánico de cargas a nivel nacional en los diferentes sectores económicos de la forma eficiente, profesional y segura, con los más altos estándares de calidad, buscando buenas relaciones con nuestros clientes, colaboradores y proveedores, garantizando el adecuado manejo de la carga desde el despacho hasta la entrega, enmarcadas en las leyes vigentes relacionadas con seguridad, salud, medio ambiente y seguridad vial, apoyando el desarrollo social y económico de nuestro país de manera segura mediante procesos, evitando que la empresa sea utilizada por individuos u organizaciones que quieren cometer actos ilícitos como la corrupción, soborno entre otras, garantizando la transparencia y legalidad de nuestras operaciones y por ende mayor satisfacción e imagen de nuestro servicio.

Caracterización de la empresa

NOMBRE DE LA EMPRESA	TRANSPORTES MASA LTDA
NIT:	900.163.464-8
SECTOR:	4923, 5229 y 7730
SECTOR ECONÓMICO:	TRANSPORTE

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** opera a nivel nacional, pero su sede de operaciones se encuentra ubicada en el departamento del Huila, en el municipio de Palermo, en la dirección Lote 2 – Parque Industrial El Viso, km 4 vía Palermo. Además de contar con otros dos centros de operaciones ubicados en los municipios de Cota, Cundinamarca y Villavicencio, Meta.

Centro de operaciones de la empresa

Transportes Masa Centro de Operaciones Principal	
Departamento	Huila
Ciudad	Palermo
Dirección	km 4 vía Palermo Parque Industrial El Viso Lote 2 Manzana A
Teléfono	320 425 1838

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

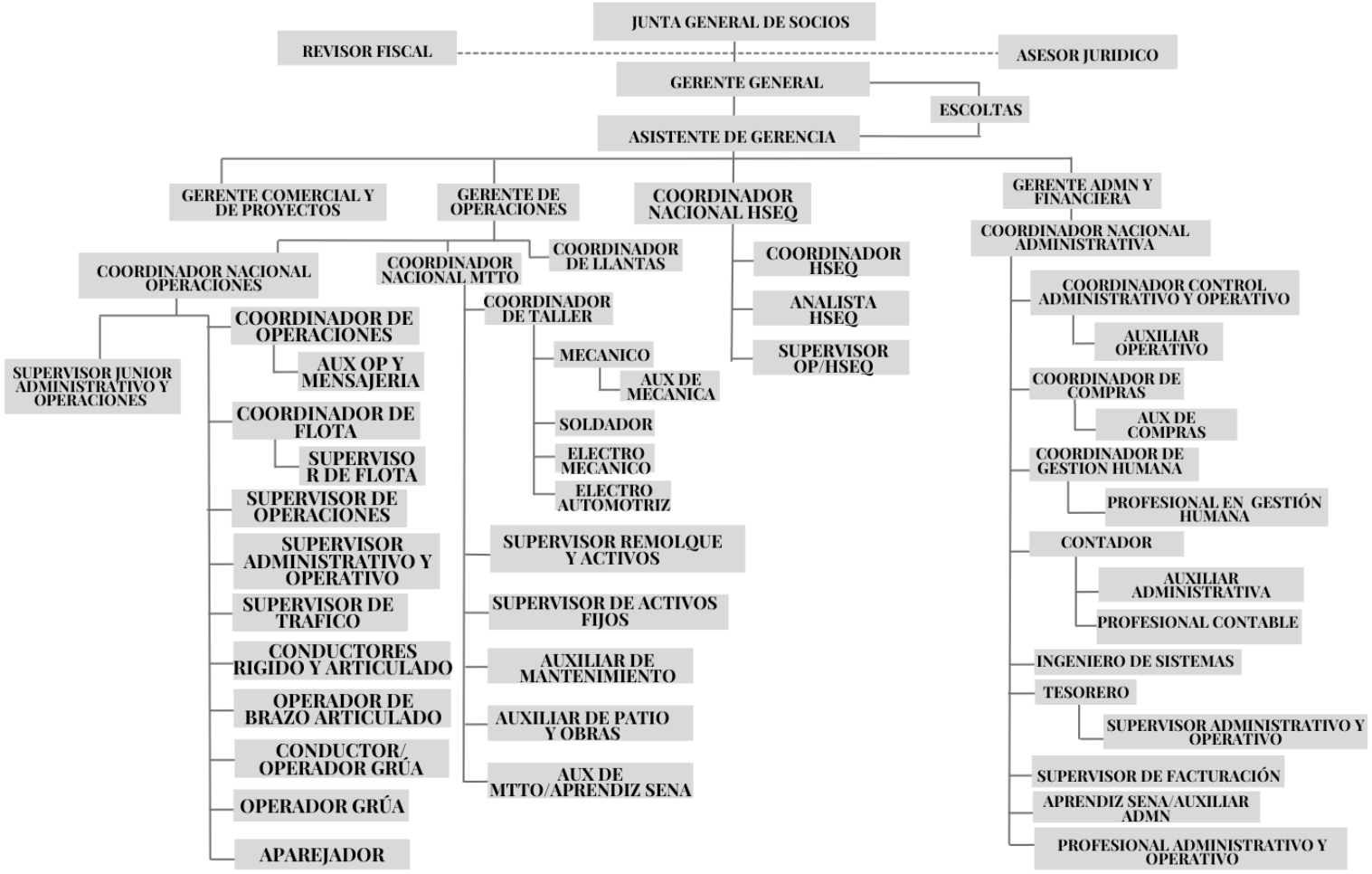
Transportes Masa Centro de Operaciones Cota - Siberia	
Departamento	Cundinamarca
Ciudad	Cota
Dirección	Parque Empresarial Siberia
Teléfono	310 201 4991

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Transportes Masa Centro de Operaciones Villavicencio	
Departamento	Meta
Ciudad	Villavicencio
Dirección	Km 4 Villavicencio – Acacias, zona industrial
Teléfono	321 455 7328

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Ilustración 8. Organigrama de la empresa



Fuente. *Transportes Masa LTDA.*

4.2.4.2. Operación de transporte terrestre e identificación de los hidrocarburos o sustancias nocivas transportadas.

- **Tipo y cantidad de vehículos de la empresa**

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** cuenta con una flota de 186 vehículos propios para el transporte de sustancias nocivas, sin embargo, también cuenta con una flota fidelizada fluctuante de acuerdo a las necesidades de la empresa y requerimientos de los clientes. La lista con la descripción de cada uno de los vehículos usados para el transporte de mercancías peligrosas se evidencia en el **Anexo 5** "Listado de vehículos de transporte".

El proceso de selección para la contratación de vehículos que prestan el servicio se encuentra establecido en su manual de contratación **(Ver Anexo 3)**

Tabla 17. Tipo de Vehículo

Tipo de vehículo
TRANSPORTES MASA LTDA, utiliza variedad de vehículos para el transporte de sustancias peligrosas y/o nocivas, dependiendo la necesidad y requerimiento del cliente y del producto transportado. Entre los tipos de vehículos se incluye de configuración Camioneta, Mini turbo, Turbo, Camión sencillo, Camión de 2 ejes y Tractocamión de 3 ejes, los diferentes tipos de vehículos y su descripción se pueden evidenciar en el anexo 5. *(Anexo 5. Listado de Vehículos de Transporte).* ***La cantidad de estos puede variar según la necesidad y comportamiento de la operación***

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Es importante mencionar que la empresa **Transportes Masa LTDA** cuenta con un procedimiento de compras y subcontratación donde se presentan los pasos para llevar a cabo la subcontratación de conductores y vehículos. El documento se puede evidenciar en el **Anexo 3** "Manual de selección y contratación".

- **Monitoreo y sistema de seguridad.**

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** cuenta con controladores de tráfico, para el seguimiento de su flota propia y tercera, con el objetivo realizar un monitoreo adecuado a los vehículos y las mercancías. Además, la empresa cuenta con la instalación del sistema de Seguimiento Satelital de **ITK SOLUCIONES SAS** identificada con NIT 900.517.103-5, sistema que cuenta con las siguientes funcionalidades:

• Capacidad de cómputo para reaccionar a eventos segundo a segundo.

• Geocercas residentes que no dependen de la existencia de operador celular.

• Límites de velocidad por cada geocerca.

• Alarmas audibles al conductor en caso de superar los límites de velocidad de la geocercas.

• Ubicación y reconstrucción de rutas en alta precisión.

• Registro de kilómetros recorridos.

• Memoria para almacenamiento local en zonas de no cobertura.

• Capacidad de integración a sensores de nivel de combustible en alta precisión.

• Identificación de alteraciones al dispositivo, tales como: Desconexión energía.

• Identificación de excesos de velocidad, números de exceso de velocidad, números

de frenadas bruscas y números de aceleraciones bruscas.

• Ralentí excesivo.

• Georreferenciación (Ubicación).

• Identificación del vehículo

Los soportes se pueden evidenciar en el **Anexo 20** “Certificado de monitoreo GPS”.

- **Identificación de sustancias nocivas transportadas.**

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** cuenta con el listado de las sustancias peligrosas que se transportan identificadas con sus Fichas de Datos de Seguridad (FDS) según lo reglamentado en el Decreto 1079 de 2015, el listado y cada una de las FDS se pueden evidenciar en el **Anexo 7** “FDS Fichas de Datos de Seguridad”.

- **Descripción y características de los vehículos**

La descripción y caracterización de cada uno de los vehículos de **TRANSPORTES MASA LTDA,** se pueden evidenciar en el **Anexo 5** “Listado de vehículos de transporte” y sus tarjetas de propiedad se evidencian en el **Anexo 15** “Tarjetas de propiedad vehículos de transporte”.

Es importante aclarar que la cantidad de vehículos disponibles es fluctuante de acuerdo a las necesidades de la empres ay los requerimientos de los clientes.

- **Cantidad transportada.**

Para la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** la cantidad de cargue es fluctuante y es acorde a la ventana de cargue del cliente y/o solicitudes de servicio que este haga. Sin embargo, la empresa define una cantidad estimada semanal de 10 toneladas de mercancías peligrosas.

- **Cobertura geográfica de los trayectos.**

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** cuenta con la cartografía correspondiente de los trayectos por donde realizan el transporte de las sustancias mencionadas anteriormente (Ver **Anexo 6**). **TRANSPORTES MASA LTDA,** identifica la jurisdicción municipal y departamental de cada ruta, con su respectiva localización de los puntos de cargue y descargue, áreas de importancia ambiental, zonas protegidas, cuerpos de agua lóticos y lénticos, centros poblados, puntos críticos de accidentalidad vial.

- **Criterios para establecer la condición de compatibilidad de las sustancias objeto de transporte.**

La clasificación de las mercancías peligrosas se hace de acuerdo con el riesgo que presentan, y se toma de la Norma Técnica Colombiana NTC 1692: “Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado”.

La correcta identificación de los materiales a transportar permite no solo tomar las precauciones apropiadas en su manipulación y transporte, y ante una emergencia proceder de manera apropiada o, sencillamente, abstenerse de hacerlo al considerar su vida en riesgo.

Las mercancías peligrosas se clasifican en las clases, divisiones, subdivisiones y grupos de compatibilidad que se muestran a continuación:

- **Clase 1 - Explosivos**

División 1.1 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa.

División 1.2 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión de proyección, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.

División 1.3 Sustancias y artículos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque o proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.

División 1.4 Sustancias y artículos que no presentan ningún riesgo considerable.
División 1.5 Sustancias muy insensibles; agentes explosivos.
División 1.6 Sustancias detonantes extremadamente insensibles.

- **Clase 2 - Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión.**

División 2.1 Gases no inflamables
División 2.2 Gases inflamables
División 2.3 Gases tóxicos

- **Clase 3 - Líquidos inflamables.**
- **Clase 4- Sólidos inflamables.**
- **Clase 5 - Sustancias (agentes) comburentes y peróxidos orgánicos.**

- **Clase 6 - Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas.**
- **Clase 7 - Materiales radioactivos.**
- **Clase 8 - Sustancias corrosivas.**
- **Clase 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios.**

-Los pictogramas que identifican a las anteriores clasificaciones de peligro se ilustran a continuación:

Ilustración 9 clases mercancías peligrosas (ONU)



Fuente. *Ministerio de Transporte.*

4.2.4.3. Caracterización y diagnóstico de las rutas de transporte terrestre.

Tabla 18. PUNTOS DE CARGUE Y DESCARGUE

Origen	Ruta ID	Destino(s)
Neiva	Ruta 1	San Francisco
	Ruta 2	Aipe, Bogotá, Villavicencio, Yopal
	Ruta 3	Barrancabermeja
	Ruta 4	Puerto Gaitán
Yumbo	Ruta 5	Pereira, Manizales
	Ruta 6	Popayán, Pasto, Ipiales, Tumaco
	Ruta 7	Cali, Palmira, Caloto, Buga
Tocancipá	Ruta 8	Yumbo
	Ruta 9	Tuta, Sogamoso, Bucaramanga, Cúcuta, Aguachica, Cicuco, El Roble, Sampués, Sahagún, La Unión, San Marcos Sucre, Pueblo Nuevo
	Ruta 10	Fusagasugá, Ibagué, Mariquita, Purificación, Puerto Asís
	Ruta 11	Nemocón, Soacha
	Ruta 12	Mosquera, Funza, Bogotá
	Ruta 13	Pacho
	Ruta 14	Villavicencio
	Ruta 15	Manizales, Pereira
	Ruta 16	La Calera
Cota, Bogotá	Ruta 17	Villavicencio, Barranca de Upia, Villanueva, Yopal, Orocue, Trinidad, Pore, Paz de Ariporo
	Ruta 18	Cartagena
	Ruta 19	Santa Marta
	Ruta 20	Planeta Rica
	Ruta 21	San Marcos sucre
Barrancabermeja	Ruta 22	Funza, Bogotá, Tocancipá
	Ruta 23	Acacias
	Ruta 24	Villavicencio, Yopal
	Ruta 25	Yumbo, Palmira, Cali, Pasto
	Ruta 26	Medellín
	Ruta 27	Ocaña, Bucaramanga
	Ruta 28	Cartagena, Barranquilla
	Ruta 29	Neiva
	Ruta 30	Cúcuta, Tibú
	Ruta 31	San Marcos sucre
Barbosa (Antioquia) Cryogas Planta Industrial	Ruta 32	Marinilla, Medellín
	Ruta 33	Barrancabermeja, Aguachica
	Ruta 34	Manizales

Origen	Ruta ID	Destino(s)
Ipiales	Ruta 35	Cota y Pompeya
	Ruta 36	Barrancabermeja y Santa Marta
Santa Marta y Cartagena	Ruta 37	Barrancabermeja, Cota, Bogotá, Villavicencio y Yopal
Ciénaga	Ruta 38	Villa Garzón, Orito
Villavicencio	Ruta 39	San Luis de Palenque, Trinidad
	Ruta 40	Acacías, Castilla la Nueva, Guamal
	Ruta 41	Puerto Gaitán, La Cristalina, Rubiales
	Ruta 42	San Pedro, San Marcos, Sucre y Cartagena
Cartagena	Ruta 43	Sabanalarga, Barranquilla, Valledupar
Villavicencio	Ruta 44	Fundación
Yopal	Ruta 45	Puerto Wilches y Sabana de torres
Villavicencio	Ruta 46	Neiva
	Ruta 47	Puerto Asís
Pompeya	Ruta 48	Riohacha
Cartagena	Ruta 49	Montería, lorica y Urabá
	Ruta 50	Riohacha
	Ruta 51	Cicuco y San Pedro
Santa Marta y Cartagena	Ruta 52	Sabanalarga, Barranquilla, Riohacha
	Ruta 53	El Plato, El Difícil, Aguachica y Medellín
	Ruta 54	San Marcos sucre
	Ruta 55	Neiva
Soledad	Ruta 56	Palermo
Santa Marta	Ruta 57	Cicuco y San Pedro
Girón	Ruta 58	Piedecuesta
	Ruta 59	Cúcuta
	Ruta 60	Ocaña
	Ruta 61	San Gil
	Ruta 62	Barrancabermeja
Barrancabermeja	Ruta 63	Puerto Berrio y Puerto Boyacá
	Ruta 64	Bucaramanga
	Ruta 65	Puerto Wilches
	Ruta 66	La Mata, La Gloria, Cesar
	Ruta 67	Yondó
	Ruta 68	La Cira
	Ruta 69	Puerto Wilches, Yariquí, Cantagallo
	Ruta 70	Llanito
	Ruta 71	Casabe - Yondó

Origen	Ruta ID	Destino(s)
	Ruta 72	Sabana de Torres
Villavicencio	Ruta 73	Guatiquía, Cabuyaro, Orocué, Maní
	Ruta 74	Chichimene, El Dorado, Vista Hermosa, Pinalito, Puerto Lleras
	Ruta 75	Apiay, La Libertad, Campo Suria, Puerto Lopez, Quifa, Pendare pto. Gaitán, Hamacas pto. Gaitán
	Ruta 76	Orito, La Hormiga
	Ruta 77	Melgar - pozos guando
	Ruta 78	Barrancabermeja, San Martin - Cesar y Barranquilla
Yopal	Ruta 79	Pozos Tigana, Cupiagua, Cusiana, Pozos Pauto, Floreña
Cartagena	Ruta 80	Malambo, Ciénaga, Santa Marta
	Ruta 81	Curumaní, Pailitas, San Alberto
Medellín y Doradal	Ruta 82	Villavicencio, Yopal
Cartagena	Ruta 83	Villavicencio
Medellín y Doradal	Ruta 84	Barrancabermeja
Villavicencio	Ruta 85	San Carlos de Guaroa
	Ruta 86	Campo Ocelote
Barrancabermeja	Ruta 87	Sabana de Torres
	Ruta 88	Pto. Boyacá
	Ruta 89	Aguachica
	Ruta 90	San Martín, Cesar
	Ruta 91	San Alberto
Planeta Rica, Pueblo Nuevo, San Marco	Ruta 92	Barrancabermeja, Tocancipá, Villavicencio, Yopal

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** tiene establecidas las rutas por donde presta su servicio a las empresas contratistas; se establecieron con un buffer de 15 metros en ambos lados de la vía. Lo anterior con el fin de identificar, áreas ambientalmente sensibles que podrían afectarse en el momento de que ocurra un incidente, áreas territoriales de los municipios por los cuales pasa la vía al igual que el departamento correspondiente, y las poblaciones que interceptan a la vía, ver (**Anexo 6** “Cartografía Nacional”)

Cabecera Municipal (CM): Es el área geográfica que está definida por un perímetro urbano, cuyos límites se establecen por acuerdos del Concejo Municipal. Corresponde al lugar en donde se ubica la sede administrativa de un municipio.
Centro poblado (CP): Es un concepto creado por el DANE para fines estadísticos, útil para la identificación de núcleos de población. Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio o de un Corregimiento Departamental. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales.

4.2.4.4. Evaluación y capacidad de respuesta de la organización.

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** en caso de emergencia y contingencia tiene contrato con **ASESORIAS Y GESTIONES AMBIENTALES S.A.S** (Ver **Anexo 8**) el cual garantiza la respuesta oportuna del incidente y una póliza con **Allianz Seguros S.A.** ***Póliza #023311393*** (Ver **Anexo 10 "**Póliza para el transporte"), igualmente la empresa aplica los siguientes procedimientos:

- Procedimiento que debe seguirse en **TRANSPORTES MASA LTDA,** para contratar con conductores y sus vehículos tercerizados, que realizarán el transporte de mercancías (**Anexo 3**).
- Procedimiento que deben seguir los colaboradores del proceso operativo (Seguridad, Control de Tráfico, Despachos) de **TRANSPORTES MASA LTDA,** ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones de transporte.
- Procedimiento gestión atención de emergencias de la empresa **ASESORIAS Y GESTIONES AMBIENTALES S.A.S (Anexo 12).**
- Plan estratégico de seguridad vial de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA (Anexo 18)**

4.2.5. PLAN ESTRATÉGICO

El plan estratégico de **TRANSPORTES MASA LTDA,** contiene la filosofía, los objetivos, el alcance del plan, la organización, asignación de responsabilidades y los niveles de respuesta, igualmente se define como se organizará y coordinará, con entidades de apoyo, la atención de una emergencia, definiendo los responsables y sus responsabilidades.

COBERTURA GEOGRÁFICA DEL PLAN

Las rutas de transporte de mercancías peligrosa de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** desde el cargue hasta el descargue, se presentan en los **Anexos 6 y 9** "Cartografía" y "Lista y Caracterización de Rutas" respectivamente.

Además, la cobertura de la empresa especialista en atención de emergencias y contingencias ambientales se presenta en el **Anexo 14** "Cobertura Geográfica AGA S.A.S".

4.2.5.1. Capacidad de Respuesta propia ante un evento (Nivel I de Activación)

PLANES DE AYUDA MUTUA

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** contrata servicios con la empresa especializada en atención de pérdidas de contención, en remediación y atención de emergencias con materiales peligrosos **Asesorías y Gestiones Ambientales S.A.S,** que se asegura del monitoreo y control de los incidentes que se puedan presentar en el trayecto.

EQUIPO OPERACIONAL DE RESPUESTA

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** cuenta con un aliado estratégico para la atención de emergencias. El primer respondiente es el conductor que reporta el incidente directamente al área de tráfico y seguridad de la compañía, quienes a su vez activaran el plan de contingencia, avisando a la empresa de apoyo externo **Asesorías y Gestiones Ambientales S.A.S** (**Anexo 2** "Certificado de afiliación empresa de atención de emergencias) y a las autoridades locales en caso de que no se pueda contener la emergencia. El procedimiento de gestión y atención de emergencias de **AGA S.A.S** se puede evidenciar en el **Anexo 12**.

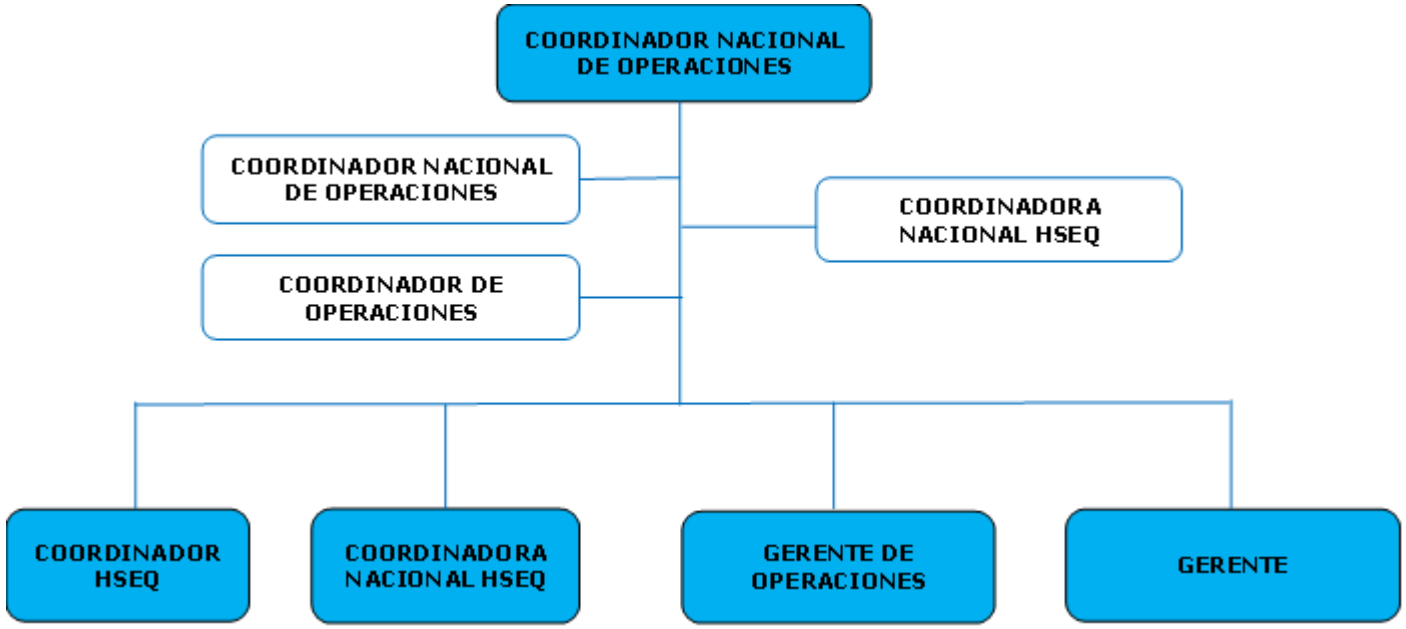
La primera respuesta que brinda el conductor la realizaría con equipo propio del vehículo (Kit para atención de emergencias), el 100% de los vehículos de la operación que trasportan mercancías peligrosas cuenta con su respectivo Kit de emergencia, dando cumplimiento al Decreto 1079 de 2015.

Ilustración 9. Puntos de atención Asesorías y Gestiones Ambientales S.A.S.

DIRECTORIO TELÉFONOS PUNTOS DE ATENCIÓN ASESORÍAS Y GESTIONES AMBIENTALES SAS			
NOMBRE BASE	UBICACIÓN		CONTACTO
	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	NOMBRE FUNCIONARIO
BOGOTÁ	BOGOTÁ	CUNDINAMARCA	Alexander Franco
CALARCÁ	CALARCÁ	QUINDÍO	Adier Arevalo
VILLAVICENCIO	VILLAVICENCIO	META	Adrian Patiño
YOPAL	YOPAL	CASANARE	Diego Niño
CARMEN DE BOLIVAR	CARMEN DE BOLÍVAR	BOLÍVAR	Andres Anillo
CARTAGENA	CARTAGENA	BOLÍVAR	UNIDAD AMBIENTAL EN ROTACIÓN CON EL CARMEN DE BOLIVAR
GUADUAS	GUADUAS	CUNDINAMARCA	Luis Castiblanco
ALBÁN	ALBÁN	CUNDINAMARCA	Adriana Patiño
LA LIZAMA	LA LIZAMA	SANTANDER	Luis Cardenas
CHIPAQUE	CHIPAQUE	CUNDINAMARCA	Nelson Baquero
MEDELLIN	MEDELLIN		En reubicación
VILLANUEVA	VILLANUEVA	CASANARE	Guillermo Sanchez
EL SOCORRO	EL SOCORRO	SANTANDER	Fernando Arenas
NEIVA	NEIVA	HUILA	Giovanny Vega
PUERTO GAITÁN	PUERTO GAITÁN	META	Hector Forero

Ilustración 10. Organigrama de respuesta a emergencias

Organigrama de respuesta a emergencias



Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Teniendo en cuenta el organigrama de la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA, se** presenta las siguientes responsabilidades antes y después de la emergencia:

Tabla 19. RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Cargo	Responsabilidades
Coordinadora Nacional HSEQ (Funcionario de Enlace)	Servir de órgano de consulta y apoyo del Comité de emergencia. Suministrar información crítica para el manejo de la emergencia. Coordinar las acciones con altas autoridades. Servir de nexo con las autoridades y la comunidad. Autorizar o avalar las decisiones del Comité Directivo de emergencias que así lo requieran.
Coordinador Nacional de Operaciones (Comandante del Incidente)	Proveer las herramientas necesarias para afrontar las emergencias. Evaluar la magnitud de la emergencia. Tomar decisiones. Diseñar e implantar acciones alternativas. Estar informado sobre el estado de la emergencia. Definir la dirección, control y coordinación de las actividades. Contactar y coordinar asesorías externas requeridas. Determinar cuando la emergencia está superada.
Coordinador Nacional de Operaciones (Funcionario de Comunicaciones)	Administrar la información asociada a la emergencia en el interior de la empresa y hacia el exterior. **Antes de la emergencia:** Coordinar los lineamientos para información pública. Asesorar sobre el tipo de información y la forma que debe divulgarse en caso de emergencia. Desarrollar técnicas criterios y procedimientos de comunicación. Mantener en forma permanente una lista actualizada de todos los medios de comunicación reconocidos. **Durante la emergencia:** Servir de portavoz oficial de la empresa ante la comunidad los medios de comunicación. Canalizar el flujo de información hacia el exterior de la empresa en caso de una emergencia. Coordinar la realización de ruedas de prensa. Atender a los medios de comunicación **Después de la emergencia:** Coordinar las actividades de relaciones públicas posteriores al siniestro.

	Llevar un archivo de toda la información periodística referente a la emergencia. Presentar un informe del impacto que la emergencia ha tenido sobre la opinión pública.
Coordinadora Nacional HSEQ (Jefe Sección de Planeación)	**Antes de la emergencia:** Conocer los procedimientos de emergencia establecidos en el plan de emergencia y contingencia. Supervisar los programas necesarios para la implementación y mantenimiento del Plan. Acordar con el Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional el programa anual de actividades y el proyecto de presupuesto para el funcionamiento del Plan. Conocer el funcionamiento de los equipos disponibles en los vehículos para controlar la emergencia. **Durante la emergencia:** Evaluar el incidente ocurrido y determinar a qué nivel corresponde (local, regional y nacional). Define la estrategia para el control de la emergencia y pone en funcionamiento las acciones de emergencia que le corresponden. Coordinar las diferentes funciones de emergencia y las funciones de apoyo externo. Coordinar con el Apoyo Interno la utilización de los recursos necesarios para el control y mitigación de la emergencia. *(Actividad que se realizara en conjunto con la Gerencia)* Activar con la entidad especializada el plan de ayuda mutua. Mantener registro de los gastos y recursos utilizados en el siniestro. **Después de la emergencia:** Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el Plan de Contingencias. Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados por la emergencia. Verificar las consecuencias del evento Elaborar el informe respectivo para la Gerencia, justificando las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.
Coordinador HSEQ (Jefe Sección de Operaciones)	Deben asumir el control de la emergencia utilizando los recursos disponibles tanto internos como externos. Este grupo es el responsable de la coordinación de las actividades en el sitio de la emergencia. **Antes de la emergencia:**

	Conocer los procedimientos establecidos en el Plan de emergencia y contingencia. Apoyar al director de la emergencia en la implantación y mantenimiento del plan. Mantener comunicación con la entidad especializada del plan de ayuda mutua. Entrenarse en la utilización de los equipos para el control de la emergencia disponibles en los vehículos. **Durante la emergencia:** Coordinar las diferentes funciones de emergencia en el sitio. Coordinar con el apoyo interno la utilización de los recursos en el sitio de la emergencia. Poner en funcionamiento las acciones de emergencia que les correspondan. Mantener informado al director el estado de la emergencia. Desarrollar acciones tendientes a limitar la extensión de la emergencia, así como en nivel en que se encuentre. Coordinar las acciones con la entidad especializada del plan de ayuda mutua. **Después de la emergencia:** Coordinar la recolección de informes de daños y pérdidas ocasionadas por la emergencia. Verificar las consecuencias del evento y colaborar con el informe respectivo para la gerencia. Coordinar las actividades para reestablecer los equipos de control de emergencias. Colaborar en la investigación sobre el origen y las causas de la emergencia. Desarrollar actividades tendientes a facilitar el restablecimiento de las actividades y la remediación de los impactos generados.
Gerente de Operaciones (Jefe Sección Logística)	**Antes de la emergencia:** Servir de órgano de consulta inmediata al director de la emergencia. Suministrar información técnica para el manejo de la emergencia. Velar por la seguridad del personal que está efectuando el control de la emergencia. Minimizar el riesgo al que está expuesta la comunidad aledaña al lugar de la emergencia.

Gerente (Jefe Sección de Administración) Coordinador de Operaciones (Funcionario de Seguridad)	Minimizar el impacto que la emergencia puede generar sobre el ambiente. Identificar los cuerpos de agua que podrían contaminarse como resultado de una emergencia, por su cercanía a las rutas manejadas por la compañía. Revisar las horas de trabajo y descanso que ha tenido un conductor durante el viaje. **Durante la emergencia:** Recopilar documentación para tramitar el accidente ante la aseguradora. Apoyar la realización del informe de daños y pérdidas, enfocado en la salud, seguridad y medio ambiente. Evaluar el manejo dado a la emergencia e identificar las falencias encontradas. Actualizar el plan de emergencias y contingencias con base a las fallas detectadas. Revisar las horas de trabajo y descanso que ha tenido un conductor durante el viaje. Mantener comunicación con las autoridades y organismos que conformen el plan de ayuda mutua. Colaborar en aspectos como control de servicios, alimentación, equipos y reemplazo de dotación deteriorada durante el control de la emergencia. **Después de la emergencia:** Recopilar documentación para tramitar el accidente ante la aseguradora. Apoyar la realización del informe de daños y pérdidas, enfocado en la salud, seguridad y medio ambiente. Evaluar el manejo dado a la emergencia e identificar las falencias encontradas. Actualizar el Plan de emergencias y contingencias con base a las fallas detectadas. Revisar las horas de trabajo y descanso que ha tenido un conductor durante el viaje. Mantener comunicación con las autoridades y organismos que conformen el plan de ayuda mutua. Colaborar en aspectos como control de servicios, alimentación, equipos y reemplazo de dotación deteriorada durante el control de la emergencia.
Apoyo interno	Recibir la notificación del incidente. Reportar al coordinador de seguridad.

Apoyo externo (AGA S.A.S)	**Antes de la emergencia:** Apoyar al equipo de primera respuesta de la empresa. Suministrar información técnica para el manejo de la emergencia. **Durante la emergencia:** Coordinar la respuesta a emergencia. Implementar las medidas y procedimientos del plan de emergencia y contingencia. Evalúa la situación de emergencia y la necesidad de contactar con la CMGDR o el CDGRD para responder a la emergencia. **Después de la emergencia:** Notifica y reporta a la empresa y entidades correspondientes sobre el manejo de la emergencia Implementa acciones de mejora.

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

4.2.6. PLAN OPERATIVO

El plan operativo de **TRANSPORTES MASA LTDA,** lo constituye el conjunto de actuaciones y decisiones reactivas para afrontar adecuada y eficazmente los riesgos previamente establecidos y contempla los mecanismos para la toma de decisiones, adicionalmente se precisa el esquema operativo de la empresa especializada **Asesorías y Gestiones Ambientales S.A.S.**

El plan se formuló de acuerdo con la identificación de riesgos previamente establecidos por la empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** y se ajusta a los lineamientos previstos en el Plan Nacional de Contingencia.

4.2.6.1. Estructura del plan operativo

El planteamiento y los niveles de activación para atención de la emergencia y contingencia se encuentra determinado en el **numeral 3.3.2,** del presente documento, y es definido según lo establece la Resolución 1209 de 2018 "*numeral 3.3.1 Niveles de activación*".

Protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia

En la medida que se va dimensionando y evaluando la emergencia, el Comando de Incidentes debe contemplar los criterios de prioridades de protección en las operaciones de respuesta, aplicando los establecidos en el Plan Nacional de Contingencia – PNC (según Decreto 321/1999) con el fin de dar forma a la estrategia de respuesta, de acuerdo con la situación particular.

Tabla 20. Criterios de Prioridades de Protección en Operaciones de Respuesta – PNC

Elemento / situación	Prioridad
VIDA	Proteger y preservar la vida humana amenazada por el incidente.
AGUA	Proteger los puntos de captación de agua para el consumo humano, animal y agrícola.
Cuando hay LIMITACIONES de recursos y tiempo	Proteger aquellos recursos que tengan mayor valor e importancia para la seguridad y bienestar de la población humana del área.
	Protegerán los recursos de alto valor ecológico y de mayor sensibilidad.
	Proteger los recursos amenazados de menor valor socioeconómico y ecológico y que tengan un índice de sensibilidad catalogado como medio o bajo.
SENSIBILIDAD AMBIENTAL	Si se da el caso de que existan dos recursos en iguales condiciones de valor de sensibilidad se optará por proteger aquel recurso que de verse afectado pueda causar mayor impacto socioeconómico en la población humana a corto o mediano plazo.
DISYUNTIVA En cuanto a la protección de uno u otros recursos igualmente importantes a la luz de los criterios de valor y sensibilidad.	Se deberá tener en cuenta la capacidad de proteger cada uno de ellos de tal forma que se opte por aquel recurso al cual sea más factible garantizar seguridad con los medios disponibles.
INCOMPATIBILIDAD entre las operaciones de salvamento y respuesta.	Se deberá dar prioridad a aquellas maniobras tendientes al rescate de vidas humanas que estén en inminente peligro.
CIRCUNSTANCIAS IMPREVISIBLES que hagan peligrar la operación y la seguridad de los equipos que estén	Se optará por suspender o variar la maniobra de respuesta y atención, de tal forma que se obtenga el máximo de seguridad para los

comprometidos en la maniobra de respuesta y atención.	equipos y se pierda al mínimo la posición ventajosa para tratar de controlar el incidente.
El INCIDENTE NO AMENAZA de manera directa e inminente algún recurso de alto valor y sensibilidad.	Se optará por vigilar estrechamente el comportamiento de la mancha / el incendio.
Una vez detectada la causa de una pérdida de contención y si la misma AÚN ESTÁ GENERANDO PROBLEMAS	Se dará prioridad a las maniobras tendientes a su eliminación.

Fuente: *AGA S.A.S, 2023.*

Las estrategias que se definen a continuación coordinan las operaciones de respuesta de **TRANSPORTES MASA LTDA,** de acuerdo con la disponibilidad de recursos definidos en el **numeral "Capacidad de respuesta propia ante un evento (Nivel I de activación)".**

Protocolo del primer respondiente

Cuando ocurre un incidente, el punto de partida de la atención de este es reconocer el nivel a que se verá enfrentada la organización para la respuesta a emergencias. La primera respuesta debe ser dada por el denominado "Primer Respondiente" quien(es) está(n) enfrentado(s) a: asumir la coordinación del incidente; evaluar preliminarmente el incidente; reportar la evaluación, aislar y control la accesibilidad de terceros; implementar el Puesto de Comando (si las características del incidente lo ameritan) y transferir el Mando (si se requiere y cuando se requiera).

Tabla 21. Protocolo del Primer Respondiente

	Acciones	Recomendaciones
Asumir la coordinación	Informa a su equipo que usted será la persona que desarrolla las acciones de coordinación de manera inicial. Se ubica en un lugar seguro que le permita observar el evento, dicho sitio debe estar fuera del alcance de los posibles riesgos asociados. No asuma acciones operativas o de tarea (Atención de pacientes, acordonamiento, etc.).	Facilite las acciones de los grupos de respuesta Tenga en cuenta la acción de la comunidad y su posible trabajo con ella como primer respondiente. (Líderes comunitarios, presidentes de Juntas de acción Comunal, etc.)

	Defina un lugar que cumpla con los siguientes requerimientos básicos para la instalación del Puesto de Comando: o Seguridad o Ubicado fuera del perímetro establecido. o Tener una visión integral de la escena. o Medios de entrada y salida. o Establezca un sistema de señalización del lugar para que sea de fácil reconocimiento. o Establezca un medio de comunicación que garantice contacto con cada coordinador de área. o Establece el perímetro de la zona afectada según esquemas de acordonamiento. o Coordina la evacuación inicial.	De ser posible documente el caso con fotografías, video, etc.
	Ubique la entidad, organización o grupo que se encuentra atendiendo el incidente al momento de arribo a la zona de interés. Atienda las instrucciones impartidas por quien se encuentra desarrollando las acciones de coordinación previo a tomar el comando del incidente Informe al coordinador de la entidad, organización o grupo (primer respondiente) sobre su arribo y asuma en comando del incidente.	

Evaluación Preliminar in situ	Trate de visualizar la existencia o posible generación de riesgos asociados. Defina las entidades necesarias para la atención del incidente. Reporte rápidamente a la base la situación en todo momento a pesar de encontrarse la información completa.	No gastar más de 5 minutos en esta observación)
Reporte de evaluación	Reporte permanentemente a su base la información recopilada acerca de la situación pese a que la misma sea incompleta. Informe la magnitud del impacto a la base para que desde allí se coordine con las diferentes entidades sobre la posible cantidad de unidades y medios necesarios para la atención de la emergencia a fin de evitar la presencia de personal innecesario.	No suponga datos, verifique en todo caso.
Aislamiento, control de Accesibilidad y bioseguridad	Mantenga una distancia mínima de 10 m. En la medida de lo posible establezca un segundo perímetro a 50m del primero. Asigne la función de control en el aislamiento perimetral a la policía o ante la ausencia de esta a otro organismo (ejercito) que se encuentre en la zona y que no sea indispensable en la respuesta. Mantenga en el lugar el personal estrictamente necesario para el desarrollo de las actividades y nunca permita el ingreso de personal a la zona del incidente que no pertenezca a entidades reconocidas de apoyo. Todo personal debe contar con elementos de Protección personal.	

	Si se trata de una explosión y existe la posibilidad de un atentado terrorista a la zona del incidente, evite el ingreso de grupos de socorro hasta que entidades especializadas descarten la existencia de artefactos explosivos a pesar de la presencia de incendio, heridos, etc.	
	Puesto de Mando: Lugar desde el cual se realiza la coordinación del operativo de respuesta. Parqueos, vías de acceso y salida de los vehículos de emergencia.	Se debe tener en cuenta que si el incidente es de gran magnitud o la operación es compleja o de larga duración requerirá zona de espera, puesto de información, zona de recuperación, almacenaje, bodegaje etc.
Implementación puesto mando.	Informe sobre el lugar donde operará el Puesto de Mando y repórtelo a la base. Desarrolle reuniones de evaluación de la situación con representantes de cada entidad de manera periódica con el fin de establecer las posibles necesidades. Fije horas de reunión.	

Transferencia de mando.	Si el incidente desborda el límite y capacidad de las empresas transportadoras y/o sus contratistas de apoyo para la atención de incidentes. transfiera el mando al representante de la organización que asume la coordinación. Al entregar el mando, informe a quien lo reciba, lo siguiente: Acciones desarrolladas y en curso. Distribución de zonas. Objetivos y prioridades para realizar. Estado y distribución de recursos en la zona. Relación de entidades y nombre de representantes. Posible duración y evolución del evento. Condiciones de aislamiento e instalaciones. Aspectos de seguridad. Recursos y distribución en la zona. Asimismo, se creará el comité de crisis en SEDE.	En todo momento se debe aceptar explícitamente la transferencia por parte de quien recibe o asume el mando. Se debe comunicar a todas y cada una de las entidades y a todo el equipo de trabajo quien es el nuevo comandante del incidente. El primer respondiente se debe mantener a cargo de la coordinación de la actividad hasta la llegada del responsable por parte de la empresa y permanecer en la zona del incidente a fin de resolver cualquier duda.

Fuente: *AGA S.A.S, 2023.*

Protocolos nacionales de respuesta por pérdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas derivadas de las actividades en zona continental.

Con base a los lineamentos establecidos en el “Plan nacional de perdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental” y el decreto 321 de 1999, se relacionan los siguientes protocolos nacionales por pérdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.

Ilustración 11. Protocolos nacionales de contingencia



Fuente: *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Los protocolos mencionados anteriormente se encuentran definidos en una Matriz RACI la cual se trata de una tabla que refleja el grado de responsabilidad de las personas o grupos vinculados a un proyecto y, a la vez, los roles que ocupan dentro de éste. En conclusión, se trata de la suma de las cuatro letras con las que se denomina el tipo de relación de cada persona con la actividad. De este modo, la Matriz RACI hace referencia directa a estos elementos:

R: (responsable): Es el rol más empleado en la Matriz de RACI. Señala a la persona que se encarga de realizar una tarea o acción específica.

A: (Aprobador): Se trata de la persona que tiene la responsabilidad de que las tareas estén hechas. No necesariamente debe hacerlas él mismo; puede delegarlas en otros, lo cual no le exime de su responsabilidad.

C: (Consultor): Son todas aquellas personas a las que se consultan datos o información relacionada con la ejecución de las tareas de un proceso.

I: (informador): En este caso, son las personas a las que se informa de todo lo que sucede durante la ejecución de las labores previstas: decisiones que se toman, resultados parciales, estados del servicio, grados de ejecución, entre otras.

Teniendo en cuenta lo anterior se relaciona a continuación los protocolos nacionales en Matriz RACI**.**

Tabla 22. Protocolo para la contención y recuperación en tierra

Protocolo para la contención y recuperación en tierra												
Objetivo												
Posibilitar la contención de la pérdida al mínimo posible y propiciar la recuperación del mayor volumen posible del hidrocarburo u otra sustancia en estado líquido en terrestres continentales												
Alcance												
El servicio de respuesta se ocupa del uso de barreras flotantes y skimmers para reunir y recolectar el hidrocarburo u otra sustancia en la superficie de cuerpos de agua u otros elementos para su uso en tierra, así como de acciones complementarias para la recuperación y disposición.												
Entidades participantes												
Áreas de servicio*	**Entidades**											
	UNGRD	**DNBC**	**MINDEFENSA**	**GOBERNACI**	**ALCALDÍA**	**MINTRANSPOR**	**MINISTERIOR**	**ANLA**	**FAC**	**CAR**	**PNN**	**MINAMBIENTE**
Acceso a transporte (aéreos y fluviales).	**C**		**C**	**R**	**R**	**C**			**A**			
Control de tránsito y/o navegación en el área de trabajo.			**C**	**C**	**C**	**A**	**C**		**C**		**C**	
Acopio de residuos.				**C+I**	**A**	**C**	**C**	**I**		**A**		**A**
Gestión de Residuos / Decantar / almacenamiento, transporte marítimo, fluvial, aéreo, aprobación.		**C**		**C+I**	**A**	**C**		**I**		**A**	**C**	**A**

Socialización.	**R**	**C**		**I**	**I**		**C**					**I**
Restricción de pesca (CONTROL NAVEGACIÓN).	**I**		**C**	**I**	**I**	**C**	**I**	**I**	**A**	**I**	**I**	**I**
Movilización de recursos.	**C**	**A**	**C**	**R**	**R**	**C**	**I**		**C**	**I**	**I**	**I**

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	**Recomendaciones para la autoridad**
• Disponer de un inventario sectorial de recursos de transporte. • Establecer un Plan de Transporte de personas y de recursos para cada escenario priorizado. • Establecer comunicación constante con el SNGRD. • Determinar previamente los posibles accesos para cada uno de los medios de transporte. • Disponer de pólizas y documentos necesarios para la operación.	• Disponer de un inventario propio de recursos disponibles. • Conocer previamente los posibles accesos para cada uno de los medios de transporte. • Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. • Disponer de la información necesaria provista en el PEC. • Acceder al Sistema de Información.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Disponer de documentos cartográficos.
- Determinar frecuencias de comunicación en emergencia.

Documentos asociados

1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015.
2) Capacitación para perdida de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014.
3) Sistema de gestión de incidentes para la industria del petróleo y el gas - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 517, agosto de 2016.

4) Minimización y gestión de residuos por perdida de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias – IPIECA / IOGP Informe No. 507, abril de 2014.
5) Perdida de contención de hidrocarburos: respuesta en tierra - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 514, 2015.
6) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Tabla 23. Protocolo para la protección de recursos sensibles.

Protocolo para la protección de recursos sensibles												
Objetivo												
Proteger de mayores impactos los recursos sensibles de carácter ambiental, económico, social, ecoturístico entre otros ante una pérdida de contención en zona continental.												
Alcance												
El servicio de respuesta se ocupa las acciones específicas al tratamiento de la información y sus fuentes de las áreas determinadas como sensibles y los elementos expuestos ante una pérdida de contención en zona continental.												
Entidades Participantes												
Áreas de servicio*	**Entidades**											
	UNGRD	**DNBC**	**MINDEFENSA**	**GOBERNACIÓN**	**ALCALDÍA**	**MINIAMBIENTE**	**MINISTERIOR**	**ANLA**	**FAC**	**CAR**	**ANH**	**PNN**
Recorridos en la zona, sobrevuelos, etc.	**I**	**C**	**C**	**R**	**R**	**C**	**I**	**I**	**A**	**C**	**I**	**C**
Decisión de estrategia de respuesta (áreas de sacrificio).		**I**	**I**	**I**	**I**	**A**	**I**	**A**			**C**	**C**
Decisión de prioridades de protección.		**I**	**I**	**I**	**I**	**A**	**I**	**A**		**R**	**C**	**A**

Mapas de sensibilidad.		I	I	I	I	A	I	A		R	C	A
Rutas de acceso.	I	C	C	A	A	C	I	A		R	C	C
Aprobaciones.		I	I	I	I	A	I	A		R	C	A
Socialización.	R	C	I	R	R	C	I	A		R	I	I
Transporte especializado.	C	A	I	I	I	I	I	A	C	R	I	I
Modelaciones.		A		I	I	A		A		R	I	I
Consulta con entidades especializadas.	C	R		I	I	A	I	C		C	C	C

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	RECOMENDACIONES PARA LA AUTORIDAD
• Disponer de un inventario de recursos de transporte. • Establecer un Plan de Transporte de personas y de recursos para cada escenario priorizado. • Establecer comunicación constante con el SNGRD. • Determinar previamente los posibles accesos para cada uno de los medios de transporte. • Disponer de pólizas y documentos necesarios para la operación.	• Disponer de un inventario propio de recursos disponibles. • Conocer previamente los posibles accesos para cada uno de los medios de transporte. • Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. • Disponer de la información necesaria provista en el PEC. • Acceder al Sistema de Información.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Disponer de documentos cartográficos para cada uno de los medios de transporte.
- Disponer de documentos cartográficos de áreas y recursos sensibles.

Documentos asociados

1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015.
2) Capacitación para Perdida de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014.
3) Desarrollo de estrategias de respuesta usando el análisis de beneficio ambiental neto (ABAN) Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 527, 2015.

Fuente: Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.

Protocolo para el control en la fuente

Protocolo para el control en la fuente							
Objetivo							
Permitir la aplicación de técnicas de salvamento o de intervención destinadas a limitar la pérdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas en la fuente.							
Alcance							
El servicio de respuesta aplicable de manera inmediata al responsable de la actividad; facilitará la reducción de sustancia presente en el sitio de la emergencia.							
Entidades participantes							
Áreas de servicio*	**Entidades**						
	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	**DNBC**	**ANH**	**UNGRD**	**MINIAMBIE**	**ANLA**	**CAR**
Aprobación.	**R**	**A**	**C**	**I**	**C**	**A**	
Importación de Equipo y Personal.	**R**	**C**	**C**	**I**			**A**
Control.	**R**	**R+A**	**C**	**I**	**C**	**C**	
Control/Operaciones de respuesta en instalaciones.	**R**	**R+A**	**C**	**I**		**C**	
Control/Reparación de ductos averiados.	**R**	**C**	**C**	**I**	**C**	**A**	**I**
Control de Pozos – Capping Stack (Dispositivo de Sello).	**R**	**C**	**C**	**I**	**C**	**A**	
***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**							
Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	**Recomendaciones para la autoridad**						

• Establecer un Plan de Transporte de personas y de recursos para cada escenario priorizado. • Establecer comunicación constante con el SNGRD. • Disponer de pólizas y documentos necesarios para la operación. • Realizar inventario de recursos destinados para la actividad.	• Conocer previamente las técnicas de control contenidas en el PEC. • Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. • Acceder al Sistema de Información.
Acciones de preparación conjunta	
• Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio. • Participar de Simulaciones y Simulacros. • Disponer de documentos cartográficos para cada uno de los medios de transporte. • Determinar frecuencias de comunicación durante la emergencia.	
Documentos asociados	
1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015. 2) Sistema de gestión de incidentes para la industria del petróleo y el gas - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 517, agosto de 2016. 3) Simulacros para perdidas de contención de hidrocarburos - Guía de buenas prácticas para el desarrollo de un programa eficaz de simulacros - IPIECA / IOGP Informe No. 515, 2014. 4) Salud y seguridad del personal de respuesta ante perdidas de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 480, diciembre de 2012. 5) Minimización y gestión de residuos de pérdidas de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias – IPIECA / IOGP Informe No. 507, abril de 2014.	

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental,2018.*

Tabla 24. Protocolo para la quema controlada in-situ.

Protocolo para la quema controlada in-situ						
Objetivo						
Orientar el proceso de eliminación del hidrocarburo en superficie mediante quema controlada In Situ, empleando elementos de aislamiento o confinación.						
Alcance						
Actividades para la quema controlada In Situ como mecanismo de eliminación del hidrocarburo en superficie en cualquier nivel de emergencia.						
Entidades participantes						
Áreas de servicio*	**Entidades**					
	DNBC	**MINTRANSPO**	**MINMABIENTE**	**ANLA**	**CAR**	**COMISIÓNPNC**
Aprobación.						**A**
Acceso a maquinaria.	**A**	**C**		**C**	**R**	**I**
Vigilancia (Seguridad).	**R**					**C**
Control de tráfico en el área de trabajo.	**A**	**R**				**I**
Monitoreo de columna de humo.	**A**	**R**	**I**	**C**	**I**	**I**
Calidad de aire. (rango no definido)	**C**		**A**	**C**	**R**	**I**
Monitoreo de residuos.	**R**	**C**	**A**	**A**	**A**	**I**
Socialización.	**R**		**C**	**C**	**C**	**A**
Importe de equipos y químicos.	**C**	**C**	**C**	**A**	**C**	**C**
Ingreso de personal extranjero.	**C**			**C**	**C**	**C**
***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**						
Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA			**RECOMENDACIONES PARA LA AUTORIDAD**			

• Disponer mediante su PEC de suministros contenidos en la lista preaprobada. • Disponer de un inventario de recursos externos destinados a la actividad. • Disponer de pólizas de seguro y otros documentos necesarios para la actividad.	• Establecer la lista de productos preaprobados para uso en superficie. • Conocer previamente las maniobras contenidas en el PEC. • Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. • Establecer un mecanismo de seguimiento al uso del dispersante.

Acciones de preparación conjunta
• Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio. • Participar de Simulaciones y Simulacros. • Disponer de documentos técnicos de soporte. • Facilitar el mecanismo de seguimiento y acceso a la información a autoridades y otros grupos de interés.
Documentos asociados
1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015. 2) Desarrollo de estrategias de respuesta usando el análisis de beneficio ambiental neto (ABAN) Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 527, 2015. 3) Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 477, Julio de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Protocolo para la gestión de residuos

Protocolo para la gestión de residuos
Objetivo
Definir el proceso, instalaciones, áreas y técnicas para la gestión de los residuos generados durante la respuesta a una pérdida de contención en medios marinos.
Alcance

Aplica para las autoridades ambientales y territoriales, así como al responsable de la actividad según su competencia o jurisdicción geográfica, en el marco de la legislación vigente.

Entidades participantes

Áreas de servicio*	**Entidades**									
	DNBC	**MINDEFENSA**	**GOBERNACIÓN**	**ALCALDÍA**	**MINTRANSPOR**	**MINAMBIENTE**	**ANLA**	**CAR**	**PNN**	**DCC**
Consideraciones generales para el manejo (jerarquía, minimización, evaluación y selección de opciones, separación, contaminación secundaria, salud y seguridad).	**R**		**C**	**C**	**R**	**A**	**A**	**R**	**C**	
Estrategia de manejo.	**R**		**C**	**C**	**C**	**A**	**A**	**R**	**C**	
Planeación de la gestión (según tipo de residuo).			**I**	**I**	**C**	**A**	**A**	**R**	**C**	
Recolección y almacenamiento	**R**	**C**	**I**	**I**	**R**	**A**	**A**	**R**	**I**	
Transporte.	**C**	**I**	**I**	**I**	**R**	**A**	**A**	**R**	**I**	
Tratamiento previo/ final y eliminación.			**I**	**I**		**A**	**A**	**R**	**I**	
Acciones de la respuesta inicial.	**A+ R**		**I**	**I**	**R**	**A**	**A**	**R**		
Aprobaciones.	**A+ R**		**C**	**C**	**R**	**A**	**A**	**R**		
Líquidos.	**C**		**I**	**I**	**R**	**A**	**A**	**R**		
Desechos.	**I**		**I**	**I**	**C**	**A**	**A**	**R**	**I**	
Área de acopio.	**C**		**I**	**I**	**R**	**A**	**A**	**R**		
Tanques de almacenamiento	**C**		**I**	**I**	**R**	**A**	**A**	**R**		

Manejo de voluntarios.	C	I								A
Transporte a destino final.	C		I	I	R	A	A	R		
Gestión de suministros (materiales, alimentos, seguridad EPP)	R+ C	I								A

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	Recomendaciones para la autoridad
• Disponer de un inventario de recursos externos destinados a la actividad. • Contar con recursos técnicos, tecnológicos y de talento humano autónomos para las acciones necesarias para la actividad. • Disponer de pólizas de seguro y otros documentos necesarios para la actividad.	• Establecer la lista de sitios, técnicas y procesos preaprobados para la gestión de residuos. • Conocer previamente las maniobras contenidas en el PEC. • Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. • Establecer un mecanismo de seguimiento a los residuos generados en la atención de la emergencia.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Disponer de documentos técnicos de soporte.
- Facilitar el mecanismo de seguimiento y acceso a la información a autoridades y otros grupos de interés.
- Realizar ejercicios de preparación.

Documentos asociados

1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015.
2) Mapas de sensibilidad para respuesta ante perdida de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 477, Julio de 2012.
3) Minimización y gestión de residuos por perdida de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias – IPIECA / IOGP Informe No. 507, abril de 2014.
4) Perdida de contención de hidrocarburos: respuesta en tierra - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 514, 2015.

5) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Tabla 25. Protocolo para la atención a fauna impregnada

Protocolo para la atención a fauna impregnada			
Objetivo			
Establecer las acciones de respuesta que involucre fauna impregnada de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas.			
Alcance			
Limitar la participación a las entidades que cumplan de manera ordenada y metódica los requisitos para la captura, limpieza, rehabilitación y disposición de fauna silvestre que haya resultado impregnada con hidrocarburos u otras sustancias peligrosas durante una pérdida de contención en el mar o zonas de costa.			
Entidades participantes			
Áreas de servicio*	**Entidades**		
	MINAMBIENTE	**CAR**	**PNN**
Planificación.	**A**	**R**	**R**
Preparación:	**A**	**R**	**R**
Capacitación.	**A**	**R**	**R**
Simulacros.	**A**	**R**	**R**
Compras, investigación y desarrollo".	**A**	**R**	**R**
Respuesta:	**A**	**R**	**R**
Notificación.	**A**	**R**	**R**
Evaluación / Tácticas.	**A**	**R**	**R**
Operaciones.	**A**	**R**	**R**
Informe, compensación, reclamos".	**A**	**R**	**R**
Evaluación.	**A**	**R**	**R**
Aprobación.	**A**	**R**	**R**
Estrategia y aplicación para captura de fauna impregnada.	**A**	**R**	**R**
Estrategia y aplicación de para ahuyentar fauna de áreas impactadas.	**A**	**R**	**R**
Área de tratamiento.	**A**	**R**	**R**
Gestión de Residuos.	**A**	**R**	**R**
Manejo de voluntarios.	**A**	**R**	**R**

Vigilancia.	**A**	**R**	**R**
Acceso a áreas con fauna impactada.	**A**	**R**	**R**
Gestión de suministros (materiales, alimentos, seguridad EPP).	**A**	**R**	**R**
Socialización.	**A**	**R**	**R**

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	Recomendaciones para la autoridad
● Disponer de un inventario de recursos externos destinados a la actividad. ● Contar con recursos técnicos, tecnológicos y de talento humano formado y dotado para las acciones necesarias para la actividad. ● Disponer de pólizas de seguro y otros documentos necesarios para la actividad. ● Disponer de un mecanismo de cuantificación, evaluación y seguimiento de las especies afectadas y rehabilitadas.	● Establecer la lista de técnicas y procesos preaprobados para el tratamiento de fauna impregnada. ● Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. ● Establecer un mecanismo de seguimiento a los residuos generados en la atención de la emergencia.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Disponer de documentos técnicos de soporte.
- Facilitar el mecanismo de seguimiento y acceso a la información a autoridades y otros grupos de interés.
- Realizar ejercicios de preparación.
- Determinar los mecanismos vinculación de comunidades y/o individuos mediante procesos contractuales u otro tipo de relacionamiento.

Documentos asociados

1) Capacitación para perdida de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014.
2) Simulacros para perdida de contención de hidrocarburos - Guía de buenas prácticas para el desarrollo de un programa eficaz de simulacros - IPIECA / IOGP Informe No. 515, 2014.
3) Mapas de sensibilidad para respuesta ante perdida de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 477, Julio de 2012.

4) Sistema de gestión de incidentes para la industria del petróleo y el gas - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 517, agosto de 2016.

5) Salud y seguridad del personal de respuesta ante perdidas de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 480, diciembre de 2012.

6) Perdida de contención de hidrocarburos: respuesta en tierra - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 514, 2015.

7) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Tabla 26. Protocolo en la participación y comunicación de los grupos de interés

Protocolo en la participación y comunicación de los grupos de interés						
Objetivo						
Establecer un mecanismo único e integrado de información desde el responsable de la actividad hacia autoridades, comunidades y grupos focales de la información generada durante la emergencia.						
Alcance						
El servicio de respuesta aplicable de manera inmediata al responsable de la actividad y a todas y cada una de las entidades, instancias y/o personas involucradas en las emergencias y cuyo cumplimiento se hace obligatorio.						
Entidades Participantes						
Áreas de servicio*	**Entidades**					
	UNGRD	**DNBC**	**GOBERNACIÓN**	**ALCALDÍA**	**MINAMBIENTE**	**MININTERIOR**

Enfoque y comunicación del riesgo.	**A**	**R**	**R**	**R**	**C**	**C**
Comunicación interna - Relaciones públicas.	**A**	**C**	**C**	**C**	**I**	**C**
Canales de comunicación.	**A**	**I**	**R**	**R**		**C**
Plan de Comunicaciones.	**A**	**R**	**I**	**I**		**I**
Capacitación externa y simulacros.	**A**	**R**	**C**	**C**	**C**	**C**
Socialización.	**A+R**	**C**	**C**	**C**	**I**	**I**
Coordinación.	**A+C**	**R**	**R**	**R**		**C**
Acceso a expertos.	**A+R**	**C**	**I**	**I**	**C**	**I**

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	Recomendaciones para la autoridad
• Establecer un Plan Medios. • Establecer comunicación constante con el SNGRD. • Establecer un enlace permanente para la comunicación. • Garantizar la fiabilidad y discreción de la información generada.	• Conocer y dar tratamiento adecuado a la información recibida. • Disponer de un único consolidado como fuente de información. • Designar un vocero para la atención de medios de comunicación.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Participar de actividades de preparación con las comunidades.

Documentos asociados

1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015.
2) Capacitación para perdidas de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014.
3) Simulacros para perdidas de contención de hidrocarburos - Guía de buenas prácticas para el desarrollo de un programa eficaz de simulacros - IPIECA / IOGP Informe No. 515, 2014.
4) Sistema de gestión de incidentes para la industria del petróleo y el gas - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 517, agosto de 2016.

5) Guía de funcionamiento Sala de Crisis Nacional / Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Bogotá: UNGRD, 2016.
6) Manual de Comunicaciones en Emergencia / Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Bogotá: UNGRD, 2017.
7) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Tabla 27. Protocolo en la participación y comunicación de los grupos de interés

Protocolo en la participación y comunicación de los grupos de interés						
Objetivo						
Establecer un mecanismo único e integrado de información desde el responsable de la actividad hacia autoridades, comunidades y grupos focales de la información generada durante la emergencia.						
Alcance						
El servicio de respuesta aplicable de manera inmediata al responsable de la actividad y a todas y cada una de las entidades, instancias y/o personas involucradas en las emergencias y cuyo cumplimiento se hace obligatorio.						
Entidades Participantes						
Áreas de servicio*	**Entidades**					
	UNGRD	**DNBC**	**GOBERNACIÓN**	**ALCALDÍA**	**MINMABIENTE**	**MININTERIOR**
Enfoque y comunicación del riesgo.	**A**	**R**	**R**	**R**	**C**	**C**
Comunicación interna - Relaciones públicas.	**A**	**C**	**C**	**C**	**I**	**C**
Canales de comunicación.	**A**	**I**	**R**	**R**		**C**
Plan de Comunicaciones.	**A**	**R**	**I**	**I**		**I**
Capacitación externa y simulacros.	**A**	**R**	**C**	**C**	**C**	**C**
Socialización.	**A + R**	**C**	**C**	**C**	**I**	**I**
Coordinación.	**A + C**	**R**	**R**	**R**		**C**

Acceso a expertos.	A + R	C	I	I	C	I

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	Recomendaciones para la autoridad
• Establecer un Plan Medios. • Establecer comunicación constante con el SNGRD. • Establecer un enlace permanente para la comunicación. • Garantizar la fiabilidad y discreción de la información generada.	• Conocer y dar tratamiento adecuado a la información recibida. • Disponer de un único consolidado como fuente de información. • Designar un vocero para la atención de medios de comunicación.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Participar de actividades de preparación con las comunidades.

Documentos asociados

1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015.
2) Capacitación para perdidas de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014.
3) Guía para la participación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres - Emergencia / Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Bogotá: UNGRD, 2017.
4) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Tabla 28. Protocolo en la vigilancia, modelado y visualización

Protocolo en la vigilancia, modelado y visualización
Objetivo
Determinar las acciones destinadas a la vigilancia técnica, determinación de ruta de la mancha, modelado con base en información meteorológica y geográfica que permita la visualización de la evolución de la pérdida de contención.

Alcance
Designa las acciones que las autoridades técnico-científicas se deben desarrollar de manera inmediata para la atención de la emergencia y la reducción del daño al ambiente e infraestructura anticipando el comportamiento de la sustancia según las variables meteorológicas y geográficas en la zona de la pérdida de contención.

Entidades participantes

Áreas de servicio*	Entidades								
	UNGRD	DNBC	MINDEFE	MINAMBIE	FAC	PNN	IGAC	IDEAM	PMU
Información satelital.	I	I	C	A+R	C	C	C	C	A
Modelación de trayectorias.	C	I	C	A+R	C	C	C	R	A
Información Meteorológica.	I	I	C	R	C			R	A
Evaluación de la información.	I	R		R		C	C	C	A
Informe de Contaminación.	I	R		A		C	C	C	C
Guiado de maquinaria para descontaminación.	I	R		A					C
Cartografiado.	I	I		A		C	R	R	C
Estimación de la mancha.	I	C		A		C			R
Otros productos y fenómenos naturales.	A	R		C		C		C	I

***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**

Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA	Recomendaciones para la autoridad
• Disponer de un inventario de recursos externos destinados a la actividad. • Contar con recursos técnicos, tecnológicos y de talento humano autónomos para las acciones necesarias para la actividad. • Facilitar el acceso o integración de la información a través del Sistema de Información del PNC.	• Facilitar el acceso o integración de la información a través del Sistema de Información del PNC. • Coordinar con las entidades técnicas del SNGRD. • Proporcionar información para la toma efectiva de decisiones. • Determinar los protocolos de intercambio y tratamiento de la de información. • Definir el tipo de información de carácter público.

Acciones de preparación conjunta

• Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio. • Participar de Simulaciones y Simulacros • Disponer de documentos técnicos de soporte. • Facilitar el mecanismo de seguimiento y acceso a la información a autoridades y otros grupos de interés. • Realizar ejercicios de integración o intercambio de información de manera constante.
Documentos asociados
1) Preparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015. 2) Capacitación para perdidas de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014. 3) Desarrollo de estrategias de respuesta usando el análisis de beneficio ambiental neto (ABAN) Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 527, 2015. 4) Simulacros para perdidas de contención de hidrocarburos - Guía de buenas prácticas para el desarrollo de un programa eficaz de simulacros - IPIECA / IOGP Informe No. 515, 2014. 5) Mapas de sensibilidad para respuesta ante perdidas de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 477, Julio de 2012. 6) Teledetección satelital de pérdidas de contención de hidrocarburos en el mar - Guía de buenas prácticas para la aplicación de teledetección satelital durante operaciones de respuesta ante perdidas de contención de hidrocarburos - IPIECA / IOGP Informe No. 549, 2016. 7) Sistema de gestión de incidentes para la industria del petróleo y el gas - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 517, agosto de 2016. 8) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

Tabla 29. Protocolo en la evaluación económica y compensación

Protocolo en la evaluación económica y compensación
Objetivo
Evaluar las solicitudes de compensación de entidades o particulares presentadas por posibles daños o afectaciones presentadas por pérdidas de contención, así como las solicitudes de cancelación de servicios de terceros no contemplados en el PEC y que se hayan ejecutado durante la atención de la emergencia.
Alcance

Conceptuar sobre las solicitudes de compensación con criterios técnicos y financieros para el respectivo desembolso a través del Fondo creado para tal fin.															
Entidades participantes															
Áreas de servicio*		**Entidades**													
	UNGRD	**DNBC**	**MINDEFENSA**	**GOBERNACIÓN**	**ALCALDÍA**	**MINTRANSPORTE**	**MINAMBIENTE**	**MINMINAS**	**MININTERIOR**	**ANH**	**ANLA**	**CAR**	**PNN**	**MINCOMERCIO**	**PMU**

Identificación, evaluación y valoración de impactos al medio ambiente terrestre, fauna y flora, actividades económicas, valores históricos, otros Impactos.		**R**	**R**	**C**	**C**	**C**	**A + R**	**C**	**C**	**C**	**A**	**A**	**A + R**	**R**	**A**
Responsabilidad y compensación		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**			**C**	**A**	**A**	**A**		**A**
Cálculo de pérdidas y como preparar los reclamos (respuesta, daños a la propiedad, pérdidas económicas, monitoreo, daño y restauración ambiental.	**C**	**R**		**C**	**C**	**C**	**C**	**A**	**I**	**C**	**A + R**	**C**	**A + C**	**C**	**A**
Gestión de reclamos y compensaciones.		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**R + C**	**R**	**I**	**C**	**C**	**R**	**C**	**R**	**A**
Resolución de reclamos por ayuda mutua o participación de terceros.	**R**														**R**
***R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado**															
Recomendaciones para TRANSPORTES MASA LTDA								**Recomendaciones para la autoridad**							

• Disponer de un inventario de recursos externos destinados a la actividad. • Contar con recursos técnicos, tecnológicos y de talento humano formado y dotado para las acciones necesarias para la actividad. • Disponer de pólizas de seguro y otros documentos necesarios para la actividad. • Disponer de un mecanismo de cuantificación, evaluación y seguimiento de las especies afectadas y rehabilitadas.	• Establecer la lista de técnicas y procesos preaprobados para limpieza de costas. • Coordinar con las autoridades civiles y militares a través de la UNGRD. • Establecer un mecanismo de seguimiento a los residuos generados en la atención de la emergencia.

Acciones de preparación conjunta

- Conocer los aspectos principales del Plan de Emergencia y Contingencia, así como los protocolos de cada servicio.
- Participar de Simulaciones y Simulacros.
- Disponer de documentos técnicos de soporte.
- Facilitar el mecanismo de seguimiento y acceso a la información a autoridades y otros grupos de interés.
- Realizar ejercicios de preparación.
- Determinar los mecanismos vinculación de comunidades y/o individuos mediante procesos contractuales u otro tipo de relacionamiento.

Documentos asociados

1) reparación y respuesta escalonada - Guía de buenas prácticas para el uso del esquema conceptual de preparación y respuesta escalonada – IPIECA / IOGP Informe No. 526, 2015.
2) Capacitación para perdidas de contención de hidrocarburos. Directrices de buenas prácticas para el desarrollo de programas de capacitación para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 499, 2014.
3) Simulacros para pérdidas de contención de hidrocarburos - Guía de buenas prácticas para el desarrollo de un programa eficaz de simulacros - IPIECA / IOGP Informe No. 515, 2014.
4) Sistema de gestión de incidentes para la industria del petróleo y el gas - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 517, agosto de 2016.
5) Salud y seguridad del personal de respuesta ante perdidas de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de incidentes y respuesta a emergencias - IPIECA / IOGP Informe No. 480, diciembre de 2012.
6) Minimización y gestión de residuos de pérdidas de contención de hidrocarburos - Directrices de buenas prácticas para el personal de manejo de impactos y respuesta a emergencias – IPIECA / IOGP Informe No. 507, abril de 2014.
7) Ley 1523 de abril 24 de 2012.

Fuente: *Plan nacional de pérdida de contención de sustancias peligrosas por actividad continental, 2018.*

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DEL DERRAME

La respuesta a un evento de pérdida de contención de sustancias peligrosas se desarrolla en las siguientes etapas:

1. Evidencia de la ocurrencia del evento / Notificación.
2. Evaluación preliminar e inicio de acción.
3. Contención y respuesta a la pérdida de contención.
4. Cierre operativo.
5. Recuperación (cuando se requiera).

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** tiene definido dentro de sus actividades el procedimiento en caso de pérdida de contención.

Tabla 30. Procedimiento en caso de pérdida de contención

Objetivos operacionales	Parámetros de evaluación	Riesgos asociados
1. Informar al CMGRD del lugar de la emergencia. 2. Activar el plan de ayuda mutua en caso requerirse. 3. Establecer la operación en caso de pérdidas de contención. 4. Minimizar los daños de contaminación al entorno externo. 5. Establecer perímetro de seguridad para el ingreso al área del personal autorizado.	- Tener en cuenta las variedades climáticas de la zona. - Determinar las dimensiones de la perdida de contención. - Hora de la pérdida de contención. - Dirección del viento. - Eliminar fuentes de ignición. - Determinar riesgos asociados. - Usar herramientas a prueba de chispas. - Determinación de áreas afectadas.	- Gravedad de los heridos. - Contaminación por químicos. - Incendios de origen múltiple. - Quemaduras e intoxicaciones.
El trabajador debe: - Mantener la calma. - Notificar a la empresa. - Si se encuentra capacitado atender la emergencia, en caso contrario evacue el área e informe. - Evite toda fuente de ignición. - Controlar la pérdida de contención con las herramientas que se tengan, armar un dique de contención con material absorbente, arena o aserrín. - Después de controlado la perdida de contención, cubrir la zona afectada con material absorbente o arena. - Después de la evacuación no volver al sitio del incidente hasta nueva orden del equipo de emergencias de la empresa. **Estar atento a las indicaciones de los brigadistas**		

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

A continuación, se presentan las etapas anteriormente mencionadas con su respectivo diagrama de flujo con la Matriz RACI, en donde se realizan las siguientes precisiones:

- La matriz RACI es conocida como la matriz que establece las responsabilidades de cada actor que participa en una tarea; (R = responsable; A= Autoridad, C= Consultado, I= Informado)

- R: Responsable: Es el que se encarga de hacer la tarea o actividad.

- A: Autoridad: Es la persona que es responsable de que la tarea esté hecha. No es lo mismo que la R, ya que no tiene por qué ser quien realiza la tarea, puede delegarlo en otros. Sin embargo, si es quien debe asegurarse de que la tarea sea haga, y se haga bien.

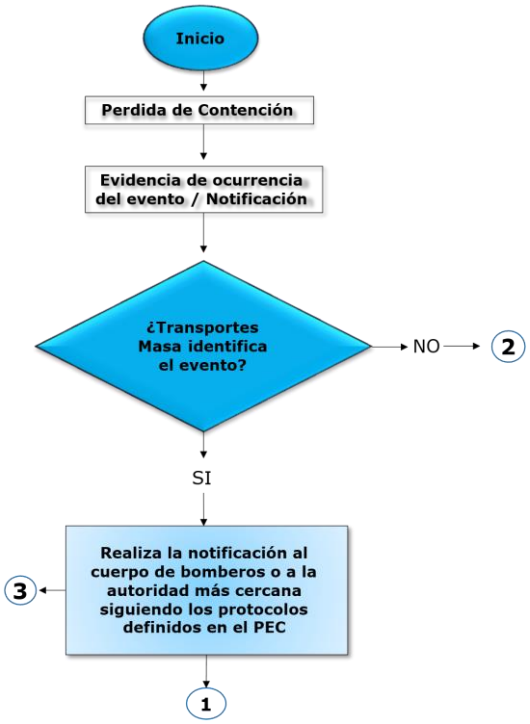
- C: Consultado: Los recursos con este rol son las personas con las que hay que consultar datos o decisiones con respecto a la actividad o proceso que se define.

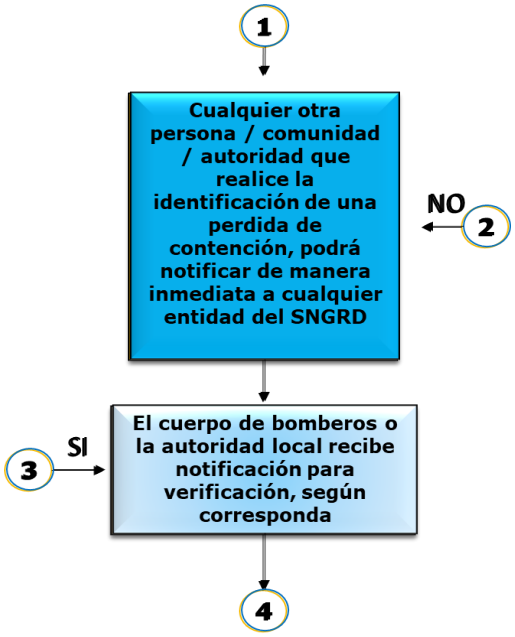
- I: Informar: A estas personas se las informa de las decisiones que se toman, resultados que se producen, estados del servicio, grados de ejecución etc.

- En los eventos en los cuales no se haya identificado responsable de la actividad, el cuerpo de bomberos delegado por la DNBC asumirá la dirección y administración de la respuesta. En este caso, el rol de autoridad será ejercido por el Ministerio de Ambiente o las autoridades ambientales según corresponda.

- La UNGRD con apoyo de las entidades del SNGRD asistirá en la atención del evento cuando la DNBC evidencie insuficiencia en la respuesta.

Tabla 31. Evidencia de la ocurrencia del evento / Notificación

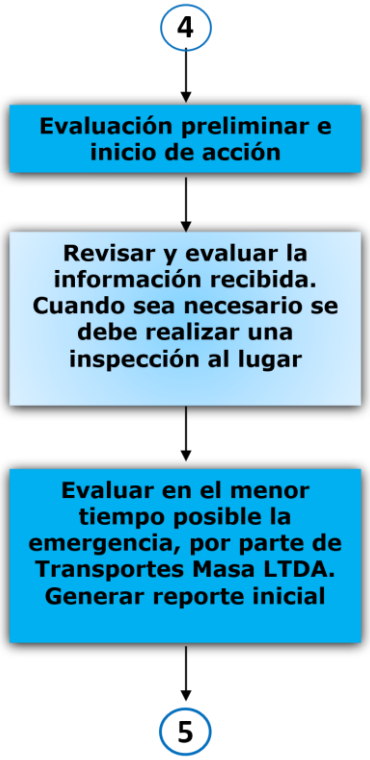
Actividad	Descripción de la actividad	Roles			
		R	A	C	I
	Cuando se identifica el evento de pérdida de contención, se realiza la notificación de este.	TRANSPORTES MASA LTDA, Terceros			
	El responsable de la actividad identifica un evento de pérdida de contención o la existencia de una potencial pérdida de contención, y siguiendo los protocolos definidos en el PEC, notifica la ocurrencia de este, de manera inmediata.				
	Esta notificación deberá contener información que en lo posible dé respuesta a los siguientes interrogantes: - ¿Cuál es la naturaleza del evento? - ¿Qué sucedió? - ¿Qué peligros están presentes? - ¿Existen personas que requieren atención médica? - ¿De qué tamaño es el área afectada? - ¿Cómo podría evolucionar?	TRANSPORTES MASA LTDA	Autoridad ambiental correspondiente		Entidades del SNGRD

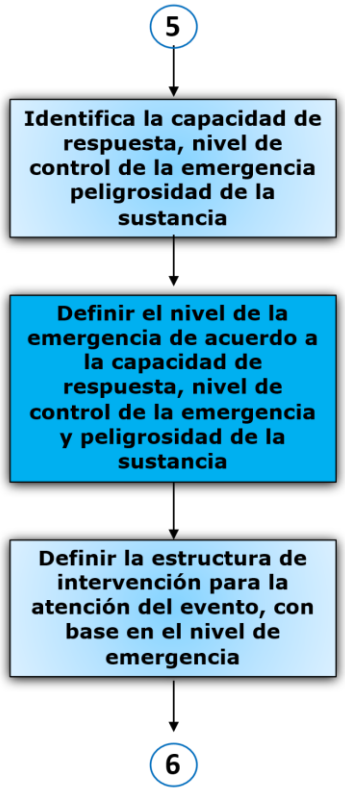
	Un tercero tan pronto como tenga conocimiento de la pérdida de contención, notifica al cuerpo de bomberos o en su defecto, a la autoridad más cercana inmediatamente y de manera directa o indirecta.	Persona / comunidad / autoridad / otro	Autoridad ambiental correspondiente		Entidades del SNGRD
	Una vez recibida la notificación inicial del evento, el cuerpo de bomberos o la autoridad local realizarán la verificación de este.	Cuerpo de bomberos / Autoridad local	Autoridad ambiental correspondiente		Entidades del SNGRD

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2022*

Tabla 32. Evaluación preliminar e inicio de acción

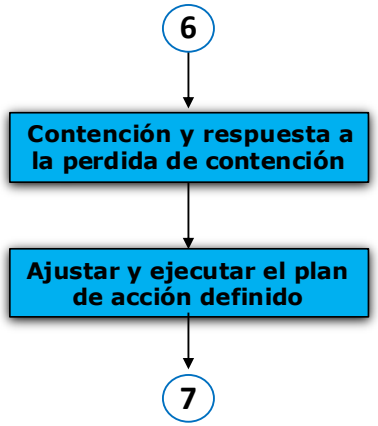
Actividad	Descripción de la actividad	Roles			
		R	A	C	I
	Una vez se recibe la notificación del evento y se ha registrado la información recibida, se evaluará: 1. Si la situación corresponde estrictamente a una pérdida de contención, o es un evento que requiere evaluación desde el punto de vista de un accidente que puede resultar en una pérdida de contención. 2. Si es necesario llevar a cabo la verificación in situ de la pérdida de contención. La posibilidad de llevar a cabo la verificación de la situación responderá primariamente a criterios relativos a la distancia de ocurrencia del evento y a las condiciones meteorológicas predominantes.	Cuerpo de bomberos / autoridad local	Auto-ambiental correspondiente	DNBC	Entidades territoriales según c corresponde

	Para realizar la evaluación inicial de la emergencia, se debe contar con la información disponible del área de afectación del evento, consignada en el PEC y en el sistema de información del Plan Nacional de Contingencia. La evaluación debe contemplar como mínimo: Identificación del origen del evento. Identificación de las características de la sustancia liberada. Identificación de riesgos para la seguridad de la vida humana. Estimación aproximada de la magnitud del evento. Evaluación de las condiciones ambientales y meteorológicas predominantes. Estimación de la trayectoria esperada de la sustancia peligrosa liberada (si aplica). Identificación de tiempos de desplazamiento al lugar del evento. Identificación de áreas de alta consecuencia. Establecimiento de las prioridades de protección y formulación de la estrategia de respuesta. Identificación de recursos disponibles para la atención de la emergencia	Transportes Masa LTDA.	ANLA DNBC	PNN	Entidades del SNGRD
	Identificación de la capacidad de respuesta e identificación del control de la emergencia y peligrosidad de la sustancia.	Transportes Masa LTDA.	DNBC	Min-ambi y salud	SNGRD
	De acuerdo con lo establecido en los **Niveles de activación de la emergencia.**	DNBC	DNBC	UNGRD	SNGRD

	De acuerdo con las condiciones específicas del evento, se definirá la estructura de intervención, así como la activación de servicios de respuesta y funciones de soporte según las necesidades y con base en las siguientes variables: 1. Los riesgos inherentes a la operación (por ejemplo, el tipo de sustancia peligrosa, el inventario y los escenarios de liberación relacionados), 2. Los riesgos específicos de ubicación (por ejemplo, la proximidad de receptores ambientales sensibles a la sustancia peligrosa); 3. La proximidad relativa y el acceso a los recursos de apoyo y a sus necesidades logísticas; 4. Los requisitos legislativos aplicables o las condiciones reglamentarias estipuladas. Se deben seleccionar únicamente los servicios de respuesta que van a ser necesarios en la atención del evento. Sin perjuicio de lo anterior, en todos los casos se deberá realizar monitoreo, evaluación y seguimiento a la ejecución de la respuesta.	Transportes Masa LTDA. DNBC o quien está delegue	DNBC Autoridades ambientales correspondientes	UNGRD	Entidades del SNGRD

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Tabla 33. Contención y respuesta a la pérdida de contención

Actividad	Descripción de la actividad	Roles			
		R	A	C	I
	Este plan de acción se podrá ajustar y ejecutar de manera que dé alcance a las particularidades y evolución del evento. En los casos en que el plan de acción considere alternativas de tratamiento de la sustancia peligrosa, estas deberán ser consultadas con las autoridades que corresponda. En el caso particular que el plan de acción considere la quema in situ, para la aplicación de esta técnica se considerará lo establecido en la ficha del servicio de respuesta, así como el arreglo institucional para el uso de la quema in situ. De manera permanente las autoridades ambientales deberán ejercer las actividades de monitoreo, evaluación y seguimiento de las acciones de respuesta.	Transportes Masa LTDA. DNBC o quien está delegue	DNBC Autoridades ambientales correspondientes Autoridades sanitarias y de saneamiento básico.	UNGRD	Entidades del SNGRD

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Tabla 34. Cierre operativo

Actividad	Descripción de la actividad	Roles			
		R	A	C	I
	Las labores de limpieza, descontaminación (de áreas, equipos y materiales usados en la respuesta) y manejo y disposición de residuos se realizan durante la atención del evento y a la finalización de este. Para el cierre operativo de la respuesta, la entidad que esté al mando de la atención del evento garantizará que estas acciones se hayan concluido.	TRANSPORTES MASA LTDA. DNBC o quien está delegue.	DNBC Autoridades ambientales		UNGRD
	Se desmovilizan los recursos que se activaron para la atención del evento, los cuales pueden ser: - Personal experto y de apoyo - Equipos - Bienes muebles e inmuebles - Recursos económicos y financieros - Servicios de respuesta y funciones de soporte.	TRANSPORTES MASA LTDA. DNBC o quien está delegue.	DNBC Autoridades ambientales		UNGRD
	Una vez se desmovilizan los recursos, se procede a oficializar el cierre operativo de la respuesta, el cual se registrará en la bitácora.	TRANSPORTES MASA LTDA. DNBC o quien está delegue.	DNBC Autoridades ambientales		UNGRD
	Elaboración y presentación del informe final.	TRANSPORTES MASA LTDA. DNBC	DNBC ANLA		UNGRD

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Tabla 35. Recuperación.

Actividad	Descripción de la actividad	Roles			
		R	A	C	I
	Recuperación.				
	Se realiza una preevaluación para determinar daño en los recursos naturales.	Transportes Masa LTDA. DNBC o quien está delegue	Autoridades ambientales correspondientes		UNGRD
	Determinar el procedimiento para la recuperación.				
	Desarrollar el plan y proyectos de recuperación definidos.		Autoridad ambiental ANLA	Autoridades ambientales	
	Realizar seguimiento del cumplimiento del plan y proyectos de recuperación hasta su cierre final.	Autoridades ambientales			UNGRD

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

4.2.6.2. Procedimiento Operativo

En este numeral se presenta los criterios de activación del plan de contingencia y se define los mecanismos de activación de los diferentes niveles de la organización.

Criterio de activación del Plan de Contingencias

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** define dentro de sus actividades los eventos activadores según los niveles de emergencia.

Tabla 36. criterios de activación del plan de contingencia

Nivel	Evento activador	Líneas de acción		Responsable
		Código	Nombre	
I y II	Incidente en la vía	LA 1-02	Línea de acción para respuesta y atención de incidentes.	Dependiendo de la evaluación inicial de la emergencia **TRANSPORTES MASA LTDA** responde con sus recursos propios junto con **AGA S.A.S,** y activara un nivel II y/o III si la emergencia persiste.
I y II	Emergencia médica en la vía	LA 1-03	Línea de acción en caso de emergencia médica – MEDEVAC.	
I y II	Retardo en los puntos de control	LA 1-05	Línea de acción ante un retardo en los puntos de control	
I, II y III	Incendio	LA 2-01	Línea de acción en caso de incendio.	
I, II y III	Pérdida de contención	LA 2-03	Línea de acción en caso de pérdida de contención	
I, II y III	Estructuras colapsadas en la vía	LA 2-04	Línea de acción para rescate en estructuras colapsadas	
I y II	Accidente vehicular	LA 2-05	Línea de acción en caso de accidente vehicular.	

I	varada de camión	LA 2-06	Línea de acción en caso varada de camión	
I, II y III	Fugas de gas	LA 2-07	Línea de acción en caso de fugas de gas	
II y III	Amenaza por orden público	LA 4-01	Línea de acción en caso de amenaza por orden público.	
II y III	Artefacto explosivo	LA-4-02	Línea de acción en caso de amenaza o sospecha de artefacto explosivo.	
II y III	Reten subversivo	LA-4-04	Línea de acción reten subversivo	
I	Contaminación de la mercancía	LA-4-05	Línea de acción contaminación de la mercancía	
I, II y III	Activación de botón de pánico	LA-4-06	Línea de acción botón de pánico	
I y II	Pérdida o robo	LA-4-08	Línea de acción ante una pérdida o robo	

Transportes Masa LTDA cuenta con los procedimientos operativos normalizados guías en caso de presentarse cualquier novedad durante la operación de transporte terrestre de mercancías peligrosas o nocivas. Los PON's se pueden evidenciar en el **Anexo 13** "Procedimientos Operativos".

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

RECURSOS FÍSICOS

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** Exige a los conductores los siguientes equipos y recursos.

Tabla 37. Recursos físicos de la empresa TRANSPORTES MASA LTDA

Equipo	Descripción
Equipo de carretera	Gato
	Cruceta
	Tacos
	Conos reflectivos
	Linterna
	Caja de herramientas
	2 extintores tipo ABC de 20 libras
	Llanta de repuesto
Kit de derrame	Juego de conos de madera para roturas del tanque
	Martillo cabeza de goma
	Pala
	Pica
	Tela Oleofílico mín. 2 m^2
	Bolsas plásticas de calibre grueso
	Material absorbente
	Cinta señalizadora
Botiquín	Gasa
	Isodine
	Alcohol
	Esparadrapo
	Vendas
	Algodón
	Apósitos
	Toallas higiénicas
Elementos de protección personal	Casco
	Guantes de nitrilo
	Monogafas
	Botas de seguridad
	Arnés de seguridad
	Respirador de vapores orgánicos y gases ácidos

Fuente. *Transportes Masa LTDA.*

TRANSPORTES MASA LTDA cuenta actualmente con el apoyo para la atención de emergencias de la empresa **Asesorías y Gestiones Ambientales S.A.S** los cuales cuentan con las herramientas, equipos, accesorios, sistemas de alerta para garantizar de manera oportuna la primera respuesta, así mismo con la disponibilidad de personal idóneo para atender la emergencia.

Criterios de prioridad en la respuesta

Mientras dure la contingencia el criterio de prioridad siempre será la preservación de la vida humana y minimización de los daños ambientales.
TRANSPORTES MASA LTDA, se acoge a la resolución 1209 de 2018 y su orden de prioridad será:

- La más alta prioridad va dirigida a proteger y preservar la vida humana amenazada por el incidente.
- Las fuentes de abastecimiento de agua potable y para consumo.
- La protección de aquellos recursos que tengan mayor valor e importancia para la seguridad y bienestar de la población humana del área.
- Se protegerán los animales y los recursos de alto valor ecológico.
- En caso de que circunstancias imprevisibles hagan peligrar la operación y la seguridad de los equipos que estén comprometidos en la maniobra de respuesta, se optara por suspender o variar de tal forma que se obtenga el máximo de seguridad para el equipo de respuesta y se pierda al mínimo la posición ventajosa para tratar de controlar el incidente de contaminación.

ACCIONES DE RESPUESTA

Los procedimientos de acción de respuesta son herramientas gráficas que permiten al comandante del Incidente y jefe de Sección de Planificación, orientar la toma de decisiones en cuanto a qué hacer para llevar a cabo el control de la emergencia.

Tienen como objetivo, proporcionar las instrucciones básicas para llevar a cabo la respuesta ante una emergencia. Cada procedimiento general de acción es una herramienta totalmente operativa, en la que se concretan acciones de respuesta, las cuales previamente han sido entrenadas, valoradas y validadas.

A continuación, se presentan las principales líneas de acción (LA) que se deben seguir para atender las emergencias asociadas a los eventos amenazantes con mayor posibilidad de ocurrencia en las actividades.

Tabla 38. Procedimientos Generales para Líneas de Acción (LA)

Tipo	Código	Nombre
GENERAL	LA 1-01	Línea de acción de prevención y control de accidentes
	LA 1-02	Línea de acción para respuesta y atención de incidentes.
	LA 1-03	Línea de acción en caso de emergencia médica – MEDEVAC.
	LA 1-04	Línea de acción para Evacuación.
TECNOLÓGICO	LA 2-01	Línea de acción en caso de incendio.
	LA 2-02	Línea de acción para la atención de materiales peligrosos.
	LA 2-03	Línea de acción en caso de pérdida de contención
	LA 2-04	Línea de acción para rescate en estructuras colapsadas
	LA 2-05	Línea de acción en caso de accidente vehicular.
	LA 2-06	Línea de acción en caso varada de camión
	LA 2-07	Línea de acción en caso de fuga de gas
NATURALES	LA 3-01	Línea de acción en caso de sismo.
	LA 3-02	Línea de acción en caso de incendio forestal.
ANTRÓPICOS	LA 4-01	Línea de acción en caso de amenaza por orden público.
	LA-4-02	Línea de acción en caso de amenaza o sospecha de artefacto explosivo.
	LA-4-03	Línea de acción en caso de explosión por atentado.
	LA-4-04	Línea de acción reten subversivo
	LA-4-05	Línea de acción contaminación de la mercancía
	LA-4-06	Línea de acción botón de pánico
	LA-4-07	Línea de acción ante un siniestro
	LA-4-08	Línea de acción ante una pérdida o robo

LÍNEAS DE ACCIÓN GENERALES.

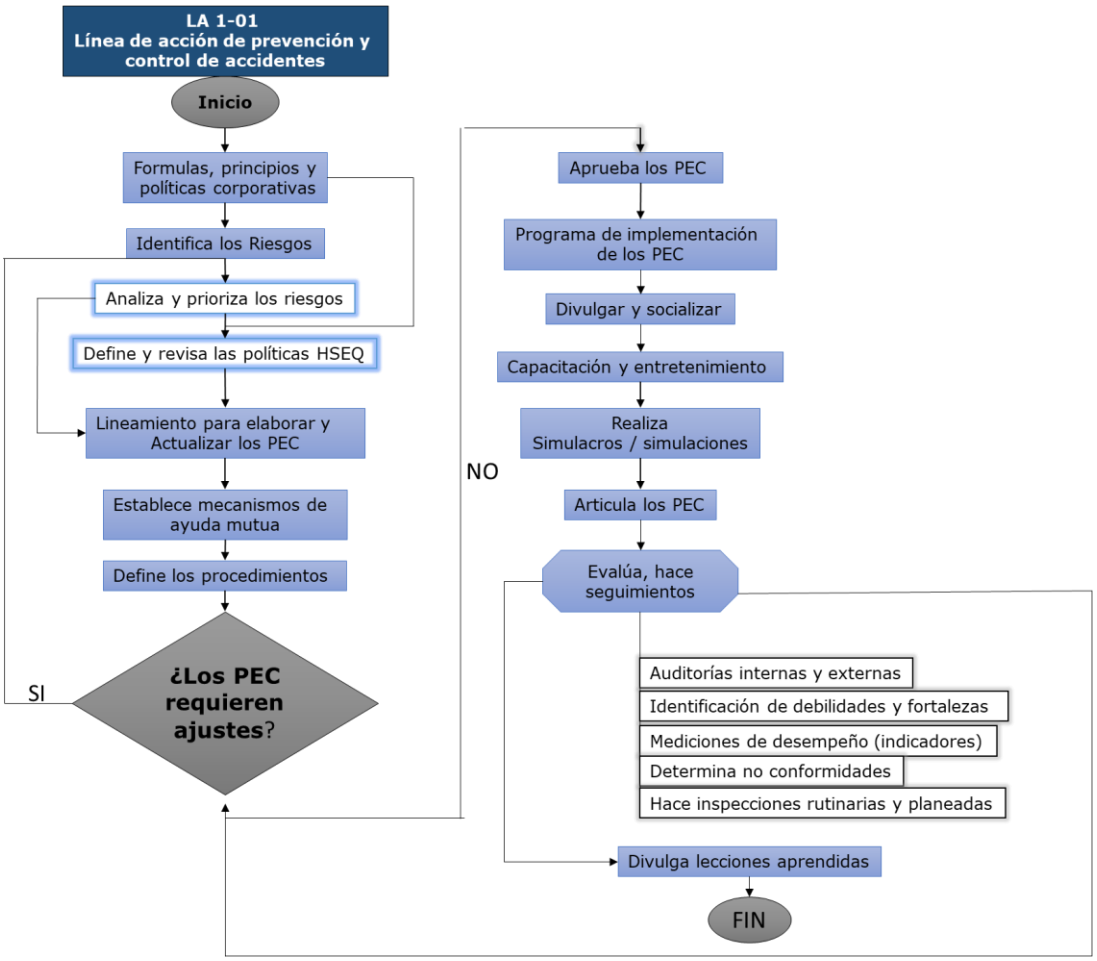
A continuación, se realiza la descripción de Líneas de acción generales.

LÍNEA DE ACCIÓN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES.

TRANSPORTES MASA LTDA, para prevenir y controlar los accidentes establece como primera medida la identificación de los riesgos asociados a su actividad para así poder verificar si cuentan con los recursos necesarios para la atención de las emergencias señaladas.

De igual manera establece los convenios de ayuda mutua, las capacitaciones del personal de las diferentes fuerzas de tarea y los simulacros correspondientes. Este tipo de acciones mencionadas anteriormente las realiza **TRANSPORTES MASA LTDA,** de manera continua.

Ilustración 12. Línea de acción de prevención y control de accidentes



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN PARA RESPUESTA Y ATENCIÓN DE INCIDENTES

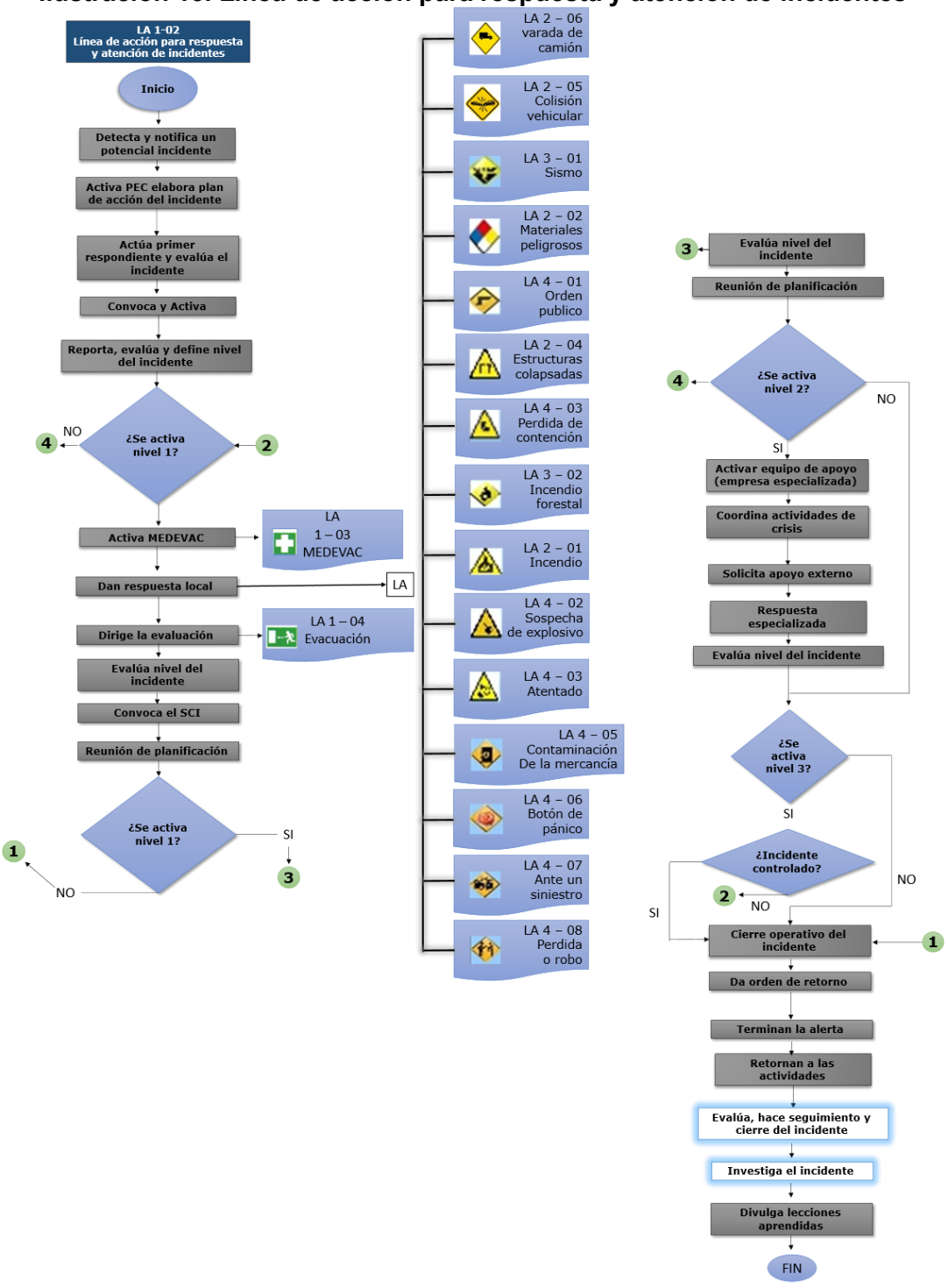
En el caso de que el personal de **TRANSPORTES MASA LTDA,** detecte o identifique un potencial incidente deberá realizar una ***Tarjeta Amarilla*** al comandante del incidente, el cual procede a activar el PDC, elabora el plan de acción del incidente, reporta, evalúa y define el nivel del incidente.

Los integrantes del sistema del comando del incidente una vez definido el nivel de la emergencia, si es de nivel 1 procederá a responder la emergencia con los recursos propios y en caso de no poder atenderla determinan a qué organismos externos de apoyo activaran para su atención de manera oportuna evitando que la emergencia incremente de nivel y sean necesarios más recursos de entidades externas para su atención.

Las entidades de apoyo externo, el coordinador y/o el comandante del incidente definirán si la emergencia se da por finalizada; en caso afirmativo se retoma las operaciones. Al finalizar las

actividades de operación para brindar respuesta al incidente se realiza una evaluación y seguimiento de este con una investigación de las posibles causas las cuales permitan mejorar posibles inconvenientes futuros que se pudieran haber presentado con su respectiva socialización al personal **TRANSPORTES MASA LTDA.**

Ilustración 13. Línea de acción para respuesta y atención de incidentes

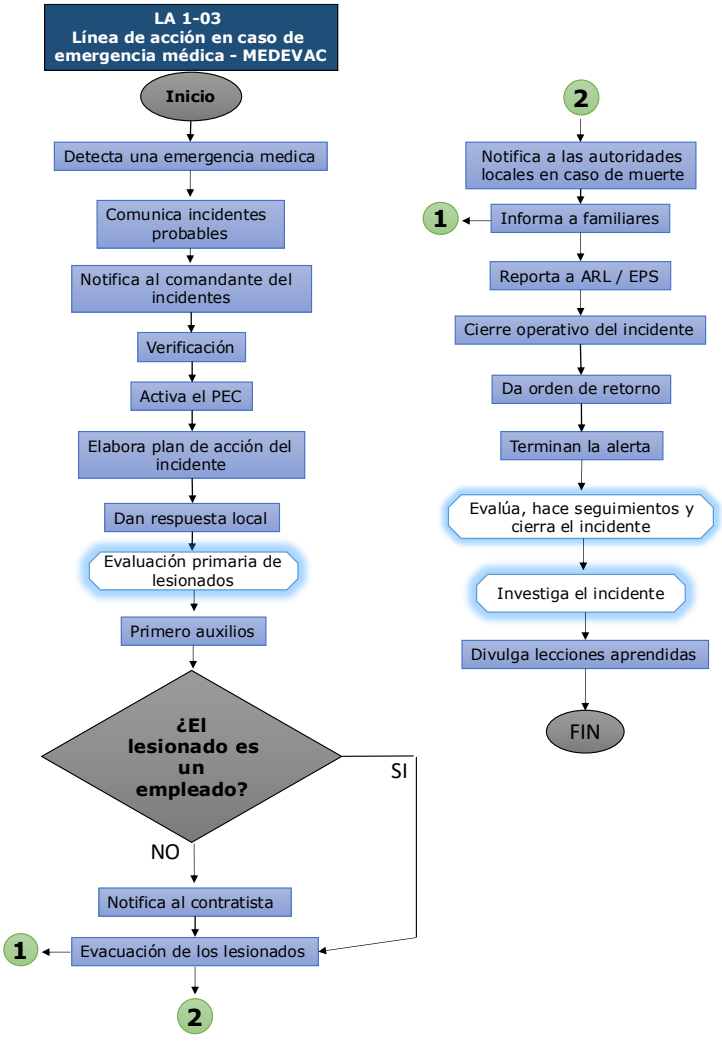


Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA MÉDICA – MEDEVAC.

En el caso de que el personal de **TRANSPORTES MASA LTDA,** presente una emergencia médica, se establece como primera medida una valoración rápida por el área médica, la cual determina si el personal afectado requiere traslado a un centro asistencial de 1 nivel en el lugar donde ocurrió la emergencia, si requiere una atención más especializada se realiza el traslado del afectado a otro centro asistencial de mayor nivel, y se notifica a los familiares de la persona accidentada de lo ocurrido y en qué centro asistencial se encuentra.

Ilustración 14. Línea de acción en caso de emergencia médica – MEDEVAC.



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Tabla 39. Escala CRAMS (Circulación-respiración-abdomen-motor- lenguaje)

ESCALA CRAMS	
CIRCULACION	Relleno capilar normal y PAS>100 mmHg
	Relleno capilar lento o PAS 85 – 100 mmHg
	Relleno capilar ausente o PAS 65 mmHg
RESPIRACION	Normal
	Anormal (aumentada o superficial)
	Ausente
ABDOMEN TORAX	Abdomen y tórax no dolorosos
	Abdomen o tórax dolorosos
	Abdomen defendido o tórax inestable
MOTOR	Normal
	Respuesta al dolor (no descerebración)
	Descerebración al dolor o no respuesta
LENGUAJE (Speech)	Normal
	Confuso
	Ininteligible
Interpretación	
Trauma menor <9	**Trauma ≥ 9**

Fuente. *AGA S.A.S, 2023.*

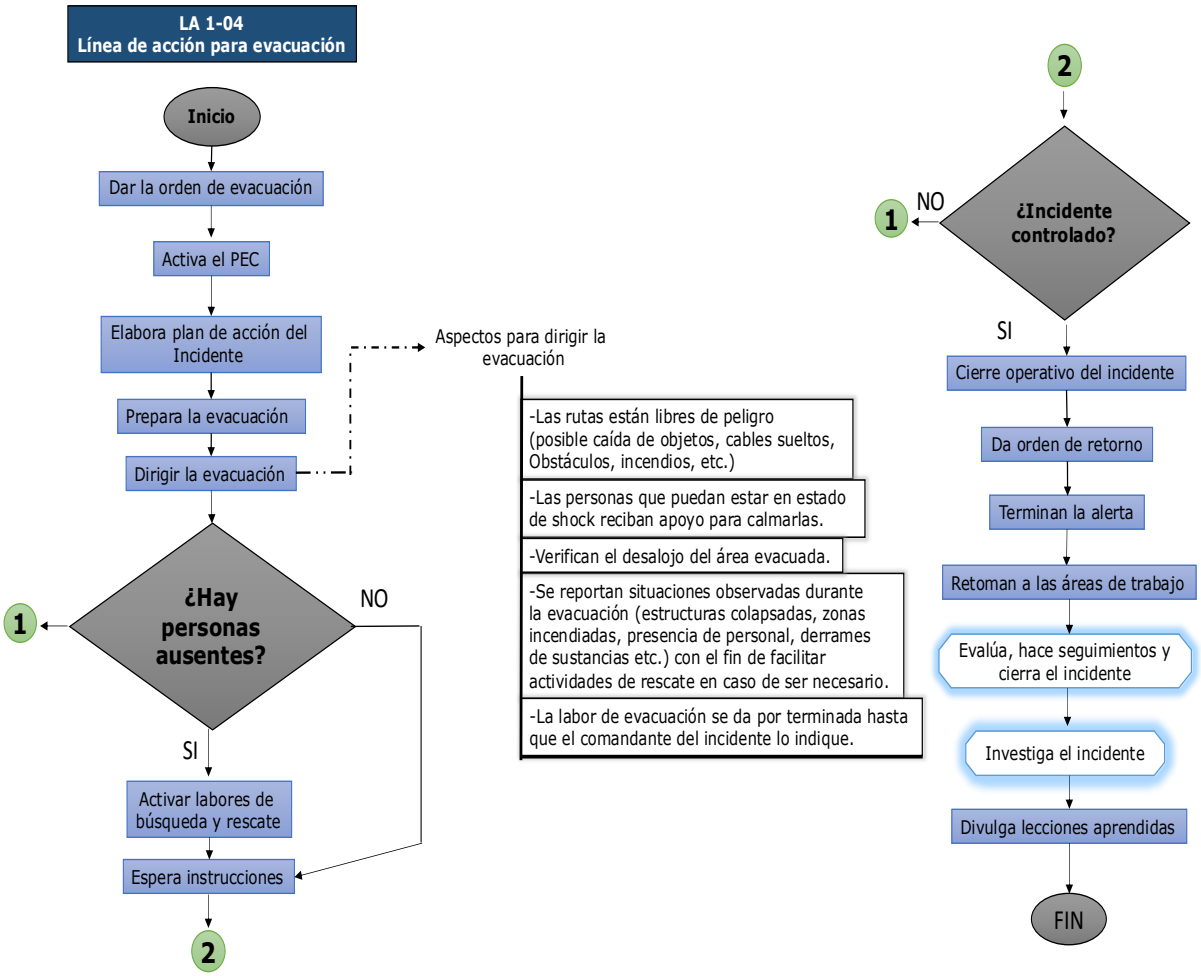
LÍNEA DE ACCIÓN PARA LA EVACUACIÓN

El comandante del incidente de **TRANSPORTES MASA LTDA,** dará la orden de la evacuación previamente de haber establecido el análisis de riesgos y el nivel de la emergencia. El mismo procederá en la activación del PDC, elabora el plan de acción del incidente, reporta, evalúa, dirige el personal al punto de encuentro y se ciñe al procedimiento de evacuación.

Los integrantes del sistema de comando del incidente permanecen en todo momento en el lugar de evacuación realizando el respectivo conteo, coordinando la búsqueda del personal que se encuentra dentro de las áreas operativas y efectuando labores de rescate en caso de ser requerido.

El comandante verificara si el incidente es controlado; en caso afirmativo se retoma las operaciones y dará por terminada la emergencia. Al finalizar las actividades de operación para brindar respuesta al incidente se realiza una evaluación y seguimiento de este con una investigación de las posibles causas las cuales permitan mejorar posibles inconvenientes futuros que se pudieran haber presentado con su respectiva socialización al personal de **TRANSPORTES MASA LTDA.**

Ilustración 15. Línea de acción para evacuación



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Tabla 40. Procedimiento para evacuación

Objetivos operacionales	Riesgos asociados
1. Establecer criterios para realizar la evacuación o cuando buscar un sitio seguro. **2.** Realizar la notificación de manera oportuna para la evacuación. **3.** Realizar la evacuación a la mayor brevedad posible teniendo en cuenta que debe ser de manera ordenada y segura. **4.** Verificar que al interior de las instalaciones evacuadas quede personal en caso de una emergencia.	- Pánico. - Demora en la toma de decisiones. - Accidentes en el transcurso de la evacuación. - Emergencias medicas - Desorden.

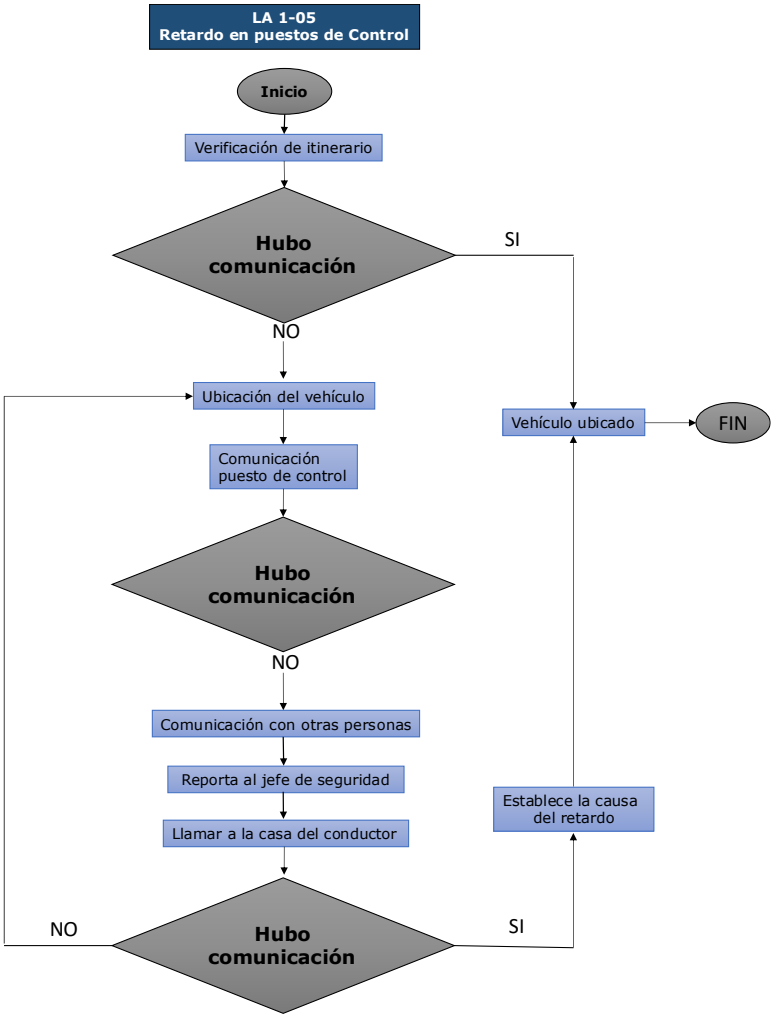
Punto de encuentro
Ubicar el punto de encuentro más cercano de acuerdo con las rutas de evacuación.
Actividades para desarrollar durante el proceso de evacuación
Personal en General - Suspender actividades. - Conserve la calma. - No regresar hasta que los brigadistas lo indiquen. **Punto de Encuentro** - Escuchar y seguir las indicaciones. - Reporte personas faltantes. - No ausentarse del punto de encuentro sin autorización.

Fuente. *AGA S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN ANTE UN RETARDO EN LOS PUNTOS DE CONTROL O DESVIO DE RUTA.

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** tiene un procedimiento ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones de transporte (*PLAN DE CONTINGENCIA BASC CO-GAF-PR-02*), en donde contempla el proceso a seguir en caso de que se presente un retardo en los puestos de control o desvió de ruta.

Línea de acción ante un retardo en los puntos de control.



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Tabla 41. Procedimiento ante un retardo en los puntos de control

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Verificación itineraria	Se debe consultar en **ITK SOLUCIONES S.A.S.** el itinerario del vehículo, en la opción ON LINE.	Controlador de Trafico	**ITK SOLUCIONES S.A.S**
Ubicación del Vehículo	Se verifica la hora del último puesto de control donde se haya reportado el vehículo, se pregunta por el estado de la vía, se indaga con los conductores que	Controlador de Trafico	**ITK SOLUCIONES S.A.S**

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
	transitan por el mismo corredor vial si lo han visto en ruta.		
Comunicación puesto de control	Se informa al siguiente puesto de control, se pregunta por el vehículo retardado y por el estado de la vía y cualquier otra novedad que se pueda presentar, y no puede continuar hasta la autorización para seguir en ruta	Controlador de Trafico	**ITK SOLUCIONES S.A.S**
Comunicación con otras empresas	Llamar a otras empresas y oficinas para recomendar y preguntar por el vehículo reportado, pase el dato y pida el favor de verificar si otros carros lo han visto.	Controlador de Trafico	NA
Reportar director SSOMAQ	Si pasan 30 min. Después de considerarse el vehículo retardado y no se logra información, se debe solicitar buscar el vehículo, desde el puesto de control más cercano. Se reporta al Jefe de Seguridad	Profesional SST	**ITK SOLUCIONES S.A.S**
Llamar a la casa del conductor	Llamar a la casa del conductor del propietario para verificar si se ha comunicado con ellos	Profesional SST	NA
Establecer la causa del retardo	si el vehículo aparece o se reporta se debe establecer la causa del retardo y se pasa el informe de la novedad a todas las personas que estuvieron involucradas en la búsqueda y suspende el operativo	Profesional SST	**ITK S.A.S/ TRANSPORTES MASA LTDA**

LÍNEAS DE ACCIÓN TECNOLÓGICOS

A continuación, se realiza la descripción de las Líneas de acción tecnológicas.

LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE INCENDIO.

En el caso de que el conductor de **TRANSPORTES MASA LTDA,** detecte o identifique un potencial incendio deberá realizar una notificación de manera inmediata al comandante del incidente, el cual procede a activar el PDC, elabora el plan de acción del incidente, reporta, evalúa y se ciñe bajo el procedimiento estipulado.
El comandante verificará si el incendio se encuentra fuera de control; en caso afirmativo coordinará la evacuación con el fin de que el personal cerca al incidente no se vea afectado, y se comunicará con las entidades de apoyo externas para solicitar respuesta especializada. Al finalizar las

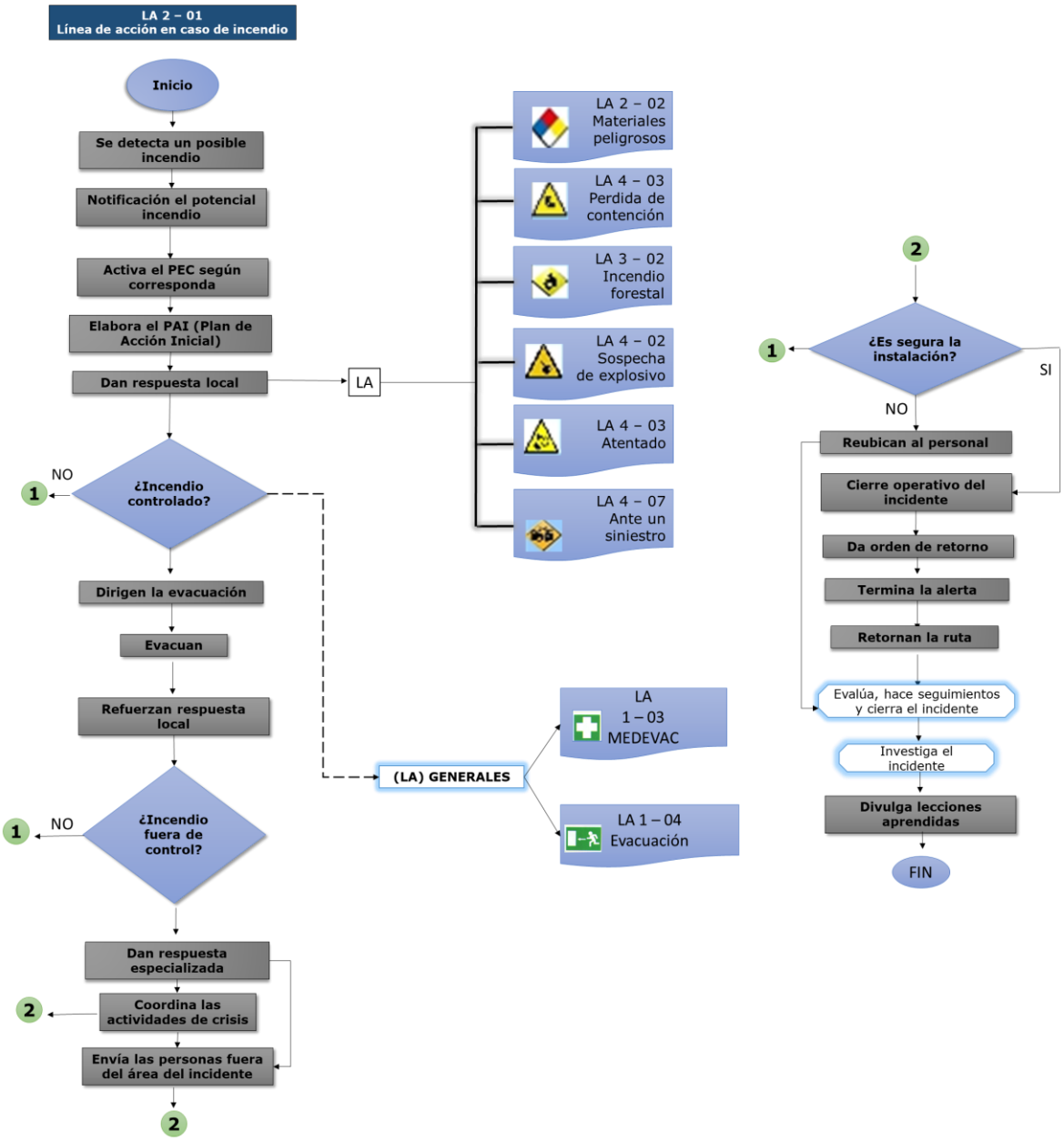
actividades de operación para brindar respuesta al incidente se realiza una evaluación para establecer si se encuentra infraestructuras afectadas y se realiza una investigación de las posibles causas las cuales permitan mejorar posibles inconvenientes futuros que se pudieran haber presentado con su respectiva socialización al personal de **TRANSPORTES MASA LTDA,**

Tabla 42. Procedimiento en caso de incendio

Objetivos operacionales	Parámetros de evaluación	Riesgos asociados
1. Evacuar el área 2. Atención a victimas 3. Rescate de personal atrapado. 4. Control de incendio menor con equipos propios.	- Lugar exacto del incendio. - Determinar personal herido, atrapado o expuesto. - ¿fue intencionado el incendio? - Fecha y hora del incendio. - Recursos adicionales para la atención de la emergencia.	- Explosión de nube de Vapores. - Quemaduras e intoxicaciones. - Daños materiales.
Objetivo Principal: Disponer con el personal capacitado y debidamente organizado ante una respuesta inmediata que permita que el incendio sea controlado en el menor tiempo posible y activar los mecanismos de prevención de manera oportuna.		
Es responsabilidad del trabajador dar aviso oportuno en caso de incendio al SCI de **TRANSPORTES MASA LTDA,** reportando los siguientes aspectos: - Tipo de Emergencia y lugar, identificación de quien reporta y verificar si, ¿Hay personal herido?		
Testigo 1 (Persona que identifica el punto de conflagración- Acompañante del Conductor) - Avisar a la persona más cercana al momento de identificar la conflagración. - Si se encuentra capacitado para atenderlo y no hay riesgo al hacerlo. - Evite dar la espalda a donde se encuentra la conflagración. - Si no logra controlarlo, espere al equipo de respuesta e informe novedades. - En caso contrario evacue el área.		

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

Ilustración 19. Línea de acción en caso de incendio



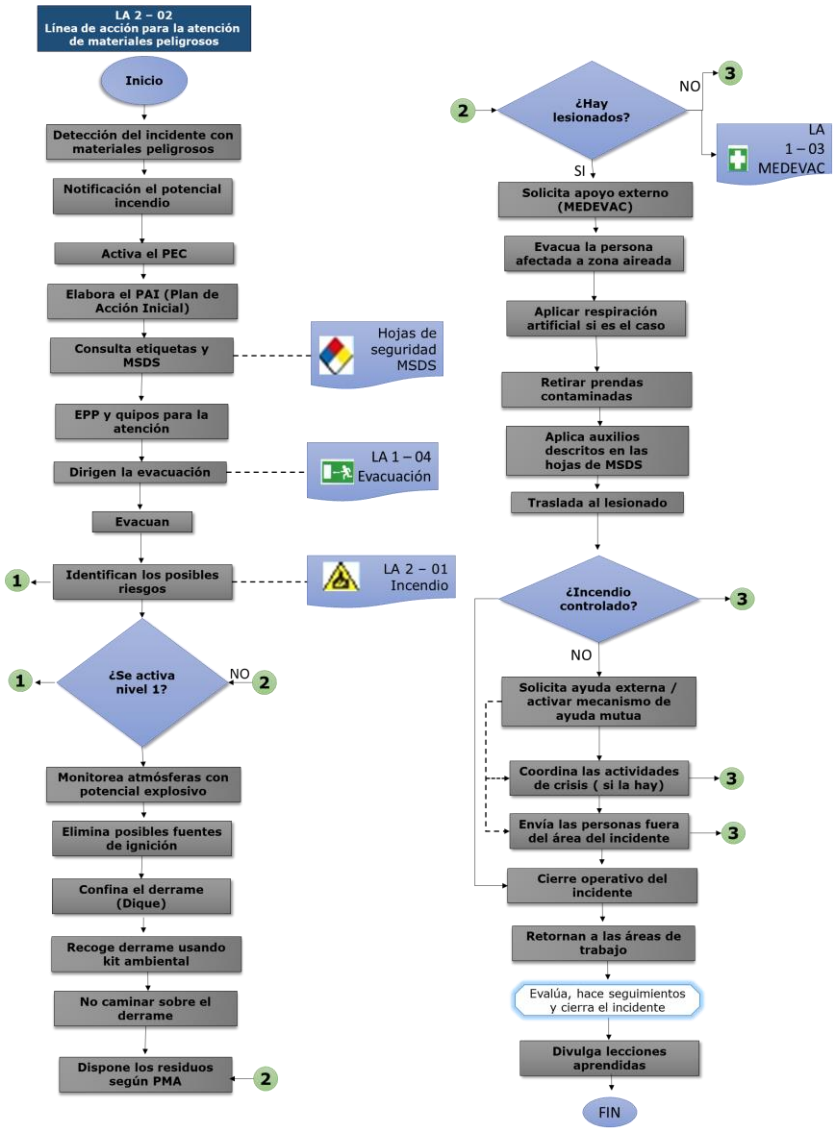
Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN PARA LA ATENCIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (MATPEL)

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** transporta productos de diferentes clasificaciones para las cuales se relaciona **Anexo 7** “Hojas de datos de seguridad MSDS”.

Teniendo en cuenta lo anterior se establece un procedimiento para la atención de materiales peligrosos, para esto se establece la importancia de la efectividad y agilidad en la respuesta hacia la emergencia por parte de la empresa.

Ilustración 20. Línea de acción para la atención de materiales peligrosos – MATPEL



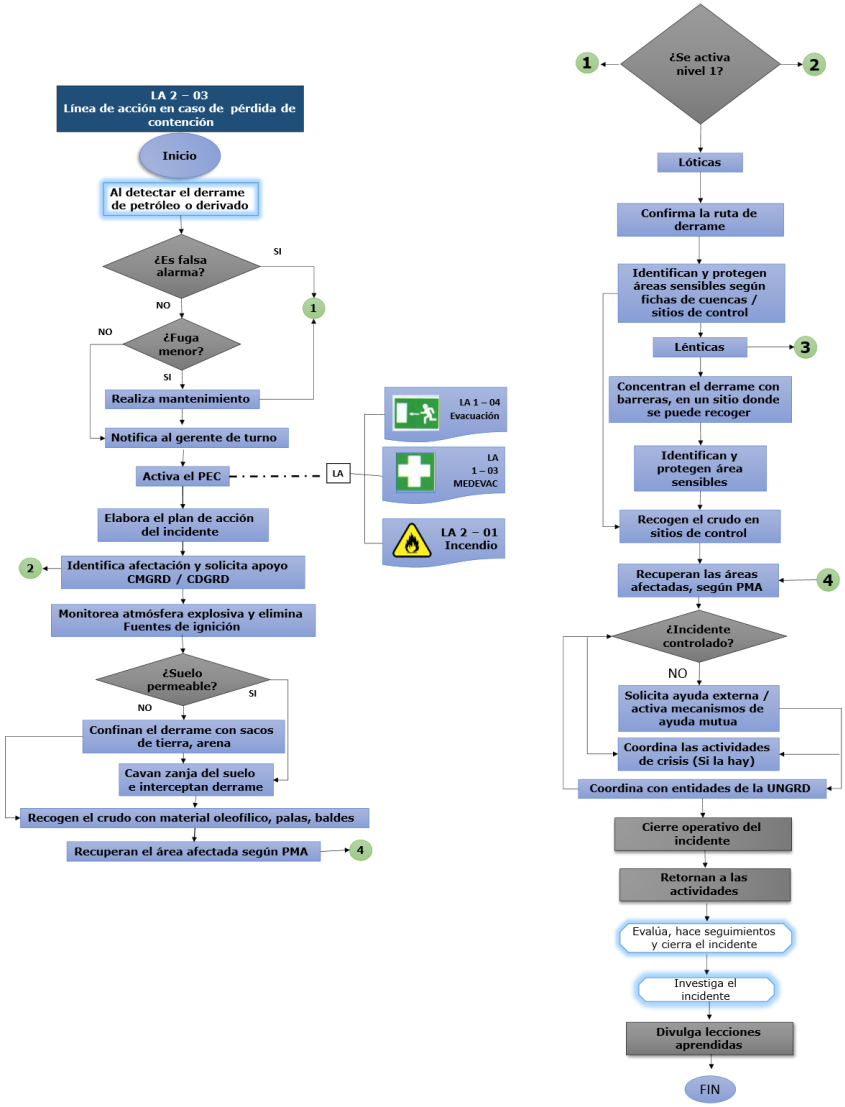
Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN PARA PERDIDA DE CONTENCIÓN.

TRANSPORTES MASA LTDA, en caso de una perdida de contención se ciñe como primera medida bajo lo establecido en el Procedimiento en caso de pérdida de contención. De igual manera determina si la fuga presentada es menor y puede ser controlada por el conductor, y si el volumen

puede ser atendido con los equipos propios, en caso contrario se solicita apoyo al CMGRD o al CDGRD del lugar donde se presenta la emergencia.

Ilustración 21. Línea de acción para perdida de contención



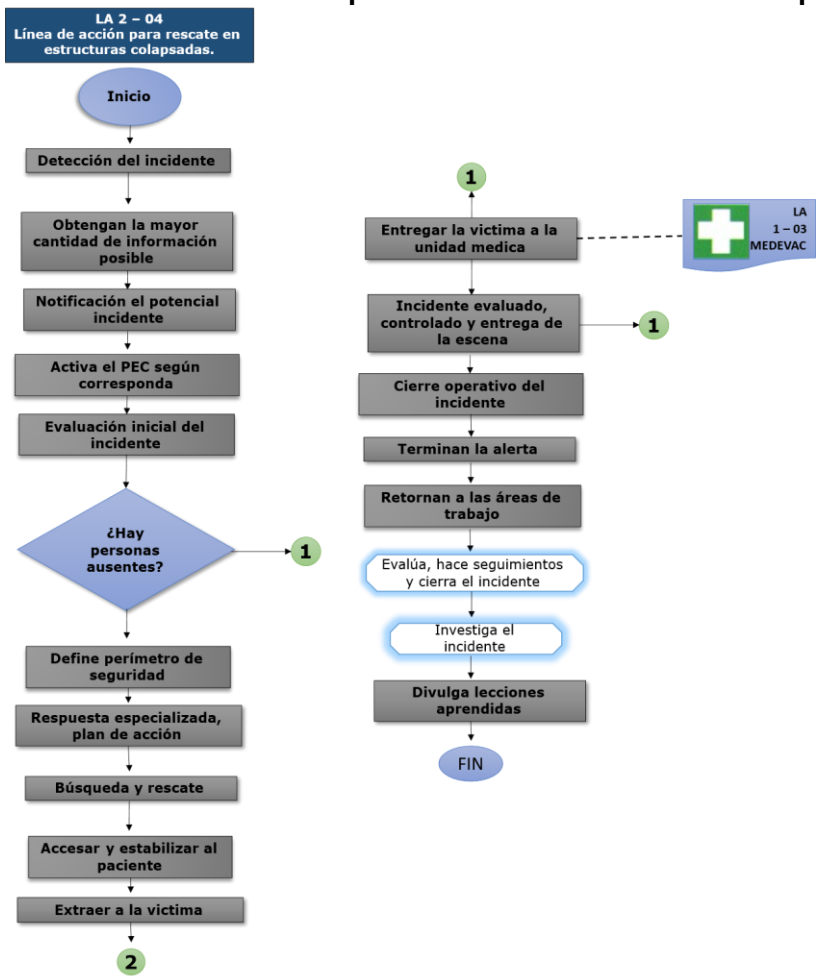
***Fuente**. Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN PARA RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS

En el caso de que el conductor de **TRANSPORTES MASA LTDA** detecte o identifique un incidente deberá realizar la notificación al comandante del incidente, el cual procede a activar el PDC, elabora el plan de acción del incidente, reporta, evalúa y define el nivel del incidente. El comandante del incidente procede a evacuar a todo el personal de **TRANSPORTES MASA LTDA** y verifica que todos se encuentren en los puntos de encuentro. Posteriormente se determina el apoyo de personal externo con el fin de atender esta emergencia y se procede con el movimiento de escombros para

tener un mejor acceso al lugar donde se encuentra la persona atrapada, en el momento del rescate se activa la línea de acción de MEDEVAC para la atención de las personas lesionadas por la estructura colapsada y se evalúa la necesidad de traslado a un centro asistencial. Al finalizar la emergencia se da orden de retorno a las estructuras que no fueron afectadas y se investiga la causa del incidente.

Ilustración 22. Línea de acción para rescate en estructuras colapsadas.



Fuente. Grupo E2S S.A.S, 2023.

LÍNEA DE ACCIÓN POR ACCIDENTE VEHICULAR

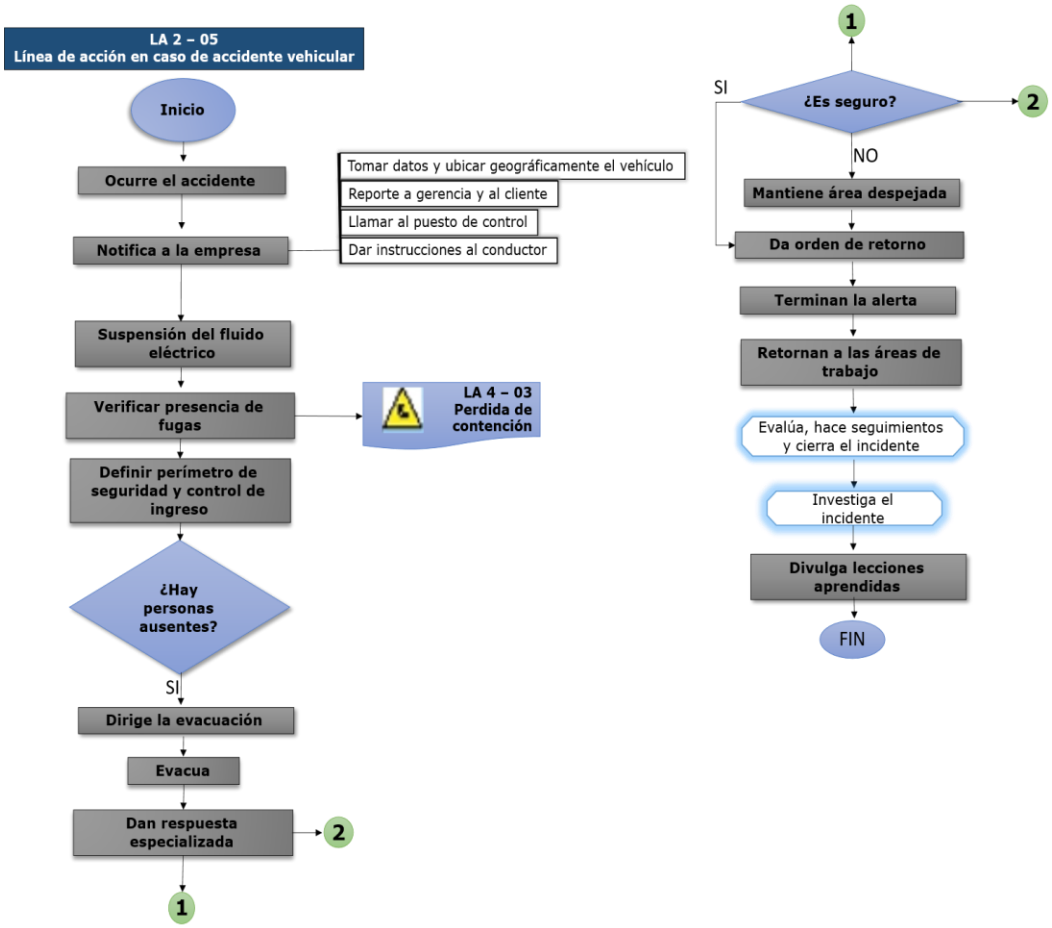
La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** tiene un procedimiento ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones, en donde contempla el proceso a seguir en caso de que se presente un accidente vehicular que involucre al vehículo transportador.

Tabla 43. Tabla Procedimiento en caso de accidente vehicular

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Tomar datos y ubicar geográficamente el vehículo	Cuando se recibe en reporte por accidente y es de una persona diferente al conductor se toman los siguientes datos: Nombre y apellidos de la persona que suministra la información, estado de salud del conductor y otras personas involucradas, sitio, hora y causa probable del accidente, estado del vehículo y carga. Si el conductor está herido, pregunte por el lugar, dirección y teléfono a donde fue trasladado.	Controladores tráfico	Formato novedades
Reporte a gerencia y al cliente	Se debe informar a gerencia general y al cliente.	Director de Seguridad	NA
Llamar al puesto de control	Si el vehículo quedó solo, se debe llamar al Punto de Atención de AGA S.A.S más cercano y solicitar el favor de enviar un funcionario para que se haga presente en el sitio mientras Seguridad coordina el levantamiento del vehículo.	Director de Seguridad	AGA S.A.S
Dar instrucciones al conductor	Si el conductor se encuentra bien de salud se le debe dar las instrucciones necesarias.	Director HSEQ	NA

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023*

Ilustración 23. Línea de acción en caso de accidente vehicular



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN ANTE VARADA DE CAMIÓN

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** tiene un procedimiento ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones de transporte, en donde contempla el proceso a seguir en caso de que se presente varada de camión.

Ilustración 24. Línea de acción ante varada del camión

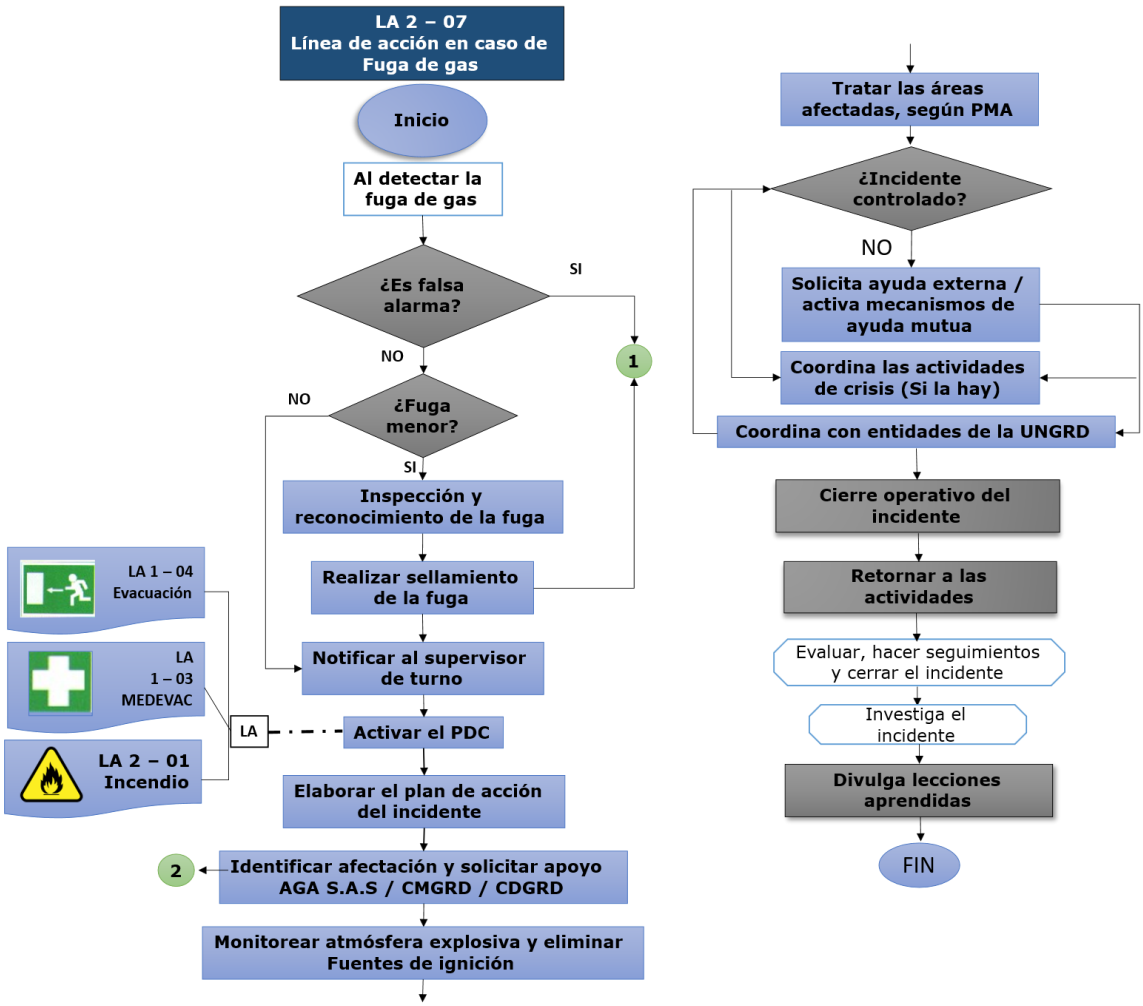


Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

LÍNEA DE ACCIÓN PARA FUGAS DE GAS

TRANSPORTES MASA LTDA, en caso de una fuga de gas se ciñe como primera medida bajo lo establecido en el procedimiento en caso de fugas de gas. De igual manera determina si la fuga presentada es menor y puede ser controlada por el conductor, y si el volumen puede ser atendido con los equipos propios, en caso contrario se solicita apoyo al CMGRD o al CDGRD del lugar donde se presenta la emergencia y a **AGA S.A.S**, empresa especializada en atención de contingencias ambientales.

Ilustración 25. Línea de acción para fugas de gases



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEAS DE ACCIÓN DE TIPO NATURAL

A continuación, se realiza la descripción de las Líneas de acción naturales.

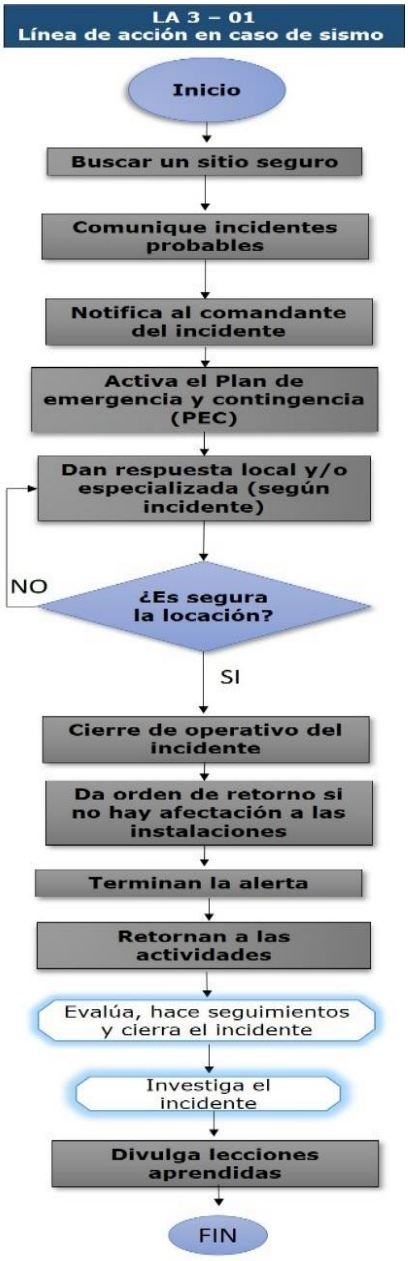
LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE SISMO

TRANSPORTES MASA LTDA en caso de una emergencia por sismo, lo primero que se indica al personal es buscar un lugar seguro cerca de su ubicación, posterior al sismo se notifica al comandante del incidente.

El comandante del incidente activa el plan de emergencia y las líneas de acción necesarias para atender los incidentes generados, solicita apoyo a los entes externos que sean necesarios para la

atención de la emergencia y efectúa la evacuación, se procede a la normalización de actividades cuando se reciba finalice la emergencia.

Ilustración 26. Línea de acción en caso de sismo



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

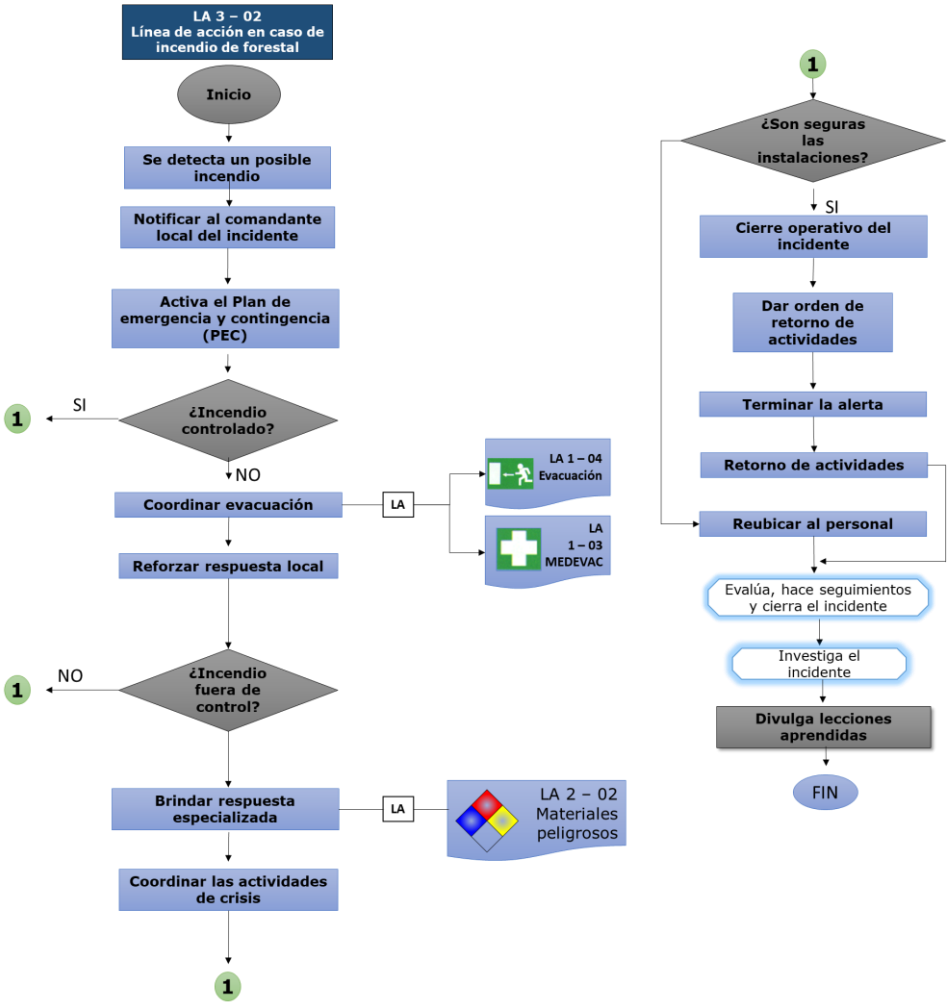
LÍNEA DE ACCIÓN INCENDIO FORESTAL

En el caso de que **TRANSPORTES MASA LTDA** detecte o identifique un incendio causado por el transporte de sustancias peligrosas inflamables realiza como primera medida una notificación al

comandante del incidente, el cual procede a activar el PDC, elabora el plan de acción del incidente, reporta, evalúa y define el nivel del incidente.

El comandante procede a solicitar apoyo al cuerpo de bomberos voluntarios, y demás entidades de apoyo a nivel municipal o departamental de acuerdo con la gravedad del incendio, se inicia la línea de acción de evacuación a un sitio seguro.

Ilustración 27. Línea de acción en caso de incendio forestal



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

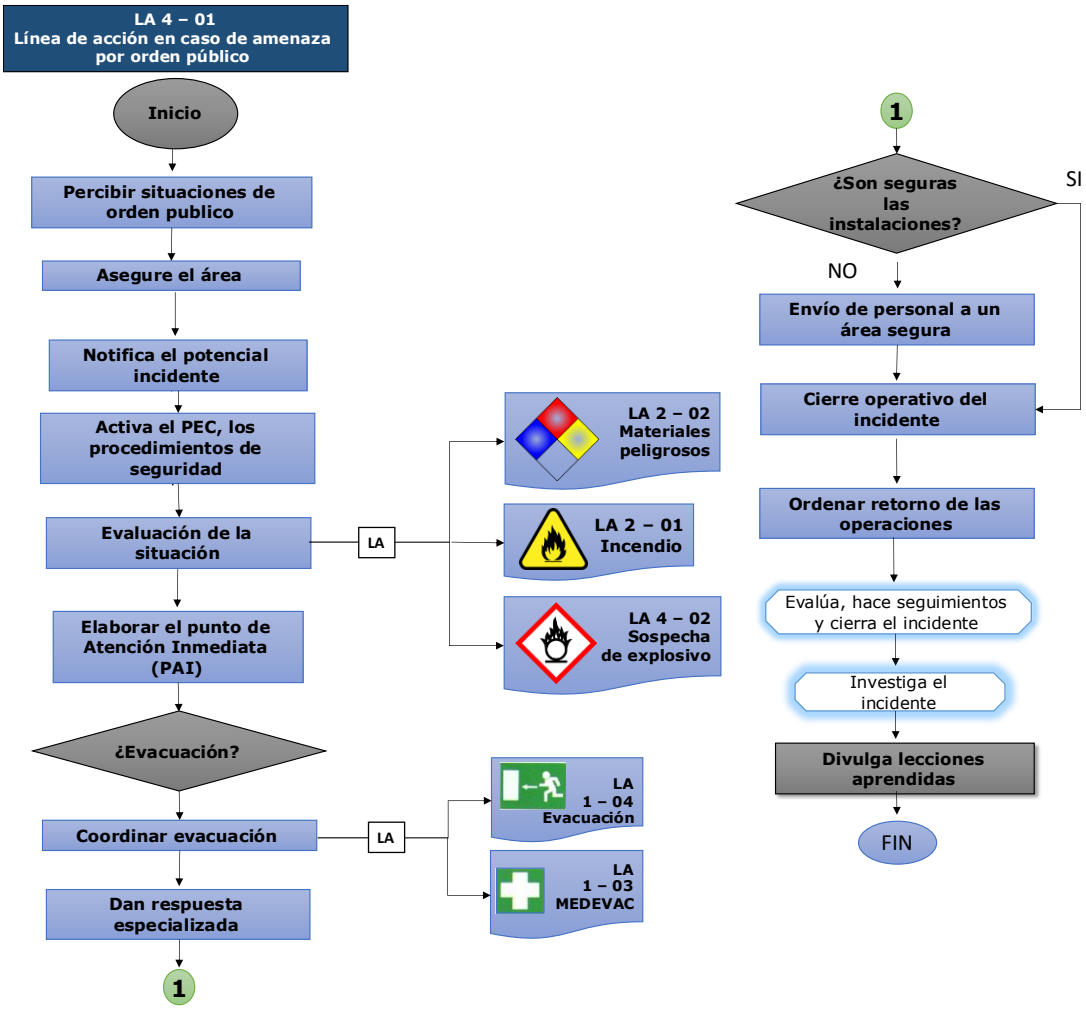
LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EVENTOS ANTRÓPICOS

A continuación, se realiza la descripción de las Líneas de acción antrópicos.

LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE AMENAZA POR ORDEN PÚBLICO

En el caso de que **TRANSPORTES MASA LTDA** percibe situaciones de orden público la persona que detecta el incidente asegura como primera instancia realiza la respectiva notificación al comandante del incidente, el cual activa el PDC y los procedimientos de seguridad, evalúa la situación y dependiendo el tipo de emergencia empleara las líneas de acción.

Ilustración 28. Línea de acción en caso de amenaza por orden público

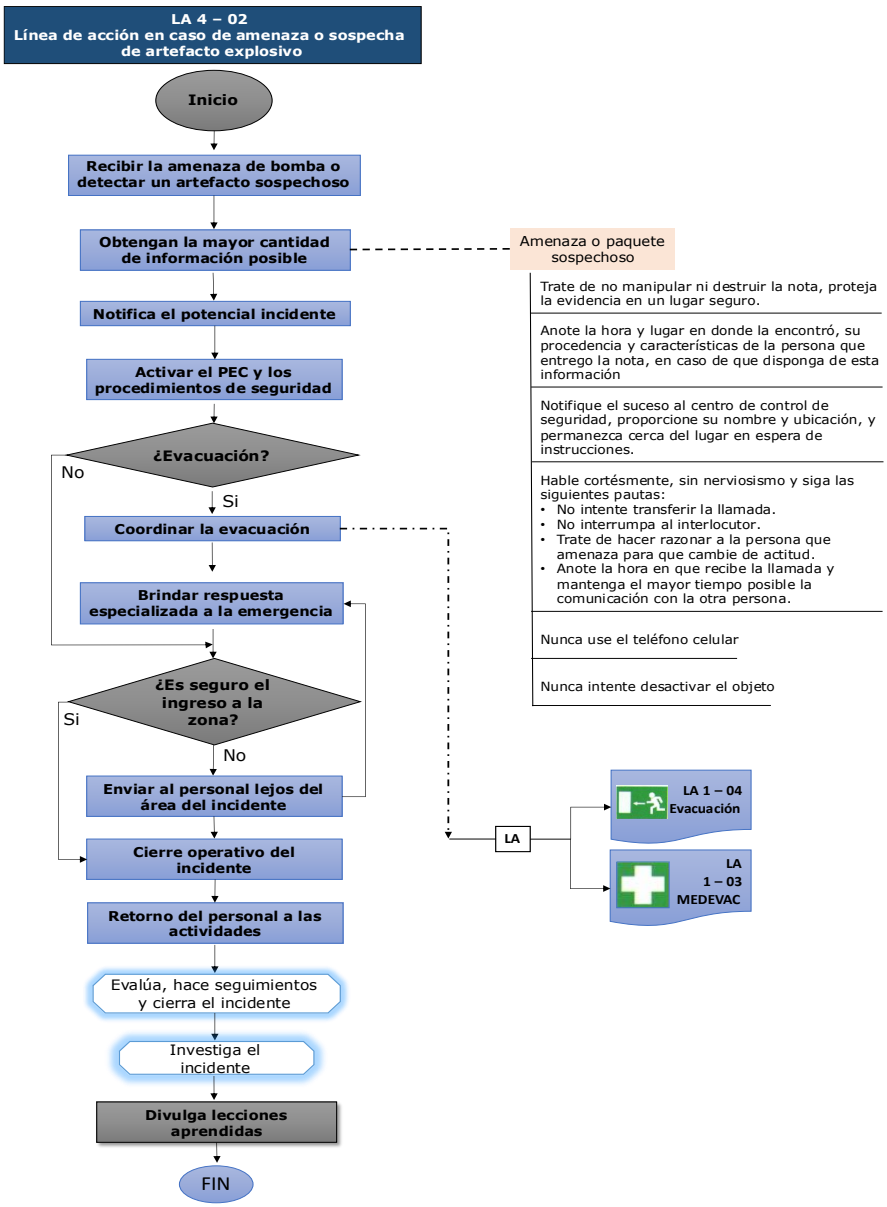


Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE AMENAZA O SOSPECHA DE ARTEFACTO EXPLOSIVO.

En caso de que **TRANSPORTES MASA LTDA** reciba la amenaza de bomba o detecte un artefacto peligroso, notifica de manera inmediata al comandante del incidente, el cual al haber evaluado la situación activara el PDC.

Ilustración 29. Línea de acción en caso de amenaza o sospecha de artefacto explosivo



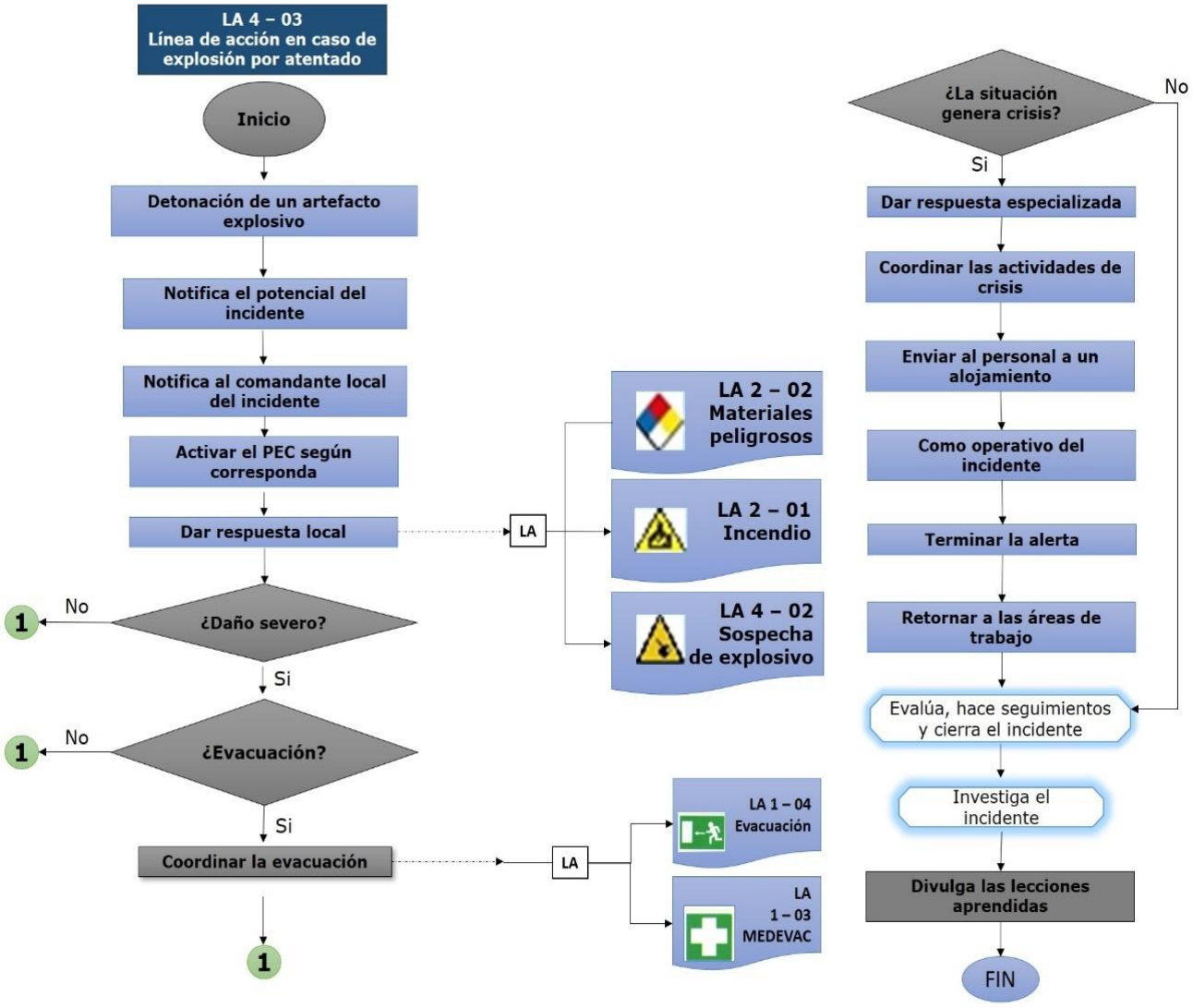
Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE EXPLOSIÓN POR ATENTADO.

En caso de que **TRANSPORTES MASA LTDA** perciba la detonación de un artefacto explosivo, notifica de manera inmediata al comandante del incidente, el cual activara de manera inmediata el PDC y brindara respuesta con los integrantes del sistema de comando del incidente.

Los integrantes del sistema de comando del incidente evaluaran si hubo un daño severo; en caso de ser afirmativo se coordinará la evacuación del personal y se comunicara con las entidades de apoyo externo para recibir una respuesta especializada.

Ilustración 30. Línea de acción en caso de explosión por atentado



Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

LÍNEA DE ACCIÓN RETEN SUBVERSIVO

Tabla 44. Procedimiento reten subversivo

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Detener vehículos e informar al director de operaciones	Se deben detener los vehículos que estén entre los dos puestos de control involucrados y se debe avisar de inmediato al jefe de seguridad.	**TRANSPORTES MASA LTDA**	**TRANSPORTES MASA LTDA**
Reportar a gerencia	Se debe informar a la gerencia para que dé instrucciones de cómo se va a informar al cliente. (Si es necesario.)	**Jefe de Seguridad**	**TRANSPORTES MASA LTDA**
Ubicar los vehículos en zona segura	Una vez se tengan los vehículos ubicados se debe verificar el estado de estos y de la carga	**Jefe de Seguridad**	**TRANSPORTES MASA LTDA**
Verificar situación con autoridades	Se debe verificar la situación de la zona con las autoridades militares y de policía del sector (municipios aledaños).	**Jefe de Seguridad**	Formato novedades
Comunicarse con los frentes de seguridad	Se debe llamar a las empresas de los frentes de seguridad empresarial para comparar la información y evaluar la situación	**Jefe de Seguridad**	Formato novedades
Confirmar la novedad y el reinicio del viaje	Cuando se halla confirmado que no se presenta ninguna novedad en ruta y que es segura, se da la orden de reinicio al conductor para continuar con el viaje.	**Jefe de Seguridad**	**TRANSPORTES MASA LTDA**
Informar a Gerencia cuando el vehículo es retenido	Si uno de los vehículos se encuentra en el retén y es capturado por los insurgentes informe de manera inmediata al gerente para que se tomen las medidas del caso con el cliente y la aseguradora.	**Jefe de Seguridad**	**TRANSPORTES MASA LTDA**

Ilustración 31. Línea de acción en caso de reten subversivo



Fuente. TRANSPORTES MASA LTDA

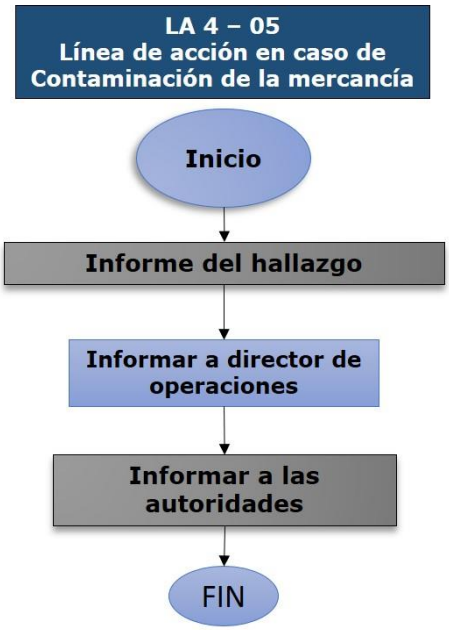
Tabla 45. Procedimiento en caso de contaminación de la mercancía

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Informe del hallazgo	Cuando se encuentre alguna mercancía ilícita se debe informar inmediatamente y se le debe recalcar a la persona que encontró el paquete que no lo toque e informe como esta presentado el mismo. Se debe tomar nota de la fecha y hora.	Jefe de Seguridad	Formato novedades

Informar al director de operaciones	Se debe informar inmediatamente a gerencia sobre el evento para tomar las medidas necesarias.	Jefe de Seguridad	Formato novedades
Informar a las autoridades	Se debe informar a la autoridad competente de acuerdo con el hallazgo encontrado, al puesto de policía o CAI más cercano.	Jefe de Seguridad	Formato novedades

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Ilustración 32. Línea de acción en caso de contaminación en la mercancía



Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

LÍNEA DE ACCIÓN BOTÓN DE PÁNICO

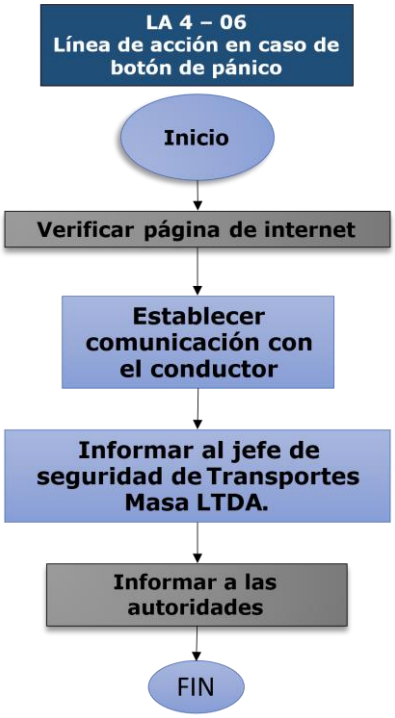
La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** un procedimiento ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones de transporte en donde contempla el proceso a seguir en caso de activar el botón de pánico.

Tabla 46. Procedimiento en caso de activar el botón de pánico

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Verificación página Internet	Cuando se tenga una alarma de pánico por parte del vehículo se debe	Jefe de Seguridad	Formato novedades

	verificar en la página correspondiente a la empresa satelital, se confirma la ubicación exacta, puestos de control cercanos, vehículos que podrían estar cerca de la novedad.		
Establecer comunicación con el conductor	Se debe esta establecer comunicación inmediata con el conductor del vehículo para tener conocimiento de la novedad por la cual oprimió el BOTON DE PANICO.	Jefe de Seguridad	Formato novedades
Informar al jefe de seguridad	Si no se tiene comunicación con el conductor del vehículo en sospecha de alerta se comunica de la novedad al jefe de seguridad quien se encargará de dar la alerta máxima de posible hurto a las correspondientes entidades de seguridad como destino para que nos colaboren en caso de necesitar ayuda de ellos. En caso de tener comunicación con el conductor preguntar por el estado personal y del vehículo confirmara que todo se encuentre sin novedad.	Controlador de Trafico/ jefe de seguridad	Formato novedades
Informar a las autoridades competentes	Se debe avisar a las autoridades policíacas como DIJIN, POLICIA y frente de seguridad empresarial suministrar los datos del vehículo, conductor, ultima ubicación y reporte.	Controlador de Trafico/ jefe de seguridad	Formato novedades

Ilustración 33. Línea de acción para el botón de pánico



Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

LÍNEA DE ACCIÓN ANTE UN SINIESTRO

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** tiene un procedimiento ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones de transporte, en donde contempla el proceso a seguir en caso de un siniestro.

Tabla 47. Procedimiento en caso de un siniestro

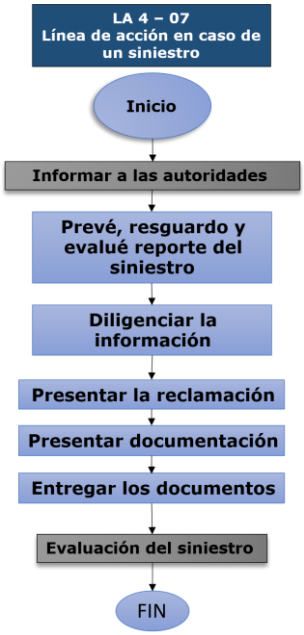
Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Informe a las autoridades	Inmediatamente suceda el evento presentado se debe avisar a las autoridades policiales y a la compañía de seguros.	Conductor / jefe de seguridad /despachos	Formato novedades
Prevé resguardo y evalué	Se debe prever el resguardo y salvamento del siniestro, se debe enviar el reporte del siniestro a las aseguradoras en un periodo no mayor a 3 días.	Despacho	Formato novedades

reporte del siniestro			
Diligenciar la información	Se debe suministrar la siguiente información: fecha de ocurrencia del siniestro, lugar de origen y destino del despacho, lugar de ocurrencia del siniestro, causa del siniestro, marca, modelo y placa del vehículo afectado, nombre y número de cedula del conductor, nombre de los generadores de carga afectados con sus respectivos NIT, mercancías afectadas y valores estimados de la pérdida.	Despachos	Formato novedades
Presentar la reclamación	Se debe presentar reclamación escrita por las pérdidas o daños causados a los bienes asegurados a los responsables de la ocurrencia del siniestro, dentro del término establecido en el contrato de transporte o en la ley.	Despachos	Formato novedades
Presentar documentación	Se debe presentar ante la aseguradora la reclamación formal acompañada de los documentos indispensables: ➢ Copia al carbón o fotocopia autenticada del denuncio, croquis e informe del accidente ➢ Hoja de vida completa del Conductor y del vehículo ➢ Original o copia del manifiesto de carga y remesa(s) ➢ Reporte en Ruta ➢ Reclamo formal del generador de carga al asegurado, firmando por el representante legal ➢ Original o copia de las facturas del generador de carga ➢ Carta que garantice que no hay otra reclamación en curso ➢ Factura de fletes debidamente cancelada, cuando así aplique ➢ En el eventual caso de existir salvamento, acta de manejo de las mercancías	Gerente General/ Despachos	NA

	afectadas por un siniestro y confirmación sobre ubicación y/o destino de esta		
Entregar los documentos	Se debe hacer llegar a la compañía de seguros todos los documentos anteriormente nombrados y el salvamento respectivo, cuando haya lugar a este, una vez se haya efectuado el pago correspondiente de la indemnización.	Gerente General/ Despachos	NA
Evaluación del siniestro	Todo siniestro que suceda durante la operación del transporte será evaluado por el comité directivo con el fin de establecer las circunstancias de tiempo, modo y lugar en que se desarrollaron los hechos y buscar mecanismos y medidas más adecuadas para evitar la ocurrencia de estos.	Gerente general / jefe de seguridad	NA

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Ilustración 34. Línea de acción ante un siniestro



Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

LÍNEA DE ACCIÓN EN CASO DE PÉRDIDA O ROBO

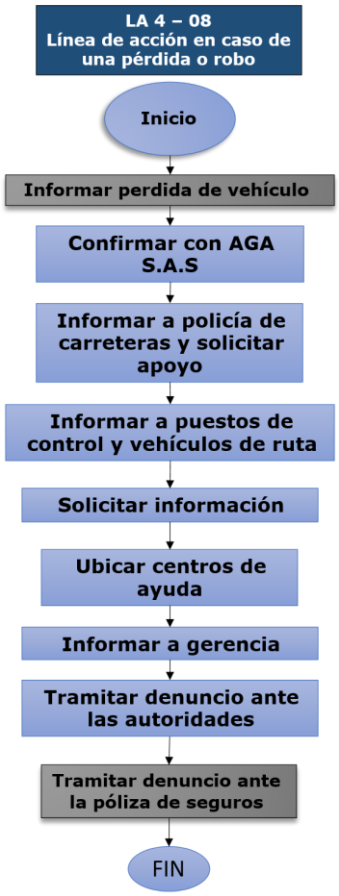
La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** tiene un procedimiento ante una situación atípica que se presente durante el normal desarrollo de las operaciones, en donde contempla el proceso a seguir en caso de pérdida o robo.

Tabla 48. Procedimiento en caso de pérdida o robo

Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
Informar pérdida del vehículo	Confirmar al jefe de Seguridad sobre la pérdida del vehículo para que se den las instrucciones necesarias y se avise al cliente	Controlador de Trafico	NA
Confirmar / Reportar de manera oficial.	Anunciar la presunción del hurto del vehículo, adicionando la novedad al sistema.	Controlador de Trafico	N/A
Informar a las entidades	Informar la DIJIN grupo antipiratería y la SIJIN de la jurisdicción para solicitar apoyo.	Jefe de Seguridad	Formato novedades
Informar a policía de Carreteras y solicitar apoyo	Se debe informar a la policía de carreteras del sector al ciclo vial todos los datos del vehículo y se debe solicitar apoyo a las autoridades de los municipios cercanos a la zona por la cual se desplaza el vehículo.	Jefe de Seguridad	Formato novedades
Solicitar Información	Una vez aparezca el conductor solicítele datos de ubicación e informe al jefe de seguridad.	Controlador de Trafico	NA
Ubicar centros de ayuda	El conductor debe buscar sobre la vía centros hospitalarios y/o estaciones de policía para solicitar ayuda.	Conductor	NA
Informar a Gerencia	En caso de encontrar el vehículo pida instrucciones a gerencia sobre el procedimiento a seguir.	Jefe de Seguridad	NA
Tramitar denuncio ante las autoridades	Es responsabilidad del conductor colocar denuncio ante las autoridades judiciales correspondientes.	Conductor	Denuncio

Tramitar denuncio ante la póliza de seguros	Se debe reunir la hoja de vida del conductor, propietario y los documentos del vehículo para que se tramite ante la compañía de seguros.	Conductor	Denuncio

Ilustración 35. Línea de acción ante una pérdida o robo



Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

4.2.6.4. Control y evaluación de las operaciones.

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** incluye dentro del plan de emergencia y contingencia los criterios generales en el momento en que se podrá declarar fin al control de la emergencia, los cuales se presentan a continuación:

CONTROL Y EVALUACIÓN PERIÓDICA DE LA EMERGENCIA

Una vez sea activada la respuesta a la emergencia y las acciones de control estén en ejecución, es necesario aplicar un proceso de seguimiento y evaluación de la efectividad de las operaciones en ejecución, con el propósito de ajustar los procedimientos aplicados de acuerdo con las características y variación que presente el evento que generó la emergencia para lograr así mayor eficacia y eficiencia con las operaciones de respuesta.

El seguimiento consiste en llevar un registro permanente tanto del comportamiento del evento que generó la emergencia, como de las acciones de respuesta aplicadas y el grado de éxito obtenido en cada fase de la respuesta (Ver, **Anexo 16 "Formato para la investigación de eventos").** Este recuento facilita la reconstrucción de los hechos, con destino a alimentar los informes periódicos y final de la emergencia, así como otros procesos tales como evaluación del Plan de Contingencia, atención de reclamaciones, trámite de seguros, estadísticas, etc.

La empresa responsable de la mercancía y su contratista de atención de incidentes realizará el seguimiento y evaluación de la emergencia de acuerdo con su plan de contingencia, alineados con las actividades que se describen a continuación:

- Registro de Información Sobre la Emergencia.

La empresa transportadora y su contratista de atención de incidentes realizará el registro sobre la emergencia por escrito y en forma audiovisual. Toda la información registrada es supervisada y verificada por el personal de **TRANSPORTES MASA LTDA** en el sitio de la emergencia.

El registro por escrito debe incluir todos los acontecimientos de la emergencia, tanto en sus fases operativas como administrativas. La información que se tiene en cuenta durante el registro corresponde principalmente a:

- Activación de recursos internos y externos.
- Notificaciones.
- Información meteorológica.
- Información hidrológica.
- Ordenamiento Territorial.
- Usos del suelo.
- Avance de las acciones de control y resultados.
- Accidentes o emergencias relacionadas con el evento inicial.
- Reportes de áreas afectadas.
- Empleo de recursos externos (mano de obra y equipos).
- Información y visitas de medios de comunicación y autoridades.
- Lesionados o heridos.
- Manejo ambiental posterior a la emergencia.

El seguimiento y control de la emergencia, así como la evaluación de las operaciones de atención a la emergencia, se realizará mediante la aplicación del Formato de evaluación de acciones relacionado en el **Anexo 16.**

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA,** realiza evaluaciones continuas sobre la efectividad de las acciones de manejo y control adelantadas. Las evaluaciones se realizarán en términos de la eficacia lograda en el control de la emergencia. Con base en dichas evaluaciones se irán ajustando las actividades en ejecución a las condiciones y características que presenten las áreas afectadas, con el propósito de lograr una mayor eficacia y eficiencia en las operaciones.

La empresa asignará a una persona la elaboración de reportes diarios escritos sobre las operaciones realizadas, mano de obra y equipos utilizados, ocurrencia de accidentes, dificultades presentadas y demás datos que estimen. El Coordinador de proyecto recibirá el reporte de la persona encargada y lo complementará con información referente a activación de las brigadas, solicitudes de apoyo, estados climáticos, arribo de expertos, mano de obra y equipos, visitas de medios de comunicación y autoridades, y disposición de residuos. Estos reportes diarios se anexarán al presente plan de emergencia.

MONITOREO AMBIENTAL

Para la evaluación de los efectos ambientales posteriores a la contingencia, se iniciará un programa de monitoreo el cual, de acuerdo con el tipo de emergencia, podrá incluir:

- Muestreos fisicoquímicos e hidrobiológicos en (los) cuerpo(s) de agua afectados.
- Caracterización de suelos y sedimentos.

La periodicidad de monitoreo será establecida de acuerdo con la evaluación que realice **TRANSPORTES MASA LTDA** en campo, teniendo en cuenta que el Plan Nacional de Contingencias dispone que:

- Para la evaluación de los efectos ambientales posteriores a la perdida de contención se deberá activar un programa de monitoreo físico-químico e hidrobiológico en el cuerpo o cuerpos de agua afectados, suelos y sedimentos que incluya la recolección de muestras, en por lo menos tres (3) periodos climáticos (Sequía, transición, lluvias), iniciándose en forma paralela a los trabajos de limpieza, y continuar en los dos (2) periodos restantes (sucesivos) en estaciones previamente establecidas dentro de las áreas afectadas, con una frecuencia que dependerá de la severidad de la perdida de contención y de los ecosistemas afectados .

- El análisis por desarrollar deberá incluir para todos los casos la cuantificación y evaluación estadística, acorde con la metodología de muestreo aplicada en cada caso en particular, estimando a la vez la interrelación de los elementos bióticos con la calidad de las aguas, referenciada por época y por estación.

Las campañas de monitoreo para evaluar la calidad de las aguas y suelos que hayan sido afectados por una pérdida de contención se deben planear e iniciar una vez concluidas las labores de limpieza. Dichas campañas tendrán como finalidad verificar la eficacia de los procesos y acciones ejecutadas para la recuperación y remediación de las áreas afectadas por la emergencia. A continuación, se exponen los aspectos más importantes para tener en cuenta para la planeación de un monitoreo.

PARÁMETROS POR EVALUAR

- Agua: pH, temperatura, DBO, DQO, Oxígeno disuelto, sólidos suspendidos, fósforo, conductividad, dureza, alcalinidad, fenoles, grasas y aceites, Hidrocarburos en agua por cromatografía.
- Sedimentos: Hidrocarburos Petrogénicos, Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares y TPH.
- Comunidades Hidrobiológicas: Bentos, Perifiton.

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO

Para la ejecución de los monitoreos fisicoquímico e hidrobiológico se sugieren los siguientes puntos de muestreo:

- Aguas arriba del punto de la perdida de contención.
- Sector de la perdida de contención.
- Aguas abajo del sitio de la perdida de contención.

Los sitios de muestreo deben garantizar la homogeneidad de la muestra, y en lo posible se deben llevar a cabo en secciones transversales regulares. Los sitios deben ser aprobados por **TRANSPORTES MASA LTDA** y contar con el visto bueno de la Autoridad Ambiental.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Las técnicas de muestreo, preservación de muestras y análisis de laboratorio deberán ser las recomendadas por el “Standard Method for Examination of Water and Waste Water” de la ASTM (American Society of Testing Materials) y AWWA (American Water Works Association).

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTINGENCIAS

Se realizará una evaluación detallada de la efectividad del Plan de Emergencias y Contingencias, teniendo como referencia la atención de la emergencia.

La evaluación que será liderada por el comandante del Incidente y/o jefe de Sección Planificación, permitirá determinar los aspectos más importantes para tener en cuenta para la reformulación y rediseño del Plan de Emergencias y Contingencias, basado en la experiencia obtenida a raíz de la emergencia.

Las actividades de evaluación incluirán la realización reunión de apertura en la que participen todas las personas involucradas durante el manejo de la emergencia, con el propósito de analizar los resultados obtenidos con la aplicación del Plan de Emergencias y Contingencias y establecer las “lecciones aprendidas”. En dichos talleres se analizarán tres aspectos del Plan de Emergencias y Contingencias:

- La emergencia (causas y características).
- La respuesta (organización y desempeño).

- El PDC (utilidad y eficacia).

El propósito de la reunión de evaluación es el de establecer:

- El origen de la emergencia.
- Las causas de la emergencia.
- Los factores que contribuyeron a la presentación de la emergencia.
- Las medidas para evitar recurrencia.
- La eficacia de las medidas de control.

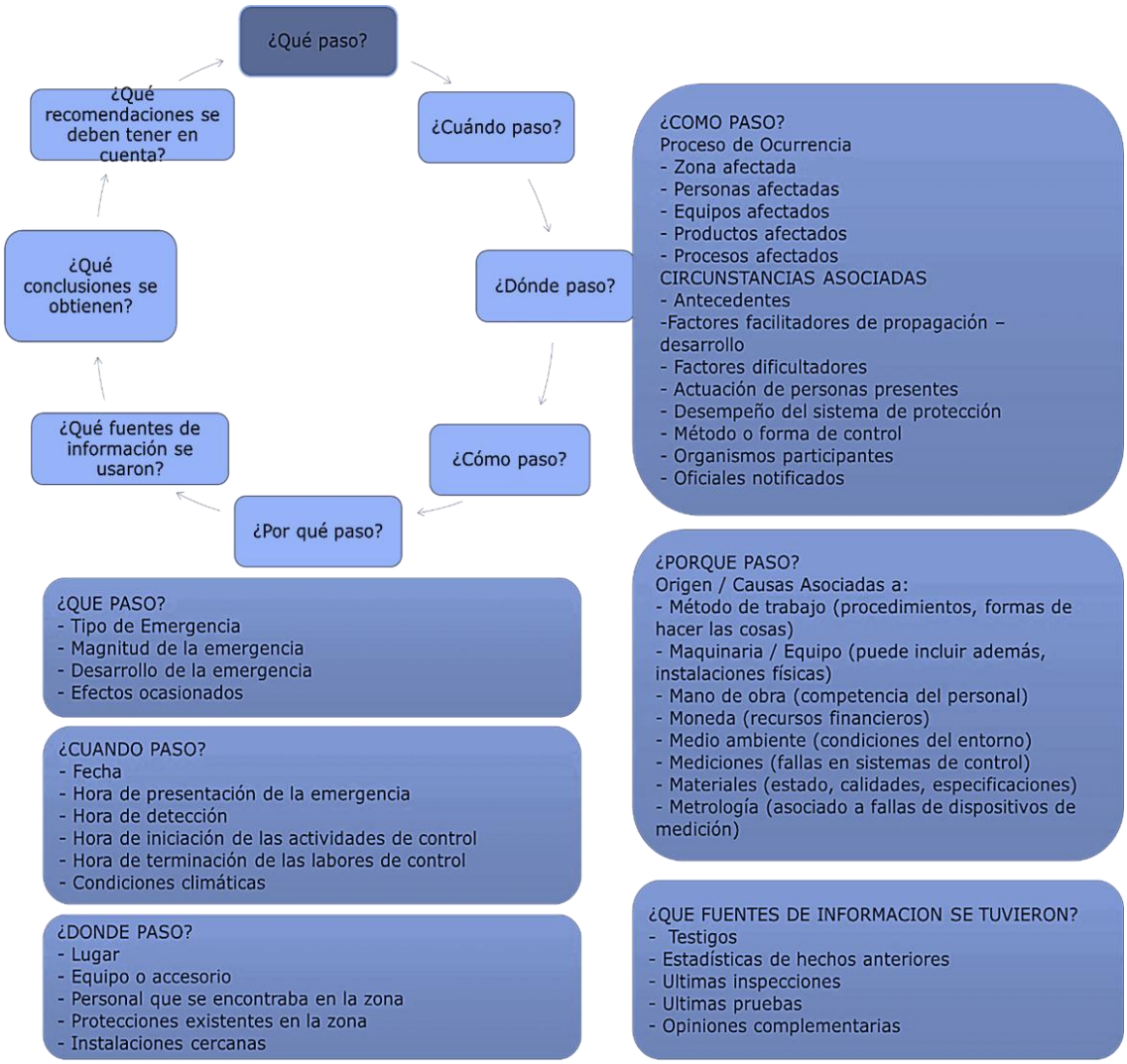
Para el desarrollo de la reunión, de la cual se debe levantar la respectiva acta, además de la presentación de los informes de los participantes, se puede utilizar el siguiente cuestionario, el cual ayuda a precisar el orden de esta y a evitar que no se olviden aspectos claves de la evaluación.

Con base en el nivel de éxito obtenido en el control de la emergencia y las lecciones aprendidas, se debe realizar una evaluación sobre la efectividad del PDC. La evaluación permitirá determinar los aspectos más importantes para tener en cuenta para la reformulación y rediseño del PDC. Para la realización de esta evaluación se analizarán los siguientes aspectos:

- Niveles de respuesta de la empresa.
- Análisis de riesgos operacionales y naturales.
- Funciones y responsabilidades dentro de la organización del Plan de Emergencias y Contingencias.
- Relación con los Comités Locales y/o Regionales de Prevención y Atención de Desastres respectivos.
- Canales de información a la comunidad.
- Equipos para el control de la emergencia.
- Sistemas de comunicaciones.
- Programa de entrenamiento y simulacros.
- Estructuración del Componente Informático. Existencia de planchas, mapas, planos. Información de áreas críticas, Inventarios de equipos de control, listado de autoridades, etc.

Las experiencias obtenidas serán divulgadas a todas las personas encargadas del manejo y control de emergencias en las diferentes empresas contratistas de **TRANSPORTES MASA LTDA**

Ilustración 16. Evaluación de la Efectividad del PDC



Fuente. *Grupo E2S S.A.S*

4.2.6.5. Organismo de apoyo.

En el **numeral 3.3 Organización de la Respuesta** se define como se organizará por nivel de activación de la emergencia y como se coordina con las entidades apoyo, definiendo los responsables y sus responsabilidades acorde al plan nacional de contingencia.

4.2.7. PLAN INFORMATIVO

El plan informativo establece las bases en términos del manejo de la información, teniendo en cuenta el nivel de activación a fin de que los planes estratégicos y operativos sean eficientes, por lo tanto, recopila los siguientes datos:

- Relaciona los contactos de las entidades del estado, organismos de socorro y entidades de apoyo. Por lo tanto, **TRANSPORTES MASA LTDA en** el (**Anexo 17**) señala el directorio de las entidades clasificadas por municipios y departamentos por donde interceptan las rutas establecidas en la **Cobertura Geográfica de los trayectos.**
- Fichas de datos de seguridad MSDS de las mercancías peligrosas transportadas relacionadas en el **Anexo 7.**
- Capacitaciones y procedimientos de reporte de información y notificaciones se establecen dentro del manual de seguridad vial, (Ver **Anexo 18** Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV).

A continuación, se señala el directorio de las entidades de apoyo a nivel nacional.

Tabla 49. Entidades de Apoyo a Nivel Nacional

Entidad	Dirección	Contacto	Observación
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Calle 37 # 8-40, Bogotá, Colombia	(+57) 601-3323400 http://www.minambiente.gov.co/ 018000919301	Autoridad Ambiental.
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres Colombia	Avenida Calle 26 # 92-32 Edificio Gold 4 - piso 2, Bogotá, Colombia	(+57) 601-5529696 Línea de atención: 01 8000 11 32 00 contactenos@gestiondelriesgo.gov.co web: http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/	Dirige, orienta y coordina la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, fortaleciendo las capacidades de las entidades públicas, privadas, comunitarias y de la sociedad en general.
Policía Nacional	Carrera 59 # 26-21 CAN, Bogotá - Colombia	Bogotá (+57) 601-5159111 / 9112 Resto del país 018000 910112 lineadirecta@policia.gov.co	Mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas.
Comando General Fuerzas Militares de Colombia	Carrera 54 # 26 - 25 Edificio Fortaleza, CAN, Bogotá D.C.	(+57) 601-315 01 11	Seguridad Nacional y apoyo logístico.

Defensa Civil Colombiana	Calle 52 No. 14-67 Bogotá D.C., Colombia.	(+57) 601-319 9000 ext. 153 Correo Electrónico: orientacionciudadana@defensacivil.gov.co Línea de emergencias:144	Prepara y ejecuta la respuesta a las emergencias y desastres naturales o antrópicos.
Confederación Nacional de Cuerpo de Bomberos Colombia	Calle 72 N° 9- 66 Oficina 402	Tel: (4) 366 9465 - 318 280 2389 (091) 349 0231 email: cfnbcolombiasecretaria@gmail.com	Fortalecer a todos los Cuerpos de Bomberos en las áreas de Administración, Operación, Gestión, Capacitación.

Fuente. *Grupo E2S S.A.S, 2023.*

DIRECTORIO COORDINADORES DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			
DEPTO - MUNI	**ENCARGADO**	**TELEFONO**	**CORREO**
ANTIOQUIA	Jaime Enrique Gómez Zapata	Cel: 3202407294 / 604-3835226	cdgrd.antioquia@gestiondelriesgo.gov.co
MEDELLIN	Laura Duarte	Cel: 3043691049 / 123 - Línea de Emergencias	cmgrd.medellin@gestiondelriesgo.gov.co
CUNDINAMARCA	Angélica María Herrera Echavarría	Cel: 3202406929 / 3124017494	cdgrd.cundinamarca@gestiondelriesgo.gov.co
BOGOTÁ	Guillermo Escobar Castro	Cel: 3232254196	diector@idiger.gov.co
ATLANTICO	Candelaria de Jesús Hernández Herrera	Cel: 3202407428 / 3014727003	cdgrd.atlantico@gestiondelriesgo.gov.co
BARRANQUILLA	Ana Saltarín Jiménez	Cel: 3202398442 / 3016062631	cmgrd.barranquilla@gestiondelriesgo.gov.co
BOLIVAR	José Reimundo Ricaurte Gómez	Cel: 3202407320 / 3166931163	cdgrd.bolivar@gestiondelriesgo.gov.co
CARTAGENA	Fernando Antonio Abello Rubiano	Cel: 3202398425 / 3135768870	cmgrd.cartagena@gestiondelriesgo.gov.co
VALLE DEL CAUCA	Francisco Tenorio Lara	Cel: 3202374893 / 3136071799	cdgrd.valle@gestiondelriesgo.gov.co
CALI	Rodrigo Zamorano	Cel: 3202399594 / 3173362131	cmgrd.cali@gestiondelriesgo.gov.co

4.2.8. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Capacitación y entrenamiento

La empresa **TRANSPORTES MASA LTDA** realiza las siguientes capacitaciones y sensibilizaciones expuesto en el Plan estratégico de seguridad vial que se actualiza año tras año, a los conductores que prestan el servicio en los siguientes temas.

Tabla 50. Capacitaciones en seguridad vial

Personal	Tema de capacitación
Personal Operativo y Administrativo	Capacitación uso cinturón de seguridad, seguridad activa y pasiva de vehículo Automotores (moto y carro). Abróchate a la vida Uso equipos bidireccionales (4 horas)
	Capacitación en seguridad vial para peatones, pasajeros y motociclistas, agentes vulnerables en la vía y señales de transito
	Capacitación Uso de equipos electrónicos mientras conduce (celular, radio, manos libres) y Distractores en la vía.
	Capacitación Fatiga y micro sueño
	Capacitación diferentes roles en factor humano y señales de transito
	Capacitación, inspección vehículos e importancia en el adecuado diligenciamiento de inspecciones de seguridad -Requisitos documentales y elementos que se deben revisar antes del desplazamiento vehicular
	Capacitación primer respondiente - causas de siniestros viales, rescate vehicular y soporte vital básico
	Plan de contingencias, atención de derrames, uso de Kit ambiental, socialización de actualización PL-HSEQ-001 Plan de emergencias Transportes Masa Ltda.
	Capacitación Diferentes Roles del factor humano. Señales de tránsito (Verticales-Horizontales)
	Capacitación Velocidad, Alcohol y Distracciones al volante
	Capacitación sobre el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, efectos en la salud e implicaciones en el desarrollo de mi labor y legales -Socialización manual del conductor
	Capacitación Uso de equipos Bidireccionales mientras conduce (celular, radio, manos libres) y Distractores en la vía.
	Capacitación en distractores en la vía
	Capacitación primer respondiente (primeros auxilios, evacuación, rescate, extracción vehicular)

Personal	Tema de capacitación
	Capacitación protocolo de emergencias viales para el personal brigadista (BRIGADAS DE EMERGENCIAS)- Primer respondiente, uso de EPP atención emergencias
	Curso transporte mercancías peligrosas resolución 1223 del 2014
	Capacitación plan de contingencias, atención de derrames, uso del kit ambiental
	Capacitación a la conformación del Sistema comando de incidentes (Brigadas y comité Sistema Comando Incidentes)
	Capacitaciones técnicas en el proceso de soldadura (Taller)
	Capacitación en normatividad nacional e internacional, identificación, clasificación, rotulado, etiquetado y transportes de sustancias peligrosas
	Capacitación sobre conceptos básicos de SGA (Personal de Taller, almacén, HSE y compras)

Fuente. *TRANSPORTES MASA LTDA*

Los certificados del Curso Básico Obligatorio para Transporte de Mercancías Peligrosas en Vehículos Automotores de Carga se pueden evidenciar en el **Anexo 21** *"Cursos transporte de mercancías peligrosas".*

4.2.9. DIVULGACIÓN DEL PLAN

TRANSPORTES MASA LTDA procederá a realizar la divulgación del presente PDC, tanto de manera interna como externa, involucrando a todos y cada uno de los empleados de la empresa, así como todas las entidades públicas y privadas pertenecientes a los CMGRD, CDGRD y los planes de ayuda mutua.

4.2.10. SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL PLAN

La compañía **TRANSPORTES MASA LTDA** cuenta con profesionales y procesos para el control y seguimiento de la implementación y actualización del Plan de contingencias, adicionalmente cuenta con el apoyo de un tercero para los ajustes y actualizaciones que la autoridad Ambiental pueda solicitar.

4.2.11. REPORTES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL

En caso de la ocurrencia de un evento este debe ser reportado ante la autoridad ambiental dentro de las siguientes 24 horas, en la Plataforma Vital la cual fue establecida por las autoridades ambientales para tal fin. La cadena de activación de llamadas será de la siguiente forma, teniendo en cuenta el **Anexo 17** "Directorio telefónico" los teléfonos.

En caso de que **TRANSPORTES MASA LTDA** quede al mando de la contingencia, el responsable de la consolidación de la documentación generada durante la atención del evento y la elaboración

del informe será el Coordinador de Seguridad, quien en un plazo no mayor a 15 días a partir de la oficialización del cierre operativo presentará el informe a las autoridades regionales. Donde se recomienda incluir:

- Identificación de la fuente de pérdida de contención de la sustancia (Instalación fija, vehículo de transporte, línea de transporte de sustancias peligrosas).
- Lugar del evento (coordenadas, área afectada, fecha y hora del evento).
- Causa de la pérdida de contención, junto con la identificación del producto (ficha técnica y ficha de datos de seguridad- FDS)
- condiciones del tiempo reportadas durante el evento, en donde se incluya dirección y velocidad del viento y de la corriente, condiciones meteorológicas, entre otras. Según condiciones idénticas durante la atención de la contingencia e información obtenida de la estación meteorológica más cercana del IDEAM.
- Acciones ejecutadas para controlar el evento. Si es posible, describir estas acciones de acuerdo con las fases del plan de acción ejecutado, ya que esto permite visualizar la evolución del evento.
- Estado de las reclamaciones recibidas.
- Conclusiones sobre la atención del evento en general y las lecciones aprendidas. Se deben identificar los aspectos positivos y negativos de la respuesta ante la emergencia y establecer las mejoras que podrían implementarse en caso de que presenten eventos similares, incluyendo en lo posible un plan de acción para su implementación.

Nota: El informe final incluirá reportes e informes de organismos expertos públicos y privados que se alleguen al responsable de la elaboración.

- **TRANSPORTES MASA LTDA** que realizará un envío de un Informe anual a la autoridad ambiental competente, que contenga:
- Eventos o emergencias atendidas, analizando la efectividad del Plan Validado.

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

Cuando **TRANSPORTES MASA LTDA** establezca inclusión de nuevas rutas o nuevos tramos de rutas, Se actualizará la matriz de rutas y esta se hará con la entrega a la autoridad ambiental competente de un documento que relacione la actualización del diagnóstico operativo y del plan operativo, donde se precisen las características de la nueva ruta, los ajustes operativos previstos y el despliegue logístico adicional para atender las contingencias en los nuevas rutas o tramos de rutas que se incluyan.

4.2.13. COSTOS DEL PDC

PREVENCIÓN	
Ítem	**Costos**
Capacitación	$ 2.000.000
Gestión del PDC	$ 17.000.000
Cuota anual contrato atención de emergencias.	$ 7.500.000
Ítem	**Costos**
Simulacros.	$ 1.000.000
Servicio por Disponibilidad Bases.	$ 625.000
Subtotal Prevención	***$ 28.125.000***

ATENCIÓN	
Ítem	**Valor**
Seguros - Pólizas	$ 24.633.000
Kit de contingencias	$ 3.000.000
Botiquín de Primeros Auxilios.	$ 500.000
Ítem	**Valor**
Materiales, personal, suministros, equipos y maquinaria y transporte usados para a la atención a emergencias. (descontando valor de la póliza).	$ 3.000.000
Subtotal Atención	***$ 31.133.000***

Total	***$ 59.258.000***

✓ Pólizas Generales para la Empresa, **Anexo No. 11.**

SEGURO RESPONSABILIDAD CIVIL POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL ALLIANZ SEGUROS.
POLIZA No.: 023311393
VIGENCIA: 03/09/2024

4.2.14. PRESENTACIÓN DEL PDC

El Plan de Contingencia deberá ser presentado a la autoridad ambiental competente en una (1) copia física y una (1) copia en medio digital, con sus respectivos soportes y anexos en medio digital.

El PDC se radicará mediante oficio firmado por el gerente de la transportadora o quien haga sus veces, dirigido a la autoridad ambiental donde se relaciona los datos de la transportadora, NIT, dirección, teléfono, email, entre otros. A sí mismo el oficio deberá declarar el compromiso de la empresa en la implementación de lo consignado en el PDC y cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada.