AUTO DSV-116-2017
(13 de Septiembre de 2017)

"Por medio del cual se inicia el trámite administrativo de solicitud de Aprobación del plan de contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, a favor de la Estación de Servicio AEROCARGA, ubicada en el municipio de Mitú - Vaupés"

El Director Seccional Vaupés de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico C.D.A., en uso de las atribuciones que le confiere el literal b) del artículo primero de la Resolución 294 de Agosto 03 de 2010 y de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO

Que la ESTACIÓN DE SERVICIO AEROCARGA, con Nit. 79.105.106-1, representada legalmente por el señor Miguel Antonio Bambague Murcia, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.105.106, expedida en Engativá (Cundinamarca), adelanta el trámite de solicitud de aprobación del plan de contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, de la Estación de Servicio Cerro Rojo, ubicada en el barrio 7 de Agosto en el Municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

Que revisada la documentación allegada el primero de junio de 2017, con radicado interno No.310 ante la Corporación CDA, se estima que reúne los requisitos necesarios para este tipo de trámites de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, Decreto 2811 de 1974, articulo 70 de la ley 99 de 1993, resolución 1401 de 2012, decreto 1076 de 2015, en concordancia con la Resolución 294 de 2010 proferida por la Corporación CDA.

Que el artículo 79 de la Constitución Política De Colombia, consagra: "*Articulo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo…*"

Que el artículo 96 de la ley 633 de 2000 establece: *"Las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos…"*

Que en merito a lo expuesto,

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: iniciar el Trámite Administrativo para resolver la solicitud de la referencia, presentada por la ESTACIÓN DE SERVICIO AEROCARGA, con Nit. 79.105.106-1, representada legalmente por el señor Miguel Antonio Bambague Murcia, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.105.106, expedida en Engativá (Cundinamarca), de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: El Plan de Contingencia Contra el Derrame de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas presentado por la estación de servicio AEROCARGA, estará contenido en el expediente VDA-00003-16.

ARTICULO TERCERO: Desígnese al profesional Ambiental de la Oficina de Normalización y Calidad Ambiental, contratista adscrito a la corporación CDA, para que lleve a cabo la diligencia de evaluación ambiental y presente el respectivo informe de la viabilidad de la solicitud.

ARTICULO CUARTO: El solicitante deberá Cancelar, a favor de la CDA, la suma de UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS ($1.787.500.oo), por concepto de evaluación, así:

AUTO DSV-116-2017

(13 de Septiembre de 2017)

"Por medio del cual se inicia el trámite administrativo de solicitud de Aprobación del plan de contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, a favor de la Estación de Servicio AEROCARGA, ubicada en el municipio de Mitú - Vaupés"

Costo análisis de laboratorio y otros estudios	
Costo total (A+B+C)	$1.430.000
Costo de administración (25%)	$357.500
VALOR TABLA ÚNICA	**$1.787.500**
**Los gastos que se generen en el desplazamiento serán asumidos por el usuario.*	

a. *Banco: Banco Agrario de Colombia*
b. *Cuenta Corriente No. 3-7703-0-00049-3*
c. *C. Nombre de la Cuenta: Evaluación y seguimiento*

Adicionalmente cancelará la suma de *Nueve Mil Setecientos Pesos* ($9.700,oo), por concepto de los derechos de publicación de esta providencia en el Página Web de la Entidad, así:

a. *Banco: Banco Agrario de Colombia*
b. *Cuenta de Ahorros No. 08420003827-3*
c. *Nombre de la Cuenta: Fondos Comunes*

Así mismo debe remitir copia del recibo de consignación a través de la Ventanilla VITAL (http://vital.anla.gov.co/ventanillasilpa/), Opción Estado de Tramite--- Otras Actividades—Enviar información a la AA

ARTICULO QUINTO: La suma mencionada se cancelará antes de transcurridos quince (15) días desde la notificación del presente auto; de lo contrario, se entenderá desistida la petición y se dispondrá el archivo del expediente.

PARAGRAFO: Dentro de los diez (10) días siguientes a la presentación del recibo de pago se ordenará la práctica de la visita técnica y el informe respectivo se rendirá dentro de los cinco (5) días siguientes de realizada la visita.

ARTICULO SEXTO: Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada que manifieste su interés, indicando su identificación y dirección domiciliaria, podrá hacerse parte en la actuación. Las intervenciones de terceros de adjuntarán al expediente para ser tenidas en cuenta a lo largo del trámite.

ARTICULO SEPTIMO: En contra del presente auto no procede recurso alguno, por tratarse de un acto administrativo de trámite, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 75 del Código de procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dado en Mitú, Vaupés a los trece (13) días del mes de septiembre del año dos mil diecisiete (2017)

COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MIGUEL ANTONIO VILLAMIL VARGAS
Director Seccional Vaupés

	FORMATO: AUTO INICIO DE TRAMITE VERTIMIENTOS	CO10/3291
		FECHA: 23 de Septiembre de 2016
	PROCEDIMIENTO: PERMISOS, AUTORIZACIONES Y/O CONCESIONES	CODIGO: MNCA-CP-03-PR-08-FR-11
		VERSION: 3

AUTO DSV-116-2017

(13 de Septiembre de 2017)

"Por medio del cual se inicia el trámite administrativo de solicitud de Aprobación del plan de contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, a favor de la Estación de Servicio AEROCARGA, ubicada en el municipio de Mitú - Vaupés"

NOTIFICACION PERSONAL

Hoy Quince (15) del mes de Septiembre, del año 2017, se notificó personalmente al señor Miguel Antonio Bambagüe. identificado con cédula de ciudadanía No. 79.105.106, expedida en Engativa a quien se le hizo entrega de copia íntegra y gratuita del Auto No.DSV-116-2017 de fecha trece (13) de septiembre de 2017, firmado por la Dirección Seccional Vaupés, así mismo se hace entrega de copia del mismo acto notificado

Enterado se firma para constancia.

El notificado:

Firma _____
Nombre: MIGUEL BAMBAGUE M.
C.c. 79.105.106
Dirección: AV. CIRCUNVALAR BARRIO 7 DE AGOSTO
Correo electrónico: miguelbambaguee@gmail.com
Teléfono: 310 5527081

Quien Notifica

Firma Yolanda Osorio H
Nombre: Yolanda Osorio H
Cargo: Secretaria

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1

ELABORADO POR:	**APROBADO POR:**
V. LORENA REDONDO	MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE
INGENIERO INDUSTRIAL M.P.	**REPRESENTANTE LEGAL**

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

CONTENIDO

1. GENERALIDADES. 8
- 1.1. Introducción 8
- 1.2. Alcance 10
- 1.3. Objetivos 10
- 1.3.1. Objetivo General 10
- 1.3.2. Objetivos Específicos 11

2. MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL 11
- 2.1. Normatividad vigente aplicable 11
- 2.2. Conceptos básicos aplicables 16

3. Descripción general 19
- 3.1. Caracterización física de la estación de servicio 21
- 3.1.1. Descripción de equipos 22
- 3.1.2 Expendio de combustibles 27
- 3.1.2.1. Combustible comercializado 27
- 3.2. Información administrativa de la estación de servicio 29
- 3.3 ACTIVIDADES OPERACIONALES EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO. 30
- 3.3.1.2 Recomendaciones generales durante el proceso. 31
- 3.3.2 Transporte de hidrocarburos. 32
- 3.3.3 Descargue de hidrocarburos. 34
- 3.3.3.2 Recomendaciones generales durante el proceso. 37
- 3.3.4 Operación de suministro a clientes. 38
- 3.3.5. Mantenimiento de la Estación de Servicio. 39
- 3.3.5.1 Recomendaciones para realizar mantenimiento de equipos e instalaciones 40
- 3.3.5.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos en caliente. 41
- 3.3.5.3 Mantenimiento a los tanques de almacenamiento. 42

4. ÁREA DE INFLUENCIA. 43
- 4.1. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA. 43
- 4.2. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA. 44

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

4.3. Medio Abiótico 44
4.3.1 Geología. 44
4.3.2 Geomorfología. 47
4.3.3. Hidrología. 48
4.3.4 Suelos y cobertura. 49
4.3.4.1 Coberturas del Municipio de Mitú. 50
4.4. Medio biótico 52
4.4.1. Ecosistemas. 52
4.4.2. Flora 53
4.4.3 Fauna. 54
4.5. Componente socio económico 55
4.5.1 Vivienda. 56
4.5.2 Estructura de servicios. 56
4.5.2.1 Salud. 56
4.5.2.2. Educación 57
4.5.2.3. Servicios públicos. 58
4.5.2.4 Acueducto. 58
4.5.2.5 Alcantarillado. 59
4.5.2.6 Aseo (Recolección y Disposición de Residuos Sólidos). 60
4.5.2.7 Energía Eléctrica. 60
5. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO. 61
5.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PELIGROS Y AMENAZAS 62
6. Formulación del plan 63
6.1. Estrategias 63
6.1.2. Estrategias de atención de emergencia/contingencia 64
6.1.3. Señalización información y preventiva 64
6.2. Medidas preventivas 66
6.2.1 Procedimiento para la adecuada operación de cargue y descargue de hidrocarburos. 68
6.2.2 Procedimiento para el adecuado suministro de combustibles 69

6.2.3. Control y monitoreo de fugas y derrames de hidrocarburos. 70
6.2.3.1 Pruebas de estanqueidad. 70
6.2.3.2 Control de derrames 71
6.3. Comité de contingencias 71
6.4. Niveles de alerta 76
6.5. Gestión del plan de contingencias y emergencia 77
6.5.1. Entidades de apoyo 77
6.6. Recursos 78
6.6.1. Recursos físicos 78
6.6.1.1. Equipos contra incendio 78
6.1.1.2. Materiales para primeros auxilios 79
7. Plan operativo 79
7.1. Organización de la emergencia 79
7.1.1. Ruta de evacuación 80
7.1.2. Punto de encuentro 80
7.1.3. Parada de emergencia. 81
7.2. Medidas de actuación inmediata 82
7.2.1 Actuaciones posteriores. 82
7.3. Actuaciones por tipo de contingencias 83
7.3.1.1 Actividades para la atención durante la ocurrencia. 83
7.3.1.2 Reporte y registro de fuga 84
7.3.1.3 Reporte y registro de los derrames. 84
7.3.3 Contingencia por incendio. 85
7.3.3.1 Actividades para la atención de la atención de la contingencia. 85
7.3.3.2 Reporte y registro del incendio. 86
7.3.4 Contingencia por contaminación de suelos. 86
7.3.5 Contingencia por contaminación de corrientes de agua. 87
7.3.6 Acciones de remediación, recuperación y monitoreo. 87
7.3.6.2 Bio-remediación del agua contaminada. 88
7.3.6.3 Recuperación de flora y fauna silvestre. 88

8. Simulacro 89
Alcance 89
Frecuencia 90
Obligatoriedad 90
Acciones Correctivas 91
9. Plan de trabajo 91

LISTA DE TABLAS

Tabla 3-1. Datos generales de la empresa.....15

Tabla 3-2. Sistema de Almacenamiento de combustibles. 19

Tabla 3-3. Combustibles Comercializados. 20

Tabla 3-4. Relación del personal, cargo y funciones.....21

Tabla 3-5. Vehículos empleados para el transporte de hidrocarburos 23

Tabla 3-6. Descripción descargue de hidrocarburos.....24

Tabla 4-1. Aseguramiento del municipio de Mitú.....38

Tabla 5-1. Identificación y caracterización de peligros y amenazas.....42

Tabla 6-1. Números de emergencia.....47

Tabla 6-2. Señalización para tanques de almacenamiento. 48

Tabla 6-3. Medidas preventivas por actividades realizadas.....48

Tabla 6-5. Niveles de alerta. 54

Tabla 8-1. Plan de trabajo…… ……60

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 3-1. Ubicación de la estación de servicio fluvial Yurupari. 15

Imagen 3-2. Tanques de almacenamiento de Combustibles.....17

Imagen 3-3. Tanque de almacenamiento de combustible para despacho por dispensador…..18

Imagen 3-3. Tanques de almacenamiento de Combustibles con sistema de bombeo .19

Imagen 3-4. Imagen de los vehículos.....23

Imagen 4-1. Área de Influencia..... 30

Imagen 4-2. Mapa de Terrenos Geológicos en Colombia.....31

Imagen 4-3. Ubicación de las planchas geológicas de Colombia.....31

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

1. GENERALIDADES.

1.1. Introducción

De acuerdo con el Ministerio de Transporte (2015), los planes de contingencia son un programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

Teniendo en cuenta el Artículo 7 por el cual se modifica el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 del 2015, los usuarios que exploren, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar previstos de un plan de contingencia para el manejo de derrames (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018).

En virtud de lo anterior se desarrolla un plan de contingencia para la Estación de Servicio Fluvial Yurupari, con el fin de reducir al máximo las consecuencias de una situación de emergencia y a su vez reducir los riesgos y peligros presentes en el área de influencia de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari.

Aquí es importante indicar que todas las estaciones de servicio están expuestas a situaciones de riesgo tanto por condiciones ambientales, así como por condiciones técnicas y operativas, que sin un debido mecanismo de atención y respuesta se pueden generar daños sobre el ambiente y la salud de las personas.

Por lo cual la gestión del riesgo es la base fundamental para atender situaciones de emergencia, por lo tanto, este plan inicia identificando la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado con la determinada severidad o consecuencia en la seguridad, salud y el ambiente. A partir de este análisis de riesgo como base fundamental, se estableció las áreas críticas, estas entendidas como los sitios donde los recursos naturales son de alto valor ecológico, comercial o turístico, sensible a la presencia masiva de un derrame y susceptible en alto grado a la ocurrencia de cualquier evento, factor determinante para la capacidad de respuesta del Plan de contingencia.

Posteriormente se establecieron las acciones a seguir en cada una de las situaciones de riesgo identificadas. Las herramientas contenidas en este documento permitirán responder de forma eficiente y eficaz a situaciones súbitas de emergencia que puedan poner en riesgo la estabilidad del sistema, ya sea porque presentan daños a la integridad de personal que labora en la empresa, pérdidas materiales, daños al ambiente y daños a la imagen de la empresa.

1.2. Alcance

En este Plan de Contingencia se asignan las responsabilidades de los colaboradores y visitantes de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari y se establecen las medidas a tomar y las acciones a seguir antes, durante y después de una emergencia.

Por lo cual este Plan de Contingencia aplica a todos los colaboradores, así como contratistas y visitantes para atender las situaciones de emergencia que pueden variar desde un incidente aislado caracterizado por una solución rápida, hasta un desastre mayor que requiera de una respuesta coordinada.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Diseñar e implementar el Plan de Contingencia que permita asegurar la integridad física de los colaboradores y visitantes de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari ante una situación de emergencia, así como salvaguardar los bienes disminuyendo las consecuencias negativas que puedan generar dichas situaciones.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar y valorar los riesgos potenciales que puedan generar por accidentes naturales, tecnológicos o antrópicos, durante las labores de transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos y sustancias nocivas.
- Definir mecanismos de prevención y control, con el fin de evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el ambiente.
- Capacitar permanentemente a todo el personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuesta ante situaciones de emergencia.
- Establecer procedimientos a seguir durante las operaciones de respuesta a la contingencia.
- Definir el grupo de respuesta con su respectivo organigrama y los procedimientos operativos.

2. MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL

2.1. Normatividad vigente aplicable

La elaboración del plan de contingencia ha sido reglamentada bajo la siguiente legislación vigente:

Constitución Política de Colombia:

Artículo 8: Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas Culturales y naturales de la nación.

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantiza la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlos. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Decreto 321 de 1999: En su artículo 8 establece los lineamientos, principios, facultades y organización establecidos en el PNC, deberán ser incorporados en los planes de contingencias de todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, que exploren, investiguen, exploten, produzcan, almacenen, transporten, comercialicen o efectúen cualquier manejo de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas, o que tengan bajo su responsabilidad el control y prevención de los derrames en aguas marinas, fluviales o

lacustres.

Ley 1523 de 2012: Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de
Desastres y se dictan otras disposiciones.

En el artículo 42, se establece todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementará las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Decreto 1079 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único
Reglamentario del Sector Transporte. En este se compila el Decreto 1609 de
002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Aquí se determina que el Plan de Contingencia, es un programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte, para el control de una contingencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

En su artículo 2.2.1.7.8.2.1, literal J, establece como una obligación del remitente y/o propietario de mercancías nocivas, diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, cuando se realice en vehículos propios, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 - Anexo número 3 - y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique, adicione, sustituya o compile, y en las demás disposiciones que se expidan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.

Decreto 1076 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. En este decreto se compilan entre muchos decretos, el Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral; el Decreto 3930 de 2010, Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así el Decreto 2041 de 2014 Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de cómo el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones y 1993 sobre licencias ambientales.

1

Adicional establece en sus artículos 2.2.2.3.91, numeral 7 establece que la autoridad ambiental determina la necesidad de verificar los hechos, las medidas ambientales implementadas para corregir la contingencia y podrá imponer medidas adicionales a las ya implementadas en caso de ser necesario.

Artículo 2.2.2.3.9.3. Contingencias ambientales, establece que si durante la ejecución de

los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriese incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.

Indicando adicionalmente que las contingencias generadas por derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas se regirán además por lo dispuesto en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique o sustituya.

Decreto 2157 de 2017: Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012, precisa los criterios que se deben tener en cuenta para formular un plan de gestión del riesgo por parte de las entidades públicas y privadas del país.

Decreto 050 de 2018: A través del cual en el artículo 7 se modifica el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015, en relación con el Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. El artículo 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.

Indicando adicionalmente en los parágrafos 1 y 2 que estos usuarios deben formular el Plan de Contingencia para el manejo de derrames de acuerdo con los términos de referencia específicos que adopte el Ministerio de Ambiente y

Desarrollo Sostenible. Además, deberá ser entregado a las autoridades ambientales, con el

fin de que estas lo conozcan y realicen el seguimiento respectivo a la atención, ejecución e implementación de las medidas determinadas por los usuarios en dichos planes.

2.2. Conceptos básicos aplicables

En la aplicación del presente plan de contingencia se tendrán en cuenta las definiciones establecidas en la Resolución No. 209 de 2018:

Alerta: Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos.

Amenaza o peligro: Peligro latente que un evento físico de origen natural o causado o inducido por la acción humana de manera accidental se presente con severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. Las amenazas se pueden clasificar como: Naturales, Tecnológicas y Antrópicas.

Análisis y evaluación del riesgo: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades.

Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

Derrame o fuga de producto: Se llama derrame, a una fuga, descarga o emisión que

resulta de un incidente con materiales peligrosos y la liberación de material peligrosos al ambiente. El aspecto más crítico de una descarga accidental es el potencial de contaminación de las áreas adyacentes y el consiguiente impacto a la salud de las personas y el ambiente. El aire, el suelo y la superficie del agua son las áreas de interés inmediato.

Escenarios de riesgo: Un escenario de riesgo corresponde a un análisis presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta o puede afectar a un sistema. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas y la vulnerabilidad, y como metodología ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención.

Evaluación de la amenaza: Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste, con un determinado grado de severidad durante un periodo de tiempo definido y en un área determinada.

Emergencia: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia de este, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Gestión del Riesgo: Es el proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Medidas de compensación: Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados,

corregidos o mitigados.

Medidas de corrección: Son las acciones dirigidas a recuperar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad, específicamente son las que corrigen un impacto para minimizar su gravedad o sus efectos.

Medidas de mitigación: Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el ambiente.

Medidas de prevención: Son las acciones anticipadas encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el ambiente.

Reducción del riesgo: Son las medidas prevención y mitigación del riesgo que se identifique para las actividades a desarrollar, con el fin de disminuir las posibilidades que se materialicen los riesgos identificados.

Respuesta: Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligroso, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.

Riesgo de desastres: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural,

socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un periodo de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastre se deriva de la combinación de la amenaza y vulnerabilidad.

Sustancias peligrosas: Son aquellas que aisladas o en combinación con otras, por sus

características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas pueden causar daño a la salud humana, a los recursos naturales renovables o el ambiente

Valor ecológico: El valor atribuido a un organismo, ecosistema, producto, recurso o actividad, en términos de beneficios para el ambiente.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición de sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

3. Descripción general

La Estación de Servicio Fluvial Yurupari, es una empresa fundada en el año 2003 con el objetivo de comercializar combustibles para automotores, la cual inicia operaciones con una primera estación ubicada sobre la margen derecha aguas abajo del río Vaupés en el municipio de Mitú, luego de que esta estación sufriera un accidente por un incendio causado por actividades de mantenimiento las actividades fueron suspendidas.

Actualmente la Estación de Servicio Fluvial Yurupari, está dispuesta a iniciar nuevamente operaciones con una nueva Estación, la cual estará ubicada sobre la imagen derecha del río Vaupés, en las coordenadas geográficas 1.263158, -70.233875, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 3-1. Ubicación de la estación de servicio fluvial Yurupari.



Imagen Google maps

La actividad principal de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari, es la comercialización de combustibles líquidos derivados del petróleo, requiere el transporte de los mismos hasta donde se encuentra ubicada la estación de servicio, así la empresa cuenta con dos vehículos los cuales realizan las actividades de cargue, transporte y descargue de los combustibles líquidos derivados del petróleo.

Tabla 3-1. Datos generales de la empresa

Nombre de establecimiento	**Estación de servicio Fluvial Yurupari**
Matricula	98354
Dirección	Carrera 15 av. del Río

Barrio	Centro Mitú - Vaupés
Municipio	97001 - Mitú
Teléfono	5642181
Celular	3105522081-3108714528
Correo electrónico	miguelbambague@gmail.com
Actividad principal	G4731 Comercio al por menor de combustibles para automóviles

3.1. Caracterización física de la estación de servicio

La Estación de Servicio Fluvial Yurupari ha sido concebido como un proyecto para permitir el desarrollo de todas las actividades inherentes a la comercialización de los combustibles líquidos derivados del petróleo y venta de lubricantes; para lo cual, han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en las distintas zonas operativas teniendo en cuenta además las características de esta estación fluvial.

Las instalaciones de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari han sido construidas totalmente en estructuras metálicas.

Las principales instalaciones que conforman la Estación de Servicio Fluvial son:

- Plataforma de despacho y almacenamiento de combustibles para suministrar a embarcaciones, maquinaria o vehículos, despacho en tierra firme o lanchas sobre el río. Esta plataforma cuenta con todo lo necesario para clasificarse como EDS FLUVIAL.

- 1 Plataforma de almacenamiento y bombeo donde se almacena un mayor volumen para garantizar suministro de producto en el ejercicio comercial de la EDS Fluvial Yurupari. Esta plataforma por sí sola no permite realizar el objeto social de la empresa que es el de despacho y venta de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles.
- Playa de operaciones, donde se encuentra ubicada la isla de expendio de combustibles con los respectivos tanques para el almacenamiento de gasolina y ACPM. Los tanques están construidos en acero y se encuentran ubicados en la parte inferior de la estación de servicio fluvial, como se puede apreciar en la siguiente imagen 3-1 e imágen 3-2.
- Depósito de lubricantes y aditivos, área debajo de la superficie en divisiones independientes. (Toda el área debajo de la superficie es área clasificada Clase 1, División 1).

3.1.1. Descripción de equipos

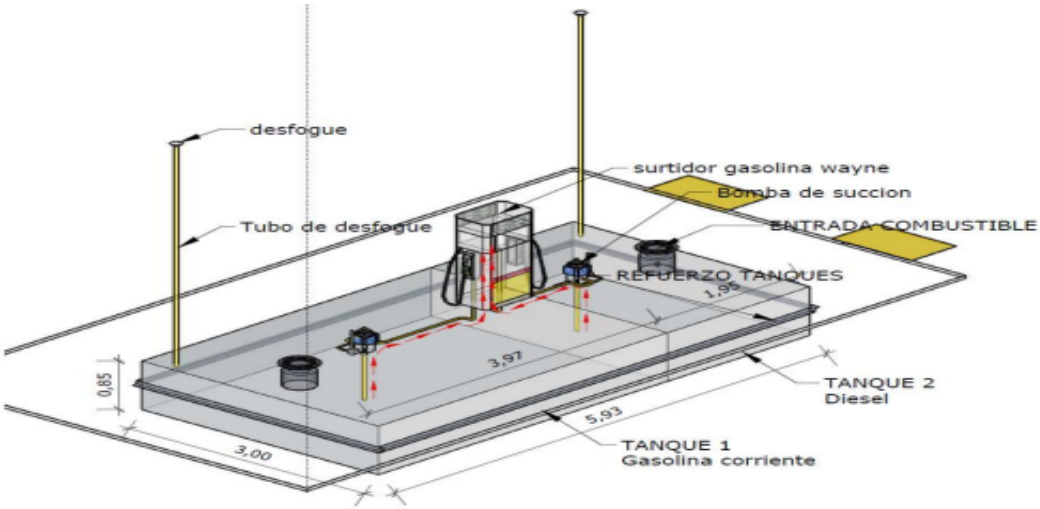
Sistema de almacenamiento y despacho de combustible en las distintas operaciones realizadas en la Estación de Servicio Fluvial Yurupari:

- Son empleados dos tanques de almacenamiento uno para contener ACPM y otro para contener gasolina, con el fin de comercializar el combustible.

  Se cuenta con una sola isla y un dispensador electrónico para el despacho de dos productos con dos mangueras de marca Tokheim, serie Quantium.
- Los combustibles almacenados en los tanques son impulsados por una bomba sumergible que posteriormente alimenta el dispensador.

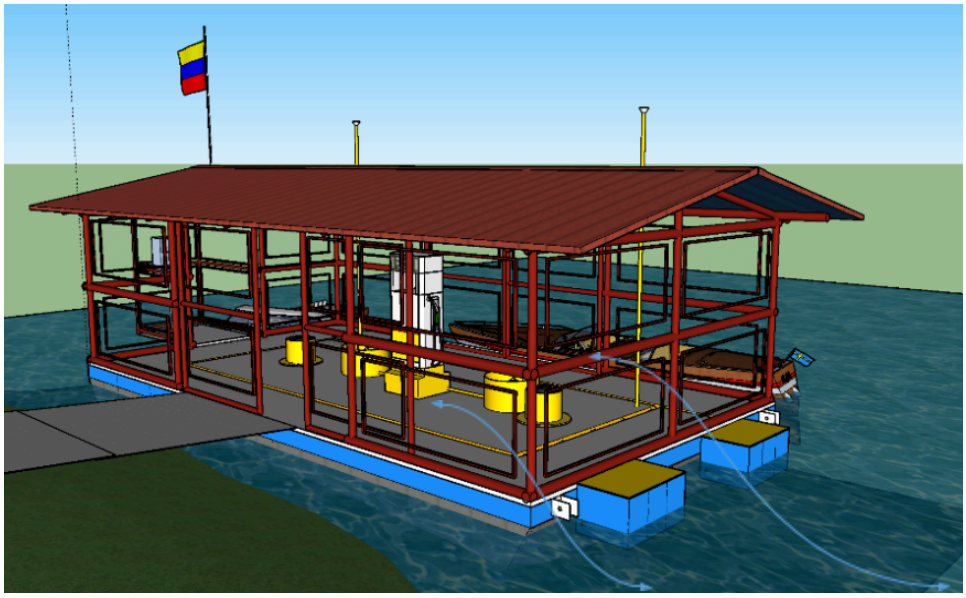
- Las bombas sumergibles entran en funcionamiento al autorizar un despacho por parte del islero, activar la posición de despacho y operar la pistola que debe estar con el pico de la misma dentro del tanque o recipiente a ser llenado, por lo que se tiene control de esta operación, eliminando el riesgo de generar derrames por error operativo.

Imagen 3-1. Esquema de despacho de combustibles.



Fuente: Estudios y diseños del proyecto

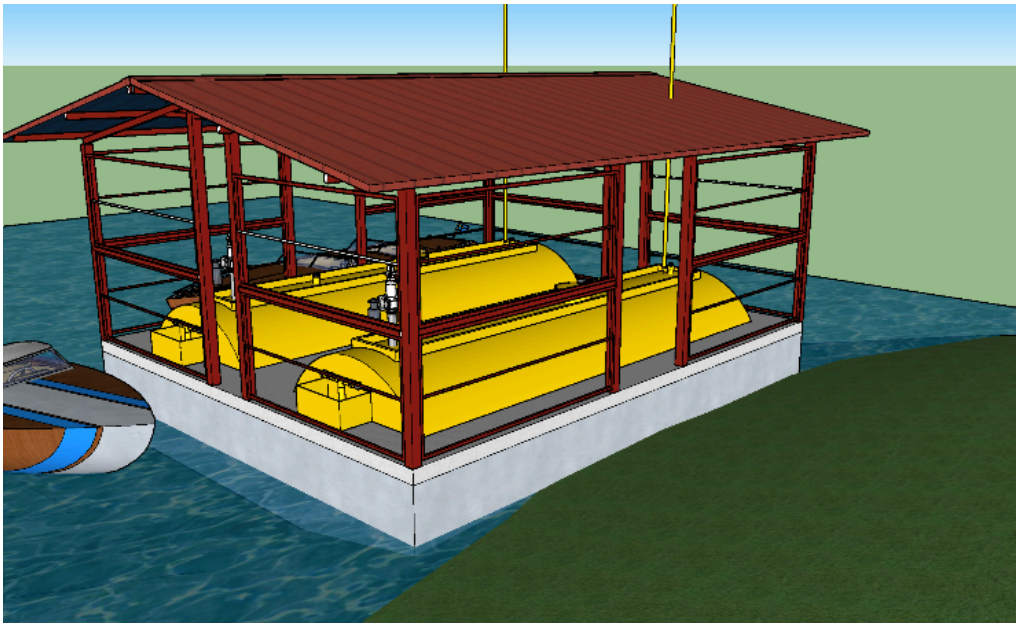
Imagen 3-2. Tanques de almacenamiento de Combustibles para despacho por el dispensador



Manhole tanques

Al lado izquierdo de la plataforma, se encuentra fuera del área clasificada, el tablero eléctrico de control y maniobra que energiza todas las cargas instaladas en las dos plataformas que están interconectadas eléctricamente y ancladas por separado. Todas las conexiones eléctricas son a prueba de explosión (Sellos cortafuegos, cajas tipo GUAx derivadoras, cable THWN resistente a aceites y combustibles y el uso de flexos eléctricos para darle a flexibilidad a las instalaciones que se mueven conforme las olas del río o perturbaciones por los motores fuera de borda de las embarcaciones que pasan cerca a las plataformas.

Imagen 3-3. Tanques de almacenamiento de Combustibles con sistema de bombeo



Para el almacenamiento de combustibles, la estación de servicio fluvial cuenta con la plataforma de almacenamiento y bombeo, se le llama plataforma de tanques. (Ver figura 3-3).

Cada tanque tiene una bomba sumergible instalada, la que impulsa el producto a la conexión de salida de la bomba, conectada a una manguera con acoples rápidos y su respectivo sistema de filtrado, para trasegar el producto al tanque correspondiente en la plataforma de despacho. Es importante no mezclar por error los productos porque se contaminan y no se pueden despachar a los vehículos, lanchas o maquinarias.

En la plataforma, hay un sistema medidor de alto galonaje, que permite recibir producto que descarga el carro cisterna a cada tanque. Esta operación requiere de conexiones de acoples, mangueras y realizar procedimientos adecuados de llenado de combustibles,

utilizando los codos normalizados y el uso de los EPP requeridos, extintores y haber recibido entrenamiento en este tipo de operación.

Dentro de las opciones de operación se puede utilizar un sistema de medidor que se acopla al tanque que está recibiendo combustible para almacenar y/o se instala un sistema medidor para cada tanque. La operación permite trabajar entonces con un sistema de medidor o dos sistemas independientes con acoples entre sí, para operar en caso de falla de uno de los dos sistemas o en procesos de mantenimiento cuándo este se requiera.

El producto para cada tanque de almacenamiento es recibido desde un carro cisterna que se posiciona en la parte elevada del suelo firme y con una manguera de 2" o 4" se acopla a una bomba móvil que se coloca en la plataforma de despacho. Con otra manguera del sistema de bombeo se acopla al sistema medidor de combustible del tanque que va a recibir producto y se mide el mismo revisando el volumen a descargar vs el volumen descargado +/- un porcentaje de precisión del sistema de medida calibrado previamente.

Tabla 3-2. Sistema de Almacenamiento de combustibles.

Ítem	Tanques	
	Tanque No. 1	Tanque No. 2
Capacidad Galones)	2638	1319,34
Tipo de Combustible	Gasolina	ACPM
Material	Acero, donde las láminas tienen un espesor de 1000/4000	
Especificaciones Técnicas	Chapa de acero al carbono de 3116" de espesor, con soldaduras continuas lado interno y externo con doble pasada. Disponen de dos bridas de 4° para ser conectadas las succiones de los surtidores)	
Protección Anticorrosiva	Está conformada por dos manos de anti-óxido	
Dimensiones	Largo: 397 cm Ancho: 296 cm Alto: 0,85 cm	Largo: 198,5 cm Ancho: 298 cm Alto: 0,85 cm

3.1.2 Expendio de combustibles

El expendio de combustibles se hace a través de un dispensador electrónico que despacha dos tipos de productos, este dispensador tiene las siguientes características:

- Los dispensadores cuentan con cabezal electrónico de control de cantidad y precio, así como válvula de bloqueo de flujo por choque.
- La instalación eléctrica para dispensadores es del tipo anti — explosiva A.P.E., realizada con tuberías de hierro galvanizado IMC, cajas de paso A.P.E. y culminan en sus extremos con selladores A.P.E., la acometida a los dispensadores se realiza a través de un acople flexible A.P.E., los cables a ser utilizados son del tipo THWN antiflama, con conexión a tierra a través de una jabalina, la protección de los motores es por medio de protecciones térmicas ajustadas a 1.15% de la corriente nominal.
- Las unidades de medida, deben ser calibradas e instalar sellos de control supervisados por la Superintendencia de Industria y Comercio. El dispensador está homologado por la SIC y tiene control de metrología por ser un instrumento que mide y despacha un producto a un consumidor.

3.1.2.1. Combustible comercializado

La Estación de Servicio Fluvial Yurupari, realiza la comercialización de los siguientes hidrocarburos:

Tabla 3-3. Combustibles Comercializados

Sustancia	Clase	Propiedades Físicas Y Químicas
Gasolina	Clase 3 – Líquido inflamable	**Punto de ebullición**: Varía entre 50 y 200 °C **Gravedad específica**: 0,72 a 0,76 a 20°C (agua=1) **Velocidad de evaporación**: Variable. Mayor que 10 (Acetato de butilo=1) **Temperatura de inflamación**: gasolina extra: -40°C (copa cerrada) **Límites de explosividad**: Inferior: entre 0,6% y 1;4%. Superior: entre 7,6% y 8,0% **Umbral de olor**: 0,3 ppm. Buen signo de advertencia **Solubilidad:** Prácticamente insoluble en agua (0,1 - 1%). Completamente soluble en éter, cloroformo, etanol y otros solventes del petróleo **Densidad del vapor**: 2,5-3,7 (aire=1). **Temperatura de auto ignición**: Corriente: Aprox. 399°C. Extra: Aprox. 454°C
ACPM	Clase 3 – Líquido inflamable	**Intervalo de ebullición**: Oscila entre 215 y 380 °C dependiendo del fabricante. **Gravedad específica**: 0,83-0,88 a 15°C (agua=1) Menos pesado que el agua **Velocidad de evaporación**: Baja. < 0,1 (Acetato de butilo=1) **Temperatura de inflamación**: 54 °C **Límites de explosividad**: Inferior: 1,3 %. Superior: 6% **Solubilidad**: Solubilidad en agua despreciable (<0.1%). Soluble en éter, cloroformo y solventes derivados del petróleo **Temperatura de auto ignición**: 230 °C **Densidad del vapor:** 3 a 4 (aire=1). Más pesado que el aire **Umbral de olor:** 0,1 ppm.
Lubricantes	Clase 3 – Líquido inflamable	Los aceites y lubricantes son provistos por proveedores, debidamente embalados. El almacenamiento temporal de estos se efectúa en un depósito con acceso restringido.

3.2. Información administrativa de la estación de servicio

En este capítulo se describe la conformación del grupo laboral de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari:



La estación de servicio cuenta con el personal correspondiente para cada uno de los diferentes cargos que conforman las dependencias de esta estación. El personal está constituido por seis (6) colaboradores, donde sus funciones se describen a continuación:

Tabla 3-4. Relación del personal, cargo y funciones.

Cargo	Función
Representante Legal	Se encarga de los negocios, obligaciones y derechos representados o delegante; que los administre y disponga.
Administrador	Controlar y vigilar la facturación, documentos u otros papeles que se presenten de la Estación. Estar al pendiente de cualquier actividad realizada en la estación. Despachar al por menor los artículos de ferretería, pinturas y demás productos.
Secretaria	Organizar, relacionar y archivar la facturación, documentos u otros papeles que se presenten de la Estación.
Islero	Despachar al por menor el combustible. Mantener ordenado y limpio las instalaciones de la Estación.
Conductor	Cargar, transportar y descargar el combustible desde los puntos de recolección ubicados en el municipio de Mitú hasta la Estación de Servicio Fluvial Yurupari

3.3 ACTIVIDADES OPERACIONALES EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

A continuación, se relacionan cada una de las actividades que se desarrollan para funcionamiento y operación de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari:

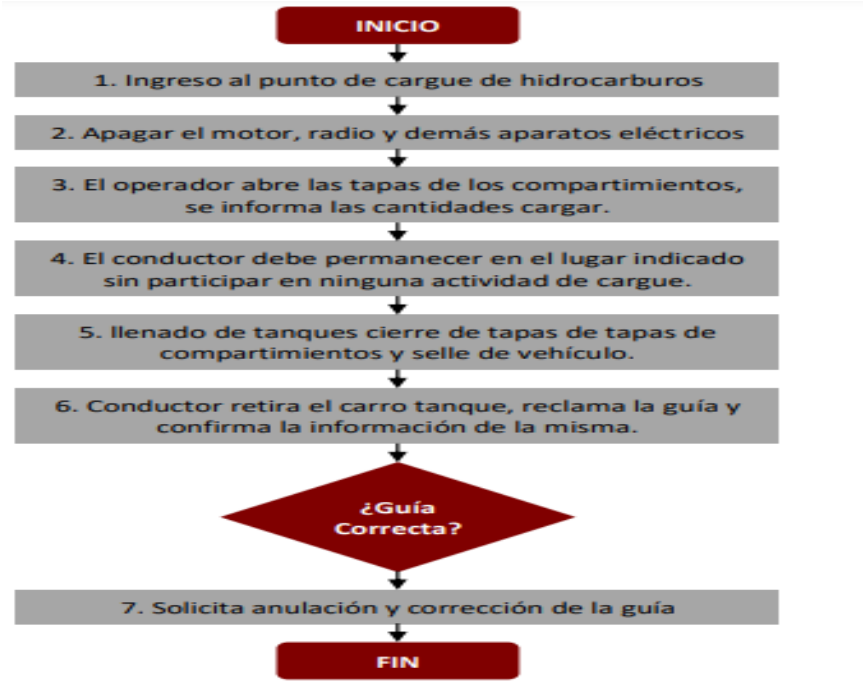
3.3.1 Cargue de Hidrocarburos.

Esta actividad consiste en llenar el carro tanque ya sea de gasolina o ACPM, en los puntos autorizados para realizar el cargue. Lo anterior considerando que los combustibles derivados de hidrocarburos pueden ser transportados al municipio de Mitú, de acuerdo al medio de transporte empleado, así por vía aérea y fluvial, por lo tanto, los puntos de cargue de combustibles varían.

- Transporte Aéreo: La Estación de servicio se encarga de recepcionar y cargar el combustible en el aeropuerto Fabio Alberto León Bentley, ubicado en las geográficas 1°15'20.41"N 70°13'58.58"O.
- Transporte fluvial: La empresa encargada del transporte fluvial es Trans Yurupari

S.A.S, que cuenta con plan de contingencia para el transporte de hidrocarburos.
Esta empresa se encarga del transporte de estas sustancias desde el municipio de Calamar hasta el municipio de Mitú. Cuando los hidrocarburos llegan al municipio de Mitú estos son desembarcados en el puerto denominado “Puerto
Calvo”, ubicado en las coordenadas geográficas 1°14'16.07"N 70°14'4.23"O.

3.3.1.1 Diagrama operacional del cargue de combustibles en vehículos.



3.3.1.2 Recomendaciones generales durante el proceso.

- La velocidad de ingreso del carrotanque debe ser de máximo 10 km/h, y el conductor debe parquear en un sitio que no impida el desarrollo normal de las operaciones mientras inicia el cargue.
- El vehículo debe estar apagado, las llaves puestas y las luces apagadas.
- El kit de derrames del carrotanque debe ser ubicado dentro de la zona de cargue y en caso de existir una alcantarilla cercana, es necesario ubicar la barrera oleofilica que proteja la entrada al sumidero para evitar que, en caso de derrame, la alcantarilla no se vea afectada.

- Ubicar el extintor satélite y el del vehículo en la zona, además del kit de derrames.
- Ubicación de la bandeja de control de derrames o elementos de contención debajo de la conexión del carro tanque y la manguera de cargue.
- Se aísla la zona de cargue utilizando señalización, con el fin de evitar accidentes con otros vehículos o personas.
- Antes de iniciar el cargue de hidrocarburos es necesario realizar una inspección visual del vehículo para garantizar que no existan perforaciones visibles en el tanque y que todas las conexiones, tapas del tanque y boquereles estén herméticas.

3.3.2 Transporte de hidrocarburos.

Para el transporte de hidrocarburos se hace uso de dos tractos camiones, los cuales tienen las siguientes características:

No. De Vehículo	Marca	Placa	Tipo de Carrocería	Capacidad
1	Chevrolet	STZ605	Tanque	3200 gal.
2	Chevrolet	SKO211	Tanque	1770 gal.

Imagen 3-4. Imagen de los vehículos.



ESTACIÓN DE SERVICIO FLUVIAL YURUPARI



Los hidrocarburos son transportados desde los puntos de cargue de hidrocarburos hasta la

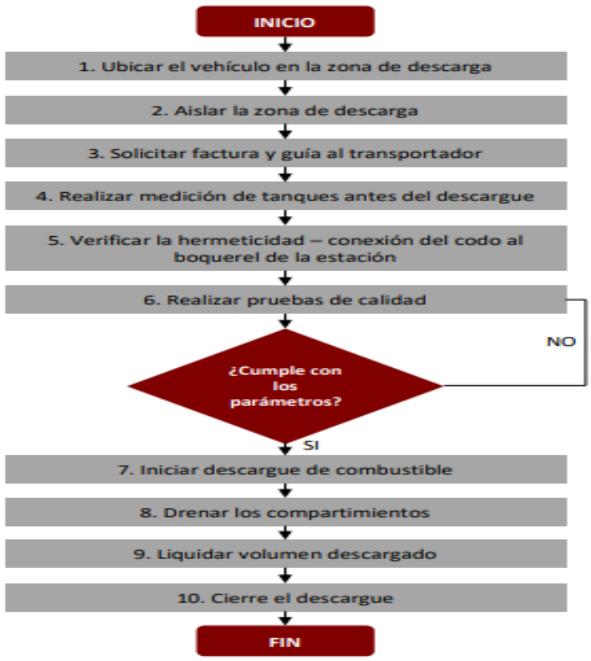
Estación de Servicio Fluvial Yurupari, este transporte se realiza teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Horarios de poco flujo vehicular en las calles del municipio de Mitú.
- La ruta establecida para el transporte de hidrocarburos se realiza evitando giros a la izquierda
- Las velocidades máximas de los vehículos no pueden superar los 30 km/h Las rutas establecidas para el transporte de hidrocarburos se pueden evidenciar en el

3.3.3 Descargue de hidrocarburos.

Esta actividad consiste en realizar el descargue de los hidrocarburos y alimentar los tanques de almacenamiento con los hidrocarburos transportados en los tracto camiones.

3.3.3.1 Diagrama operacional para el descargue de hidrocarburos.



A continuación, se hace una descripción de los pasos anteriores, con los respectivos

responsables:

Ítem	Actividad	Responsable	Frecuencia	Registro
1	Ubicar el carro tanque con una orientación de fácil conexión a la boca de los tanques de la estación, dicha posición debe permitir una fácil salida en caso de emergencia	Conductor	Cada descargue	No aplica
2	Aislar la zona de descarga con conos o cinta de seguridad. Adicional a esto debe existir extintores en lugares de fácil acceso y a una distancia no mayor a 6 metros del área de descargue debe ubicarse extintor satélite en el sitio de descarga. Nota: Durante el proceso de descarga se cierra la EDS y se prohíbe el uso de celulares y aparatos electrónicos.	Conductor e Islero	Cada descargue	No aplica
3	Solicitar la factura y la guía al transportador con el objetivo de verificar los volúmenes a recibir y validar que el pedido sea para la estación correspondiente. Si el pedido no corresponde a la EDS no se recibe, se debe reportar esta inconsistencia al jefe de transporte.	Administrador	Cada descargue	Factura y Guía

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

4	Se debe medir el tanque en él se descargara el producto con la vara, relacionando dicha medida en la guía de recibido de combustible: -La medida se toma en centímetros con la vara, posteriormente se convierte esta medida de centímetros a galones (Aforar) usuario las tablas de aforo correspondientes. - Se debe verificar que el tanque cuente con la capacidad suficiente para recibir el combustible. Si se detecta que no tiene la capacidad de recibo, no se inicia el descargue. -Antes de abrir la válvula se debe descargar la energía estática, el conductor debe conectar la guaya al perno del bronce del carro tanque	Islero	Cada descargue	Control de descargue
5	Verificar la correcta hermeticidad del codo de la manguera de descargue al boquerel de conexión del tanque, se iniciara el descargue con previa autorización del administrador o encargado	Islero y conductor	Cada descargue	No aplica
6	Verificar que el producto no contenga agua para lo cual debe aplicarse crema reveladora a la vara de medición con la que se verificará cada compartimiento. En el caso de encontrar agua en el producto no se realizará el descargue, se informa la planta y el coordinador de transporte.	Islero	Cada descargue	Formato de verificación del producto

7	Descargar compartimentos completos por tanque. Iniciar la descarga y garantizar que el conductor y el encargado permanezcan durante el proceso de descarga.	Islero y conductor	Cada descargue	No aplica
8	Una vez terminado el descargue, se procede con el drenaje en un balde, los compartimientos para evacuar el producto remanente de los tanques y tubería.	Islero y conductor	Cada descargue	No aplica

3.3.3.2 Recomendaciones generales durante el proceso.

- La velocidad de ingreso del carrotanque debe ser de máximo 10 km/h, y el conductor debe parquear en un sitio que no impida el desarrollo normal de las operaciones mientras inicia el descargue.
- La ubicación del carro tanque debe ser adecuada para que el vehículo pueda ser evacuado fácilmente en caso de emergencia. El vehículo debe estar apagado, las llaves puestas y las luces apagadas.
- El kit de derrames del carrotanque debe ser ubicado dentro de la zona de cargue y en caso de existir una alcantarilla cercana, es necesario ubicar la barrera oleofilica que proteja la entrada al sumidero para evitar que, en caso de derrame, la alcantarilla no se vea afectada.
- Ubicar el extintor satélite y el del vehículo en la zona, además del kit de derrames.
- Ubicación de la bandeja de control de derrames o elementos de contención debajo de la conexión del carro tanque y la manguera de descarga.
- Se aísla la zona de carga utilizando señalización, con el fin de evitar accidentes con

otros vehículos o personas.

- Antes de iniciar el cargue de hidrocarburos es necesario realizar una inspección visual del vehículo para garantizar que no existan perforaciones visibles en el tanque y que todas las conexiones, tapas del tanque y boquereles estén herméticas.
- Suspender la venta en el equipo dispensador asociados al tanque seleccionado para recibo del producto, con el fin de garantizar el control del inventario.
- Verificar que no hay fuentes de ignición cercanas, la hermeticidad en todas las conexiones de la manguera de descarga y los boquereles, para que no se presenten derrames de hidrocarburos.
- Durante el proceso, el conductor y el islero deberán permanecer vigilantes al lado de las válvulas de descarga, siempre y en todo momento, con el fin de detener la operación ante cualquier emergencia.
- En caso de goteo, estos deben ser reparados antes de continuar con el descargue.
- De requerirse la inclinación del vehículo para la evacuación total del combustible, se deben utilizar rampas, no elementos como piedras que permitan que el vehículo se incline con seguridad.

3.3.4 Operación de suministro a clientes.

Durante el suministro de hidrocarburos a los clientes se tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El islero solicita la ubicación del vehículo, motocicleta, lancha y/o recipiente frente al dispensador y solicita el apagado de estos, luego pregunta la cantidad de combustible y esta es predeterminada en el dispensador.

- Durante la operación de suministro, la pistola de la manguera debe estar conectada firmemente a la boca de llenado del tanque. El islero responsable deberá mantenerse atento para evitar derrames, goteos o salpicaduras del producto.
- Hay que mantener en un lugar visible las normas de seguridad en el área de isla o despacho de combustible.

3.3.5. Mantenimiento de la Estación de Servicio.

El mantenimiento en las instalaciones de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari es otra de las actividades importantes para el normal funcionamiento y operación de esta, por lo tanto, esta actividad se encuentra enfocada a:

- Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación.
- Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas.
- Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos.
- Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y el procedimiento de la empresa.
- Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento.
- Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados.
- Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad que se describen a continuación:

3.3.5.1 Recomendaciones para realizar mantenimiento de equipos e instalaciones

Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la estación de servicio o contratados con externos deben ser autorizados por escrito por el Representante legal y/o Administrador y se registrarán en la bitácora, anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

Los trabajadores de la estación de servicio y el personal externo contarán con el equipo de seguridad y protección; así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vayan a realizar. Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:

- Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candadeo.
- Para actividades en dispensarios, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario.
- Delimitar la zona en un radio de 6.10 m a partir de cualquier costado de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari.
- Verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores (si el área es clasificada como peligrosa).
- Eliminar cualquier punto de ignición. Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación deben ser a prueba de explosión.
- En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de

extintores, cada una con un extintor de 9.0 kg y estarán especificados y deben cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C.

- Cuando se realicen trabajos en el interior del tanque de almacenamiento se tendrá una persona en el exterior encargada de la seguridad.

3.3.5.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos en caliente.

Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades.
Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:

- Suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado donde sea requerido.
- Despresurizar y vaciar las líneas de producto.
- Inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustibles vapores.

Se debe diligenciar el análisis de trabajo seguro, los permisos de trabajo y pre operacionales en caso de ser necesario.

3.3.5.3 Mantenimiento a los tanques de almacenamiento.

Previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad. El responsable de la estación de servicio realizará estos trabajos de acuerdo al procedimiento interno de trabajos en áreas confinadas. El cual contendrá como mínimo:

Extender autorización por escrito, registrando esta autorización y los trabajos realizados en la bitácora.

Drenar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, en caso de que ingrese personal al interior. Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, estará vigilado y supervisado por trabajadores de acuerdo con los procedimientos de seguridad establecidos, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias

que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo cuando se requiera, y equipo de respiración en caso de ser necesario.

El responsable de la estación de servicio debe cumplir los procedimientos internos etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas; etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen las restricciones mientras se lleva a cabo el trabajo.

Requisitos de la Atmósfera:

El contenido de oxígeno debe estar entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las

medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.

La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.

Se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado.

4. ÁREA DE INFLUENCIA.

Comprende aquellos elementos naturales o antrópicos y/o equipos continuos que pueden resultar afectados por una contingencia o emergencia originada en la Estación de Yurupari.

4.1. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Es la zona que se afecta indirectamente por los impactos ambientales y sociales, aunque su magnitud y la intensidad de los mismos disminuyen con relación al área directa. Esta área de influencia indirecta, cambiará de acuerdo con los componentes analizados: abióticos, bióticos, socio ambientales y culturales, siendo las más diferente la del componente biótico, que, para explicarla, existe la necesidad de conocer la

Denominada “estructura ecológica principal”.

4.2. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

El área de influencia directa (AID) se considera como la zona que se afecta directamente con los impactos directos generados por el proyecto, obra o actividad sobre los medios abiótico, biótico, socioeconómico y cultural.



Como se puede observar en la imagen anterior, el área de influencia directa, está conformada principalmente por los corredores en donde se localizan las vías desde los puntos de cargue de hidrocarburos hasta el punto de descargue y el área de influencia indirecta comprende prácticamente el municipio de Mitú.

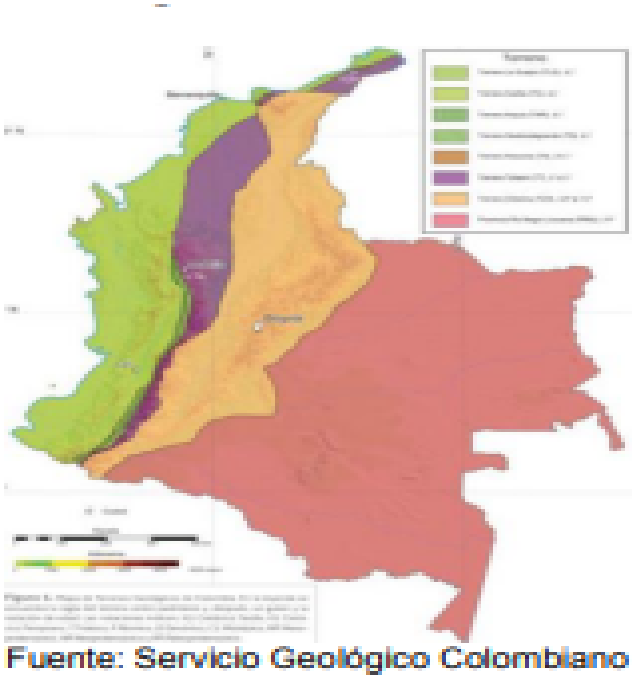
4.3. Medio Abiótico

4.3.1 Geología.

De acuerdo con el Servicio Geológico Colombiano, Colombia cuenta con una composición geológica general agrupada en ocho tipos de terrenos, estos fueron definidos como “Un

cuerpo de roca limitado por fallas de extensión regional, caracterizado por tener una historia geológica diferente a los terrenos contiguos. Un terreno geológico es generalmente considerado como un fragmento alóctono discreto distinto de corteza continental u oceánica adicionada a un cratón en una margen activa por acreción". Conforme a esto, el área de influencia del proyecto se enmarca dentro del terreno geológico Provincia Rio Negro – Juruena cuyas características geo-cronológica datan del Paleo-proterozoico. A continuación, se presentan los terrenos geológicos a nivel nacional.

Imagen 4-2. Mapa de Terrenos Geológicos en Colombia

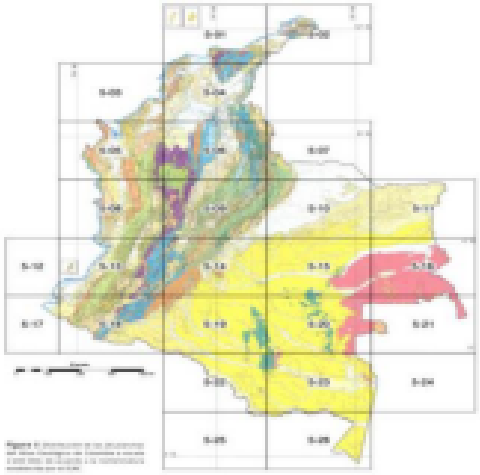


Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Para la caracterización exacta del área de ejecución del proyecto en el municipio de Mitú se tuvo como base de trabajo la plancha 5 – 20 del Atlas geológico de Colombia del SGC. El

cual se aprecia a continuación:

Imagen 4-3. Ubicación de las planchas geológicas de Colombia.



Fuente: Servicio Geológico Colombiano

En el municipio de Mitú se encontró que la unidad predominante es la PP-Mmg1: Gneises ciuarofel despáticos, anfibolitas, migmatitas, cuarcitas, gneises cuarzosos y granitos con variaciones a alaskitas y monzonitas (Complejo Migmatítico de Mitú). Las características de esta unidad crono-estratigráfica son: Eon proterozoico (PR), perteneciente a la edad del Paleo-proterozoico (PP) y esta se describe como poseedora de rocas Metamórficas (M), con grado de metamorfismo medio (mg).

Adicional a esta caracterización, se analizó el mapa Geología rural y de resguardo indígena del Esquema de Ordenamiento Municipal de Mitú año 2005, en este se encontró la unidad PEcm, la cual se caracteriza por poseer rocas ígneas y metamórficas del precámbrico, estas son rocas ígneas y metamórficas integradas por granitos cuya composición varía de alaskita a monzonita; neises y migmatitas con estructuras y texturas variables.

4.3.2 Geomorfología.

Para la caracterización general en el ámbito geomorfológico del área del proyecto en el municipio de Mitú, se procedió al análisis e interpretación del mapa geopedológico de Colombia 2012 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi; a razón de su estrecha relación con la geomorfología, por lo tanto se definió la geopedología así: disciplina que tiene que ver con la integración de dos disciplinas afines, por un lado, la geomorfología y por otro la pedología (ésta última conocida más comúnmente como edafología en la escuela anglosajona). En realidad, las relaciones entre la geomorfología y la pedología son inherentes, por lo que separar estos dos elementos naturales se convierte en algo muy difícil, por el hecho de que para entender los procesos de formación de suelos se tiene que tener un profundo conocimiento de su contexto geomorfológico (Birkeland, 1999, citado por López, 2005).

Conforme esto, se tomó el mapa compilado geopedológico del departamento del Vaupés, en este se ubicó el área de influencia del proyecto, en este análisis se encontró que el área cuenta con una descripción geopedológica así: Unidad SR2n, paisaje superficie de aplanamiento, ambiente Residual (peneplanicie), pendiente >7%, drenaje imperfecto a excesivo.

De igual manera, Según lo indicado por el IGAC en el mapa Riesgo por remoción de masa, se resalta que en todo el departamento del Vaupés el grado de Remoción de masa es muy bajo, con características asociadas a áreas de paisajes llanos, con baja a nula pendiente, con depósitos recientes y precipitación variable, en estas condiciones se pueden presentar procesos de erosión diferencial y desprendimientos. Asimismo, el mapa de erosión nacional indicó que en el departamento del Vaupés se han registrado procesos de erosión de grado: “Sin erosión” y “No apreciable”, en los cuales no se aprecia pérdida del horizonte

superficial del suelo.

4.3.3. Hidrología.

Como resultado del análisis de los Mapa de las áreas hidrográficas priorizadas para POMCA y Cuencas Hidrográficas de Colombia, se estableció que el área del proyecto a desarrollarse en el municipio de Mitú, es parte del Área hidrográfica Amazonas (Macrocuenca) y a su vez es parte de la cuenca del río Vaupés.

El río Vaupés, es el río más importante, su cuenca tiene un área de 37.748 km2 y una longitud total aproximada de 1.000 kilómetros, de los cuales 240 están el

municipio de Mitú. Formado por la confluencia de los ríos Unilla e Itilla, es un cauce característico de selva amazónica, con muy escaso transporte de sedimentos, orillares encerrados por una densa vegetación arbórea y aguas cristalinas de color champaña por la presencia de ácido oxálico. Se observa un gran número de raudales o cachiveras donde, por la gran cantidad de material rocoso aflorado en la superficie, esta corriente sufre alteraciones en su cauce presentando tramos de mucha turbulencia y cascadas que interrumpen la navegación (Ministerio de Transporte, 1997). En el Departamento sólo son navegables 660 km de este río, a lo largo del tramo comprendido entre Pucarón y Yavaraté.

Aquí también es importante hablar sobre la red de humedales del municipio de Mitú, los cuales corresponden al denominado tipo de aguas negras el cual predomina en la región Amazónica predomina básicamente el tipo de humedal ribereño con sus vegas de inundación y pantanos, originado por los principales ríos.

En el municipio de Mitú se han identificado 15 sectores donde se encuentran los humedales dentro del perímetro urbano, pero en algunos casos debido a su comportamiento sistémico se toman los afluentes de la zona correspondiente a expansión municipal.

4.3.4 Suelos y cobertura.

En el Vaupés se presentan diferentes tipos de suelos, desde los más jóvenes denominados entisoles, hasta los más evolucionados, los oxisoles y ultisoles, cuyas texturas van desde arenosas, ubicadas principalmente en la llanura aluvial antigua, hasta arcillosas que se encuentran en algunas lomas. El nivel de fertilidad de los suelos es bajo, por la insuficiencia de minerales fáciles de degradar que son los que aportan nutrientes a medida que se descomponen.

Estos suelos son altamente lixiviados, es decir, han sido lavados por el agua que pasa a través del suelo y arrastra consigo los nutrientes. Del origen sedimentario de los suelos derivan texturas arenosas, las cuales no permiten la unión adecuada de las partículas de suelo, por lo que son muy vulnerables a la erosión. Además, las arenas son de tipo cuarzo y las arcillas, caolinitas, minerales altamente resistentes a la degradación y cuyo aporte de nutrientes es poco o nulo.

En general los suelos del departamento poseen baja cantidad de cationes intercambiables -elementos como potasio, fósforo, magnesio, calcio, etc.-, que sirven para la nutrición vegetal y están disueltos en el agua del suelo.

De igual manera, estos poseen un alto grado de acidez, o sea, una alta concentración de hidrógeno y aluminio en la solución del suelo que puede llegar a niveles tóxicos para algunas plantas; a su vez, las bases (potasio, fósforo, magnesio, calcio) y micro elementos requeridos para la nutrición vegetal presentan concentraciones bajas o muy bajas.

4.3.4.1 Coberturas del Municipio de Mitú.

Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación.

Esta unidad puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.

Incluye:

- Casas individuales, con jardín y espacios verdes.
- Manzanas menos densas con espacios verdes al interior.
- Parqueaderos y áreas cubiertas por asfalto o cemento.
- Red de carreteras, con ancho de la vía menor a 50 m.
- Áreas deportivas, pequeños parques y zonas peatonales menores a 5 ha.
- Áreas verdes urbanas (parques y prados) cuando representan hasta el 20% del
- área de la unidad delimitada.
- Instalaciones de servicios públicos (escuelas, hospitales), mercados o industrias, con sus infraestructuras asociadas (parqueaderos, infraestructuras de comunicación, áreas asfaltadas y verdes) con área menor a 5 ha.
- Escombreras y vertederos con área menor a 5 ha. Cementerio con vegetación o sin vegetación con área menor a 5 ha. Infraestructuras vacacionales y recreativas con sus redes viales y áreas de recreación, con área menor a 5 ha y si está conectada al centro poblado.

4.3.5 Precipitación.

El régimen pluviométrico del municipio está directamente influenciado por la zona de convergencia intertropical debido a su posición latitudinal muy cercana a la línea ecuatorial lo cual define sus condiciones climáticas, que se caracterizan por poseer un régimen pluviométrico monomodal o tropical.

Predominan las lluvias convectivas propias de la región amazónica, es decir, aquellas que se presentan por el movimiento ascendente del aire caliente y húmedo que al enfriarse se condensa y precipita.

El régimen de precipitación monomodal, se caracteriza por presentar, en el transcurso del año, un período prolongado de máximas lluvias que va desde marzo hasta noviembre y un período corto donde disminuye la precipitación, entre diciembre y febrero (temporada seca). No obstante, las precipitaciones adquieren sus máximos valores entre los meses de abril y julio de cada año, alcanzando el pico pluviométrico durante el mes de mayo con 403,6 mm en el sector del aeropuerto de Mitú. El mes más seco es enero para todo el territorio municipal con 174,7, lo cual significa un alto contraste anual entre el mes más lluvioso y el más seco que se manifiesta en exceso de agua en el período de mayores lluvias y déficit en el período seco. La precipitación promedio del municipio es de 3389,2 mm anuales. Esta distribución desigual de las lluvias se explica por las características ecológicas y orográficas de las áreas circunvecinas al municipio. En el sector noroccidental que está más próximo a la cordillera Oriental, este sistema montañoso produce un efecto de estancamiento de las masas de aire cargadas de humedad procedentes de la Amazonia produciendo lluvias pre orográficas que se suman a las lluvias convectivas de la altiplanicie Amazónica, propiamente influenciado por las lluvias convectivas de la región amazónica y las masas boscosas que producen una importante evapotranspiración y condensación.

El territorio municipal es muy lluvioso durante el año, de los 365 días llueve en promedio 278 mm.

Este importante aporte de la precipitación en cada uno de los sectores del municipio permite contar con suficiente agua en el suelo durante todo el año para la vegetación y alimentar la red de drenaje tanto superficial como subterráneo.

4.4. Medio biótico

4.4.1. Ecosistemas.

4.4.1.1. Acuáticos.

La clasificación de ecosistemas y hábitats acuáticos se dificulta por la continuidad que existe entre las diferentes unidades y subunidades que puedan proponerse; así, los arroyos se convierten en ríos y estos pueden formar ciénagas o lagos. No obstante, se propone un sistema en el cual se diferencian cuatro tipos principales de ecosistemas acuáticos no marinos en Colombia: Ríos, otros sistemas de aguas corrientes (sistemas lóticos), lagos y otros sistemas de aguas lentas (sistemas lénticos). Este esquema de clasificación sigue el de Tipos Principales de Ecosistemas y de Hábitats, según Dinnerstein et al., (1995), pero adaptado por el autor a ecosistemas acuáticos, con base en Margalef (1983), Welcomme (1979) y Márquez y Guillot (2001). Una clasificación posible de los TPE de aguas corrientes según sus Tipos Principales de Hábitat TPH,que se encuentra presente en el área del proyecto es:

-*TPE Ríos y otros sistemas de aguas corrientes (sistemas lóticos).*

Los arroyos, quebradas y ríos constituyen un tipo principal de ecosistemas acuáticos que se diferencia por el continuo y rápido flujo de sus aguas; esto crea condiciones especiales para

la vida y para la organización de las estructuras y procesos ecológicos básicos: flujos de energía, materia, información, mantenimiento de los equilibrios ecológicos, generación de biodiversidad, sucesión. Un rasgo importante es la estructura longitudinal y altitudinal de los sistemas lóticos, que determina diferencias entre las partes altas y bajas de un mismo cuerpo de agua, el cual puede verse como un continuo que varía a medida que desciende; más complejo y maduro en las partes bajas que en las altas. Otro rasgo de interés son los intercambios con los ecosistemas terrestres adyacentes, a lo largo de su recorrido; por ejemplo, hojarasca que cae de los bosques ribereños e insectos acuáticos que pasan al bosque.

- *TPH Ríos negros y otras corrientes de las planicies basales.*

Son ríos que nacen en las selvas y sabanas de las partes bajas; no tienen un curso torrencial y presentan pocos materiales disueltos o en suspensión. Conforman los llamados ríos de aguas negras, por su color, como de café tinto, no enmascarado por sedimentos y otras sustancias en suspensión y en solución, poco productivos pero muy diversos biológica y ecológicamente, Presentan planicies de inundación, pero no son tan productivos como los ríos blancos geográfica estos cuerpos de agua (Río Vaupés) pertenecen a esta categoría.

4.4.2. Flora

Hay diferentes especies maderables, medicinales y sembradas en la chagra consideradas de importancia para los habitantes del departamento del Vaupés, gracias a los usos que le dan a gran parte de la vegetación (alimentación, medicina, construcción, artesanías, etc.), teniendo en cuenta la unidad de paisaje donde se encuentra, como se propaga, tiempo en el cual tiene semilla, uso tradicional y oferta (abundante, escasa, extinta).

La zona se caracteriza por presentar vegetación natural con una alta diversidad florística (es decir, existe muchas plantas diferentes en el territorio) con la dominancia de bosques siempre verdes; con abundancia de lianas (bejucos que nacen en los árboles) y epífitas(bejucos que nacen en el suelo, se trepan al árbol para posteriormente bajar de nuevo).

En la región se reportan alrededor de cien (100) especies de plantas diferentes, representadas por árboles, palmas, arbustos, pequeñas plantas y bejucos; en monte bravo se encuentran especies como el Algarrobo, Bubigú, Majegt, Miratabá, Miyagú,Palo breo, Palo Guacamaya, Palo Turí, Picakú, Vara de pescar, Yacayacá; en sabanetas, Arrayán, Caraná, Cabapobiã, Cubã, Ibacaba, Mimibãjoca, Patabá, Pishi y Tucurubua, entre otros. En las zonas de rastrojo es predominante el Miritί, Palo baboso,Palo chicle, Yapurá. Además, en los patios de las casas encontramos especies defrutales (limón, palma de coco, copoazú, ñambo, naranja, guayaba); pringamoza empleada para rezos y turubo como prevención contra las serpientes.

Existen árboles maderables de mayor importancia por los usos, aspectos como la forma del árbol, de la semilla, época en la que presenta flor, semilla, cuando la semilla se encuentra en el suelo y en qué época se observan plántulas formándose. Además, se puede determinar la calidad de la madera (Muy buena, buena, regular o mala), forma de propagación, sitio y tipo de suelo donde se hallan y usos tradicionales.

4.4.3 Fauna.

La fauna es variada, casi en su totalidad de gran importancia alimenticia para los habitantes de la región, quienes se han dedicado a la caza indiscriminada de la fauna como es el caso

de la Boruga (Agouti paca) que se encuentra en la lista roja de extinción. Las especies faunísticas con mayor frecuencia que se presentan en la zona, conforme a informaciones suministradas por los habitantes de la zona son:

Mamíferos. Dentro de los mamíferos más conocidos por los colonos de la zona de influencia del Municipio se tienen: Boruga (Agouti paca), Panguana (Cryturellus sp), Armadillo (Dasypus sp), Guara (Dasyprocta sp), Mico maicero (Cebus sp), Mico aullador (Alouatta sceniculus).

Avifauna. La información disponible sobre la avifauna nativa propia de la zona, es muy limitadas y no existen información que permitan conocer su estado y dinámica dentro del ecosistema boscoso, se tienen inventariadas las siguientes especies: Loros(Amazona sp), Guacamayas (Ara sp); Loritos (Brotogeris sp) y Pavas (Penelope spp).

Peces. Los recursos hidrobiológicos son bastante ricos en esta zona, pues todavía se encuentran en los caños y quebradas de la zona gran variedad de especies, de las cuales se relacionan las siguientes: Sardina (Aphyocharax alburnus), Zingo (Brycon cephalus), Denton (Acestrorhychus heterolepis), Payara (Hydrolicus scomberoides) yCheo (Schizodon fasciatum).”

4.5. Componente socio económico

El municipio de Mitú, capital de la entonces Comisaría Especial del Vaupés, fue creado por el Decreto Nacional No. 1666 de agosto 6 de 1.974. Su primer alcalde fue el señor Jorge Enrique Jiménez, nombrado mediante el Decreto No. 090 del 14 de abril de 1.975.El Concejo Municipal fue instalado por primera vez el 5 de noviembre de 1976.

4.5.1 Vivienda.

De acuerdo a la muestra Concensal y el DANE, el 76 % de los hogares carecen de vivienda en el municipio, están en déficit cualitativo 38% por carencias como: servicios, estructura, hacinamiento mitigable y cocina.

Existe un importante déficit de vivienda urbana debido a los desplazamientos masivos de familias que huyen del conflicto armado entre la insurgencia y el Ejército Nacional; además, por la necesidad de reubicación de las familias ubicadas en zonas de alto riesgo. El 94,5% de las viviendas de Mitú son casas y viven en promedio 4 personas por vivienda.

4.5.2 Estructura de servicios.

4.5.2.1 <u>Salud.</u>

Absolutamente, todas las mesas de participación con todos los sectores manifiestan la necesidad de trabajar en el tema de salud como prioridad. Es necesario comparar con el resto del país para tener un punto de referencia y validar la información de la situación crítica en el Municipio.

Se muestran a continuación indicadores sociales que reflejan la situación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que son una muestra de la realidad de la situación total de la población.

Se muestran a continuación indicadores sociales que reflejan la situación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que son una muestra de la realidad de la situación total de la población.

Fundamentales de la población del Municipio. Por otro lado, es necesario avanzar en las

metas del milenio como País, departamento y municipio para lograr condiciones mínimas y dignas de garantizar los derechos de Mitú.

En el municipio de Mitú el porcentaje de afiliados al Régimen subsidiado es del 79%, lo cual equivale a 17.974 personas, y de manera general se puede decir que el aseguramiento en el municipio se encuentra de la siguiente manera:

Tabla 4 -1 Aseguramiento del municipio de Mitú

Distribución Poblacional	Población	Porcentaje
Afiliados régimen subsidiado	17974	79%
Afiliados régimen contributivo y régimen de excepción magisterio	3635	16%
Vinculados (población no asegurada)	1002	4%
Total	22611	100%

Fuente: Secretaria de Salud Municipal 2012

4.5.2.2. Educación

Según datos del mismo censo, Mitú, posee una tasa de alfabetismo del 88,1%; El 35,5% de la población residente en MITU, ha alcanzado el nivel básico primaria; el 32,6% ha alcanzado secundaria y el 7,5% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 11,9%.

El Municipio de Mitú por no estar certificado, los recursos son girados al Departamento para que cumpla el deber constitucional de prestar el servicio en todo el departamento del Vaupés, incluyendo el Municipio de Mitú. Sin embargo, existe una preocupación por la situación de la realidad de la Educación en el Departamento y especialmente en el Municipio por las diferentes problemáticas en torno a la dispersión geográfica. Seguido a esto, el trabajo en mesas de participación para la construcción del plan de desarrollo muestra el sector educativo como uno de los más críticos en el municipio: lo reflejado en

deficiencia en infraestructura educativa, mala calidad e insuficiencia en alimentación escolar, profesores no idóneos para las necesidades de la zona y en fin toda una cantidad de necesidades que son preocupación para el gobierno.

Los estudiantes están distribuidos en dos zonas: la urbana cuenta con tres instituciones educativas, el Colegio Inaya, la Escuela Normal Indígena María Reina (ENOSIMAR) y la Institución Integrada José Eustasio Rivera (EIJER) y en la zona rural concentrados en 67 escuelas y colegios, actualmente cuenta con 178 docentes (Secretaría de Educación Departamental, 2011)

4.5.2.3. Servicios públicos.

Los servicios domiciliarios son aquellos que cubren las necesidades básicas de las comunidades, tales como el abastecimiento de agua potable, alcantarillado, aseo, energía eléctrica.

La prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, se encarga la Alcaldía Municipal de Mitú, a través de la Unidad de Servicios Públicos. Dentro de las Políticas ambientales manejadas por la administración municipal, se está implementando el Plan de Cierre, Clausura y Rehabilitación del botadero a cielo abierto
y se está terminando la construcción del Nuevo Relleno Sanitario.

4.5.2.4 Acueducto.

El agua entregada a la población no es potable, y el servicio es deficiente. Existen 17 barrios que cuentan con el servicio, el cual es suministrado dos veces por semana con una

duración aproximada de 16 horas. El sistema cuenta con captación, desarenador, aducción, estación de bombeo, tanque de almacenamiento y red de distribución. La cobertura del servicio es del 85% en área urbana y no servicio de acueducto en área rural.

El actual sistema de captación se realiza por bombeo desde un punto sobre el río Vaupés en el barrio Belarmino, en el dónde se encuentra la motobomba que funciona con energía eléctrica, se tiene además una motobomba auxiliar a base de combustible DIESEL, que sirve para garantizar el servicio en emergencia en caso de falta de continuidad en el fluido eléctrico, teniendo así ésta como un plan de contingencia (requisito de servicios públicos) que disminuiría el riesgo del corte del servicio por falta de combustible o averías en la motobomba". Se requiere de mejorar la seguridad en cuanto al acceso y a la protección de estos sistemas de bombeo por cuanto se han presentado robos de elementos de estas generando problemas en el bombeo.

4.5.2.5 Alcantarillado.

Las obras del proyecto del nuevo alcantarillado sólo contemplan hasta la caja de Inspección en la entrada de las viviendas, pero no la conexión de la vivienda a la casa.

Lo anterior genera que, aunque en la cobertura de la red del sistema alcantarillado haya riesgos sanitarios que al inicio del proyecto.

Siguen los vertimientos de aguas negras del sistema de alcantarillado directo al río, teniendo en cuenta que después de poner en funcionamiento el nuevo alcantarillado estos vertimientos debían solucionarse de manera gradual.

Se encuentra en fase de culminación la construcción de la planta de tratamiento de agua residual PTAR, con la cual se realizará la recolección de las aguas servidas del sistema de

alcantarillado de aguas negras, se realizará el tratamiento y posterior vertimiento descontaminados al río Vaupés. Para la puesta en funcionamiento de esta se requiere de la contratación de nuevo personal que opere dicha planta.

4.5.2.6 Aseo (Recolección y Disposición de Residuos Sólidos).

Para la disposición final de los residuos sólidos existe un botadero a cielo abierto, al cual se le hicieron ajustes para operarlo con la metodología de relleno sanitario. Actualmente se desarrolla un "Plan de cierre" que incluye un proyecto de recuperación edáfica. Se cuenta con un carro recolector con sistema de compactación para la recolección de los residuos y con una volqueta. Se realiza barrido de vías y áreas públicas. La cobertura de la prestación del servicio es del 95% en la cabecera municipal en área rural actualmente no cuenta con este sistema.

Se requiere adquirir la adquisición de maquinaria para el enterramiento de residuos sólidos en el sitio de disposición final.

La terminación de construcción del relleno sanitario es prioritaria para el impacto ambiental y en salud del municipio de Mitú.

4.5.2.7 Energía Eléctrica.

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Mitú es prestado por GENSA SA. Con la administración de redes por la gobernación del Departamento. La cobertura del servicio es del 95%24 en el casco urbano y funciona las 24 horas del día.

5. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.

La evaluación de riesgos es la base fundamental para la formulación de los planes de contingencia. El factor determinante de la capacidad de respuesta es la identificación y conocimiento de las sustancias, sus peligros asociados, su comportamiento, las áreas críticas, entendidas como los sitios donde los recursos naturales son de alto valor ecológico, comercial o turístico, sensibles a la presencia masiva de un derrame y susceptibles en alto grado a la ocurrencia de dicho evento.

La evaluación de riesgos ayuda a contestar algunas preguntas claves para el análisis:

-¿Qué podía salir mal y por qué?

- ¿Qué probabilidad hay de que ocurran ciertos incidentes?

-¿Cuáles serían los efectos de estos incidentes?

Lo anterior indica que una buena evaluación de los riesgos nos permite minimizarlos al tomar las determinaciones correspondientes para prevenirlos; cuando no es posible prevenirlos, permite tomar las decisiones correctas o más acertadas para minimizar los impactos en el medio.

Desde el punto de vista teórico, el riesgo se define en términos generales como: *"La Probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias sociales, económicas o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos"* (Degepad amenazas y vulnerabilidades sean mayores).

El riesgo puede ser definido también como el producto de una amenaza o peligro por una vulnerabilidad. La vulnerabilidad, por su parte, se define como el factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. En otras palabras, la

vulnerabilidad se puede definir como el grado en que un sistema natural o social podría resultar afectado por un evento y depende de la sensibilidad de un sistema a los cambios impuestos por la amenaza, incluidos los efectos beneficiosos y perjudiciales, y su capacidad para adaptarse a los cambios.

El análisis o evaluación del riesgo es en resumen, el proceso de identificar y evaluar la Probabilidad de que ocurra un evento adverso o no deseado que pueda generar Consecuencias en la seguridad, salud, el ambiente, en la infraestructura y el bienestar Público, con el propósito de contar con una herramienta para establecer medidas de protección y control de los riesgos asociados a la actividad desarrollada y al entorno físico y social; para adelantar esta actividad se tuvo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

5.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PELIGROS Y AMENAZAS

Los peligros a los cuales se encuentran expuesta la Estación de Servicio Fluvial Yurupari, Se identificaron como se evidencia en la matriz de riesgo, previa observación y estudio detallado de los procesos y actividades desarrolladas por la misma, así como del entorno, con base en la **GTC 45**. (Ver anexo: MAB-D-SST-016 Matriz de Peligros).

Las metodologías de trabajo seguro se llevan a cabo con base en el análisis de riesgo general sin embargo se realiza un análisis previo en sitio de acuerdo con el ATS, los permisos de trabajo y preoperacionales.

6. Formulación del plan

De acuerdo con los posibles peligros que generan las diferentes actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio Fluvial Yurupari, se establecen las medidas preventivas a implementar, con la finalidad de evitar la ocurrencia de eventos peligrosos que puedan afectar tanto los recursos naturales renovables, como a la infraestructura y población adyacente.

A continuación, se presentan las medidas para la minimización de los riesgos, necesarias para la Estación de Servicio Fluvial Yurupari:

6.1. Estrategias

Tienen por objetivo reducir la probabilidad de ocurrencia de emergencias y/o contingencias, evitando que el impacto se extienda hacia otras zonas. Las estrategias preventivas incluyen:

- Formulación y divulgación del plan de contingencia EDS Yurupari.
- Conformación de brigada de atención de la emergencia.
- Mantenimiento periódico de recursos físicos, instalaciones, accesorios, equipos e implementos involucrados en el desarrollo o control de una emergencia.
- Capacitación del recurso humano que labora en la EDS acerca de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos junto con las actividades de atención de las emergencias.
- Formulación y divulgación del plan de evacuación a todos aquellos que laboren en la EDS.
- Campañas educativas para la población que habite las áreas de influencia de la EDS Brío La Unión.

- Señalización de los lugares que incorporan uno o varios peligros, como lugares con ingreso únicamente de personal autorizado, áreas de almacenamiento.
- Desarrollo de simulacros a nivel interno y externo, donde participe la comunidad.

6.1.2. Estrategias de atención de emergencia/contingencia

Son el conjunto de medidas y acciones para cada evento o emergencia que se pueda presentar en la EDS. La formulación de estas estrategias de atención tiene por objetivo:

· Determinar niveles de alerta de acuerdo a los recursos disponibles en la EDS.

· Controlar la emergencia, evitando su propagación e impacto negativo sobre el medio biótico y abiótico.

· Disminuir pagos ambientales o cualquier otra sanción derivada de las emergencias originadas en la EDS.

6.1.3. Señalización información y preventiva

Para la Estación de servicio se tendrá en cuenta dos tipos de señalización: La de tipo preventivo y la de tipo informativo. La primera hace referencia a la prohibición de ciertas actividades desencadenadoras de algún tipo de emergencia, y las segundas se identifican de las diferentes áreas que hacen parte de la Estación.

La Estación de Servicio Fluvial Yurupari instalará señales que indiquen:

- La prohibición de fumar
- La prohibición de utilizar el teléfono móvil en áreas diferentes a la de suministro, como área de tanques.
- La señalización de apagar el motor durante el tanqueo.
- La señalización de direcciones de tráfico de automóviles al interior de la Estación.
- La señalización de salud y seguridad en el trabajo relevante para la integridad de los operarios.
- Las señalizaciones prohibitivas se instalarán en la isla.

Como señalización informativa se instalará en un lugar visible para operarios y clientes los números telefónicos de las entidades que apoyan la atención de emergencia.

Tabla 6-1. Números de contacto - ante emergencia

Organismo	Funciones	Teléfono
ESE Hospital San Antonio	Atención Médica Nivel II	(+8) 5642069 (+8) 5642095
Defensa Civil Colombiana	Búsqueda y Rescate Comunicaciones Evacuación	313 887 99 88
Cuerpo de Bomberos	Extinción de Incendios Apoyo Logístico	321 861 28 47 3127878802

	Evacuación	
Alcaldía de Mitú - Oficina de Atención y prevención de desastres	Secretaría del Comité Información Comunitaria	(+8) 5642074
Policía Nacional	Seguridad Maquinaria Personal de apoyo logístico, comunicación	123 310-2882983 098-5642024
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico.	Seguimiento y Control del manejo ambiental de la Emergencia	310 205 80 18

6.2. Medidas preventivas

Se ubicarán conos que marquen el área de cargue y descargue de hidrocarburos para evitar posibles accidentes; el mismo procedimiento se realizará cuando se presenten derrames menores en las áreas de suministro y se realiza el proceso de recolección del mismo. De igual manera todos los componentes de la EDS estarán debidamente señalizados. Los tanques de almacenamiento seguirán el estándar internacional de colores por tipo de

combustible almacenado y se identificará claramente la zona de llenado de combustible.
Los colores que identifican a los diferentes tanques de combustible son:

Tabla 6-2. Señalización para tanques de almacenamiento

Combustible	Color
ACPM/DIESEL	
CORRIENTE-EXTRA/MOTOR	

La demarcación de los pozos de observación y monitoreo es igualmente importante para evitar accidentes por desconocimiento de su ubicación y posible llenado con combustible.
Por lo anterior se instalarán en cada uno tapas metálicas pintadas de blanco, marcada con un triángulo y con la inscripción “pozo de Observación/pozo de monitoreo”
Es importante utilizar una clara identificación para los pozos de monitoreo, así mismo garantizar la hermeticidad de tus tapas para evitar el ingreso accidental de combustibles provenientes de las labores de limpieza.
Las medidas preventivas a tener en cuenta en este capítulo se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 6-3. Medidas preventivas por actividades realizadas

Actividad	Productos	Medidas preventivas
Cargue y descargue de Hidrocarburos	- Combustible - Vapores	- Procedimiento para la adecuada operación de cargue y descargue de hidrocarburos (evitar sobrellenados y/o derrames). - Señalización en las bocas de llenado. - Instalación de rejillas perimetrales en la zona de tanques y conexión a la trampa de grasas. - Capacitación al personal sobre las medidas para el cargue y descargue de hidrocarburos.
Almacenamiento de Hidrocarburos	- Combustible - Residuos de lavado y mantenimiento de tanques.	- Instalación de pozos de observación y monitoreo. - Señalización de pozos de observación/monitoreo. - Actividades de seguimiento a los pozos de monitoreo. - Realización de pruebas hidrostáticas a los tanques. - Instalación de tanques resistentes a la oxidación por HC y a la corrosión externa por el agua. - Capacitación al personal sobre detección de fugas, control de inventarios, monitoreo y seguimiento de pozos.
Suministro de combustible	- Combustible - Vapores	- Instalación de la señalización preventiva. - Procedimiento para la adecuada operación de suministro de combustible. - Instalación/ Adecuación de las estructuras para el manejo de derrames (rejillas perimetrales en la zona de suministro y conexión a la trampa de grasas). - Capacitación al personal sobre el adecuado procedimiento de suministro de combustible.
Mantenimiento	- Sobrenadante de la trampa de grasas.	- Destinar un sitio para su almacenamiento. - Entrega al movilizador de RESPEL autorizado.

6.2.1 Procedimiento para la adecuada operación de cargue y descargue de hidrocarburos.

El principal objetivo de este procedimiento es minimizar la ocurrencia de derrames de

combustible y sobrellenado durante las operaciones de cargue y descargue de hidrocarburos; para lo cual se deben aplicar los siguientes pasos por parte de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari:

-Verificación de la capacidad disponible del tanque de almacenamiento antes de recibir el combustible.

-Supervisión visual en el momento de entrega del combustible por parte del carro tanque para la prevención de sobrellenado.

-Revisión frecuente de los dispositivos instalados para la prevención de sobrellenado, cajas contenedoras, tapones en las bocas de llenado y válvulas de drenaje.

6.2.2 Procedimiento para el adecuado suministro de combustibles

Durante la operación de suministro es necesario garantizar que la longitud de las mangueras proporcione una buena conexión entre el dispensador y la boca del tanque del vehículo, motocicleta y/o tanque. En el momento en que no se distribuyan combustibles la manguera debe permanecer colgada en el dispensador para evitar posibles accidentes (derrames) como el tránsito sobre ella (posible agrietamiento), potenciales rupturas e impedir que dificulte el tráfico peatonal y las actividades de surtido de combustible.

Los derrames presentes durante esta actividad ocurren principalmente por descuido de los operarios o interrupciones del flujo de combustible. Entre las principales actividades para tener en cuenta al momento del suministro se encuentran:

-Garantizar que la distancia entre el vehículo, moto y/o tanque y el dispensador permita una conexión sin tensión entre la manguera y el tanque.

-Asegurarse de que el motor del vehículo, moto y motor fuera de borda esté apagado para

empezar la distribución del combustible.

-Garantizar que la pistola de distribución esté dentro del tanque del vehículo, moto y/o tanque cuando se inicia la distribución.

-Marcar exactamente la cantidad de combustible deseada por el usuario, bien sea en galones o en precio.

-Supervisar en todo momento el llenado del tanque para tener tiempo de reaccionar y cerrar oportunamente el mecanismo de llenado.

-Garantizar que no exista combustible fluyendo a través de la manguera cuando ésta se retira del tanque.

- Colgar nuevamente la manguera y verificar que toda su longitud se encuentre sobre la isla.

6.2.3. Control y monitoreo de fugas y derrames de hidrocarburos.

Este control se realizará a través del inventario, ya que esta es una de las actividades más comunes para determinar fugas, y además llevar adecuadamente el balance de distribución y venta de combustibles. La Estación de Servicio Fluvial Yurupari realiza este tipo de control manualmente.

6.2.3.1 Pruebas de estanqueidad.

Las pruebas de estanqueidad se realizan para detectar y confirmar fugas en los tanques. Después de su instalación éstos deben someterse regularmente a este tipo de pruebas y especialmente cuando existan sospechas de fugas.

6.2.3.2 Control de derrames

Para el control de derrames en la Estación de Servicio Fluvial Yurupari, tiene instaladas unas Rejillas Perimetrales que confinan las áreas de almacenamiento y suministro de combustibles y permitan en primera instancia la intercepción de flujos contaminados con hidrocarburos, los cuales finalmente serán transportados hacia la Trampa de Grasas. Respecto a esta última, el diseño contempla la inclusión de una Cámara Desnatadora que incorpora un dispositivo desnatador (Cañuela Ranurada Ø4" con palanca de giro y llave de paso de Ø2"). Las memorias técnicas de la trampa de grasas incluyen la capacidad y diseño del componente, así como la localización y detalles en los planos respectivos.

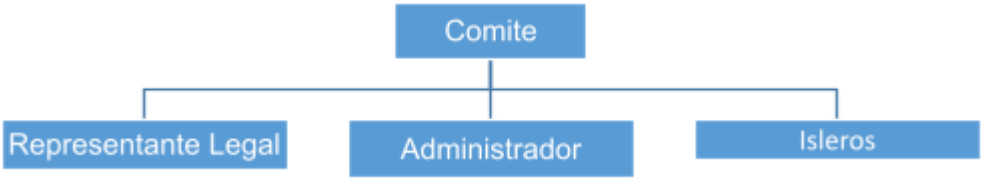
Una vez sean tratados los Flujos de ingreso a la Trampa de Grasas, estos serán dispuestos en condiciones adecuadas sobre la red de alcantarillado local, vertidos a un cuerpo.

6.3. Comité de contingencias

El comité de contingencia es el principal equipo por medio del cual se planifican y ejecutan las acciones de prevención y atención de incidentes. Entre las funciones del representante legal se encuentran:

- Planear las diferentes actividades de capacitación y entrenamiento, además conocer y difundir las acciones presentes en los protocolos de contingencia.
- Determinar las acciones a realizar al momento del incidente.
- Disponer de los recursos necesarios, tanto físicos, como financieros para la atención del evento.

- Los operarios son el principal grupo de prevención y atención en las contingencias, debido a esto es importante una completa difusión, capacitación y entrenamiento en las diferentes acciones preventivas, de manejo y remediación a ejecutar dentro de la estación, lo cual incluye, manejo y contención del fuego, primeros auxilios y manejo de multitudes.



Comité de contingencias

Representante legal

Responsabilidades

Suministrar los recursos requeridos para la adecuada implementación del PDC.

Funciones:

Antes de la contingencia:

- Coordinar con entidades externas, Hospital, estación de bomberos, defensa civil, policía, circulación y tránsito ARL.
- Mantener actualizados los números telefónicos de estas entidades.

- Conocer el funcionamiento del plan de contingencias, para tomar las medidas correctivas de acuerdo a la evaluación de los resultados.
- Conocer y evaluar emergencias, causas, atención, consecuencias y medidas correctivas.
- Realizar reuniones periódicas
- Coordinar el desarrollo de actividades de divulgación del plan de contingencias.

Durante la contingencia:

- Coordinar el desarrollo de las actividades y procedimientos a realizar según evaluación de las condiciones y magnitud de la emergencia.
- Activar cadena de llamadas y/o dar orden de evacuación si es necesario
- Coordinar la solicitud de ayuda por parte del grupo de apoyo externo
- Servir de órgano de consulta inmediata al coordinador de emergencia
- Autorizar las decisiones que se requieran

Después de la contingencia

- Evaluar la contingencia en cuanto a causas, atención de la emergencia, impactos causados a las personas, instalaciones, equipos y medio ambiente.
- Determinar las acciones correctivas

Isleros conductor y secretaria

Responsabilidades

Coordinar y verificar que las acciones de seguimiento, monitoreo y remediación se ejecuten a cabalidad y de acuerdo con lo establecido en el plan de contingencias.

Antes de la contingencia

- Participar constantemente de capacitaciones.
- Entrenar periódicamente los procedimientos de emergencia.
- Llevar el control e inspeccionar el estado de los equipos de protección contra incendios.
- Realizar el mantenimiento periodico de los equipos de control de incendios.
- Inspeccionar las redes eléctricas, instalaciones etc.
- Solicitar mantenimiento cuando sea necesario.
- Inspeccionar periódicamente las vías de evacuación para mantenerlas despejadas.

Durante la contingencia

- Prestar primeros auxilios a las víctimas en el sitio del evento.
- Rescatar a las personas atrapadas.
- Controlar incendios de acuerdo con los procedimientos.
- Colaborar con las labores de salvamento de bienes y equipos.
- Proceder en forma técnica y ordenada a realizar la extinción de fuego y conato.
- Ubicarse en un punto estratégico para la evacuación y recordar a los empleados el sitio.
- Llevar a las personas al sitio designado como punto de encuentro.

Después de la contingencia.

- Controlar y vigilar las áreas afectadas hasta que se hagan presentes los empleados responsables o los integrantes del grupo de vigilancia.
- Inspeccionar el área afectada con el fin de asegurar el control del riesgo.
- Restablecer las protecciones del área afectada.

- Colaborar en la revisión y mantenimiento de los equipos de protección utilizados.
- Realizar labores de remoción de escombros y limpieza de áreas.
- Investigación de las causas de incendio o conato.
- Cuando se ordene el regreso a la empresa realizar labores de inspección de riesgos.
- Hacer una evaluación del grupo para detectar fortalezas en la atención de la emergencia.

Administrador

Responsabilidades

Planear, dirigir y tomar decisiones relacionadas con la ocurrencia de un derrame y/o fuga y las labores de remediación, monitoreo y mantenimiento.

Antes de la contingencia

- Participar activamente en la implementación y puesta en marcha del plan de contingencia.
- Coordinar el desarrollo de las actividades de divulgación del plan de contingencias.

Durante la contingencia

- Coordinar el desarrollo de la atención de la emergencia (actuación de los grupos de operación interno.
- Coordinar traslado de heridos y lesionados
- Coordinar la utilización de los recursos necesarios para el control y la mitigación de la emergencia.
- Modificar el grado de una emergencia para efectos de activar el nivel de respuesta correspondiente

Después de la contingencia

- Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan para analizarlas
- Coordinar la recolección de informes de daños y pérdidas ocasionados por el siniestro.

6.4. Niveles de alerta

Las alertas son actos declaratorios de los eventos generadores de desastre, calamidad o emergencia, diseñadas para que se proceda oportunamente a activar los planes de acción o procedimientos operativos normalizados.

Tabla 6-5. Niveles de alerta.

Nivel	Nombre	Definición	Descripción
I	Alerta Verde	Posible Evento	Se activa cuando incrementan las expectativas de un fenómeno que permita prever la ocurrencia de un incidente peligroso para la organización y sus componentes. Se definen todas las acciones de prevención y vigilancia. Se aplica a situaciones controladas sin afectación a las actividades rutinarias. Los grupos de respuesta estarán en fase de preparación y capacitación.
II	Alerta Amarilla	Evento	Se activa cuando se crean condiciones específicas, potencialmente graves, para un proceso generador de riesgo. En este nivel se definen las acciones preparación-seguimiento, por lo tanto, se realiza aislamiento de recursos, suministros y servicios necesarios como ruta de ingreso y egreso para los grupos de atención. El comité de la Estación de Servicio estará encargada de la atención del evento de emergencia o contingencia, podrá en alerta el Plan de Contingencia e informará a la organización dado el caso a través de cualquier medio de comunicación disponible
III	Alerta Naranja	Alerta Naranja	Se concretan las condiciones necesarias para que se presente el incidente y en cuestión de tiempo (minutos u horas) se manifieste. Se desarrollan las acciones Alerta- Respuesta Programada El comité de la Estación de Servicio Fluvial Yurupari encargada de la atención del evento de emergencia o contingencia definirá la capacidad de respuesta desbordada y generará la necesidad de apoyo logístico de acuerdo al Plan de Contingencia e informará para la activación del plan de contingencias local (Alcaldía) a través de cualquier medio de comunicación disponible. Para el apoyo logístico se tiene en cuenta las entidades expuestas en la Tabla 6-6. Números de emergencia
IV	Alerta Roja	Alerta Roja	Cuando el incidente es inminente o se esté manifestando, produciendo efectos adversos al recurso humano, material y ambiental. El comité de la Estación de Servicio Fluvial encargada de la atención del evento de emergencia o contingencia definirá la capacidad de respuesta desbordada y la necesidad de apoyo del comité nacional de emergencias.

6.5. Gestión del plan de contingencias y emergencia

6.5.1. Entidades de apoyo

Los datos necesarios de las entidades de apoyo local para la EDS Yurupari se listan a continuación:

Organismo	Funciones	Teléfono
ESE Hospital San Antonio	Atención Médica Nivel II	(+8) 5642069 (+8) 5642095
Defensa Civil Colombiana	Búsqueda y Rescate Comunicaciones Evacuación	313 887 99 88
Cuerpo de Bomberos	Extinción de Incendios Apoyo Logístico Evacuación	321 861 28 47 3127878802
Alcaldía de Mitú - Oficina de Atención y prevención de desastres	Secretaría del Comité Información Comunitaria	(+8) 5642074
Policía Nacional	Seguridad Maquinaria Personal de apoyo logístico, comunicación	123 310-2882983 098-5642024

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico.	Seguimiento y Control del manejo ambiental de la Emergencia	310 205 80 18

6.6. Recursos

6.6.1. Recursos físicos

El Responsable de SST debe realizar la solicitud de equipos y material de la EDS, debe efectuar un seguimiento e inspección y proveer la cantidad mínima constantemente en las instalaciones de la EDS.

6.6.1.1. Equipos contra incendio

Se presentan los materiales requeridos para atención de emergencias y contingencias, según las medidas de prevención y atención planteadas, así como de las necesidades de los programas y las brigadas.

Recurso / equipo	Unidades	Funcion
Botiquín multipropósito para primeros auxilios	1	Contar con implementos y drogas básicas que faciliten atender heridos menores.
Camilla	1	Evacuación de lesionados
Extintores ABC	4	Combatir conato de incendio
Sistemas de alarmas	2	Sistema de apagado del equipo y desconexión de la caja de energía.

6.1.1.2. Materiales para primeros auxilios

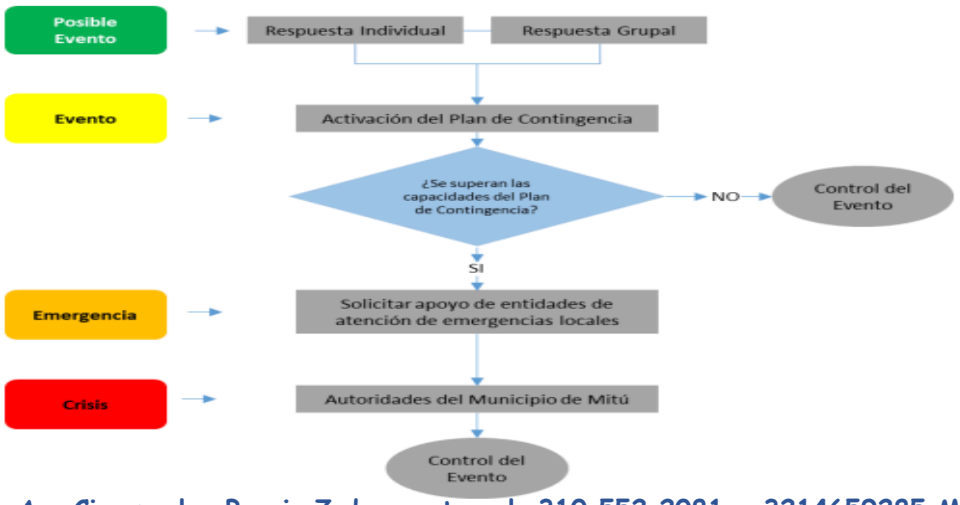
La EDS Yurupari debe acogerse a los requerimientos de la Resolución 705 del 2007 o aquella que la modifique, para dar cumplimiento a los elementos mínimos del botiquín de primeros auxilios con su respectiva inspección y seguimiento por parte del responsable del SST.

7. Plan operativo

Busca estipular de manera clara y concisa las acciones pertinentes para afrontar de manera eficaz las posibles emergencias. Para lo cual se organizan los recursos humanos, económicos, materiales y técnicos, estableciendo procedimientos y programas que facilitan el control y atención de la emergencia.

7.1. Organización de la emergencia

Con el propósito de brindar una respuesta oportuna, sistemática y eficaz a la emergencia, se establecen niveles de organización que se muestra a continuación:



7.1.1. Ruta de evacuación

Una evacuación es el conjunto de acciones mediante las cuales se pretende proteger la vida y la integridad de las personas que se encuentren en una situación de peligro, llevándolas a un lugar de menor riesgo. En un ambiente de emergencia es preciso que todos los individuos presentes en la EDS ESTACIÓN DE SERVICIO FLUVIAL YURUPARI, incluyendo los clientes, conozcan cómo actuar y por dónde salir en caso de ser necesario. Dentro del sistema de respuesta, se contará con las rutas de evacuación que se presentan en el Anexo 1. Ruta de Evacuación de la EDS ESTACIÓN DE SERVICIO FLUVIAL YURUPARI, en el cual se delimitan con señalización las rutas de evacuación que deben ser utilizadas en caso de presentarse las contingencias o emergencias anteriormente expuestas.

7.1.2. Punto de encuentro

En caso de emergencia puede ser necesaria la evacuación de la EDS ESTACIÓN DE SERVICIO FLUVIAL YURUPARI, ya sea parcial o total, y en ese caso debe dirigirse a las personas evacuadas a un lugar definido como el Punto de Encuentro, el cual estará señalizado como Punto de Encuentro. Para la selección de este punto se tuvo en cuenta:

- Lugar seguro.
- Que tenga espacio suficiente seguro para que se ubiquen y permanezcan todo el personal previsto para evacuar y además que puede ser lugar de traslado de heridos que necesitan un espacio vital mayor.
- Ser de fácil acceso para las ayudas externas, los servicios de emergencia: Bomberos, Policía, Ambulancias, etc.

- Facilidad de acceso y cercanía a la ubicación normal de las o los trabajadores, y suficientemente alejado para ser seguro, pero evitando mucha distancia pues puede haber personal herido o con la movilidad reducida.
- Además, debe ser conocido por todo el personal de la EDS. Una buena señalización.

7.1.3. Parada de emergencia.

En caso de emergencia la EDS ESTACIÓN DE SERVICIO FLUVIAL YURUPARI cuenta con el botón de parada de emergencia.



7.2. Medidas de actuación inmediata

La Estación de Servicio Fluvial Yurupari deberá contemplar las siguientes medidas cuando se produzca un derrame, fuga y/o escape:

-Lo primero es aislar la zona, evacuando los vehículos estacionados para reducir el riesgo por explosión e impedir el acceso a la zona de personas y vehículos.

-Se determina la fuente que ha ocasionado la emisión y la magnitud del acontecimiento: Tipo de producto y estimación de la cantidad.

Paralelamente se toman medidas para evitar una mayor emisión de producto como el cierre de válvulas y parada de bombas, y se da aviso a las autoridades locales y servicios auxiliares si fuera necesario.

-En el caso de que el derrame sea superficial, se recogerá tan rápido como sea posible y se almacenará adecuadamente para su posterior gestión.

-Los mecanismos a utilizar dependen del volumen derramado, utilizándose materiales absorbentes en el caso de ser de reducidas dimensiones o mediante bombeo si el derrame es mayor. En esta situación se corta el suministro de energía eléctrica. En cualquier caso, no se utilizará agua para eliminar el derrame.

-Es necesario asegurarse que el vertido no alcance las arquetas de registro ya que se pueden acumular vapores aumentando el riesgo de explosión por ello es conveniente realizar una comprobación y proceder a su apertura

7.2.1 Actuaciones posteriores.

-Se trata de averiguar la magnitud del suceso y si realmente hay un problema de

contaminación causado por la estación de servicio.

-Una vez definido el problema cualitativa y cuantitativamente, hay que realizar un estudio que indique las afecciones que el medio circundante puede sufrir y de esta forma tomar las decisiones oportunas para recuperar los elementos del medio que han sido alterados.

- Para observar la evolución en la recuperación del estado inicial del medio se realizará un proceso de control y seguimiento, tanto en la fase de recuperación como posteriormente, que permitirá evaluar la efectividad de las técnicas adoptadas.

7.3. Actuaciones por tipo de contingencias

A partir del momento en que se ha confirmado la ocurrencia de una fuga en las instalaciones de la Estación, principalmente en los sistemas de almacenamiento, conducción y distribución, la principal recomendación es determinar las posibles fuentes de esta, sin asumir que la fuga proviene de un solo origen o sistema.

7.3.1.1 <u>Actividades para la atención durante la ocurrencia.</u>

-Suspender la distribución del combustible y cerrar el sistema de almacenamiento, cancelando los pedidos pendientes por recibir.

-Cercar el área y no permitir el acceso de personas ajenas al comité de emergencia.

-Eliminar posibles fuentes de ignición, no se debe permitir fumar, activar interruptores ni manipular cables y/o toma corriente.

-Notificar a Bomberos, a la Dirección Operativa para la Prevención y Atención de Desastres del municipio, así como a la población adyacente.

-Determinar el área afectada, principalmente si el combustible se encuentra solo en el área

de tanques o alcanzó aguas superficiales. Estas actividades se realizan mediante la verificación directa en los pozos de observación o en el cuerpo de agua más cercano.

7.3.1.2 Reporte y registro de fuga

La Estación de Servicio Fluvial Yurupari reportará las fugas que se presenten ante la autoridad ambiental, además, llevará un registro interno de la ocurrencia de las mismas.
El Comité de Contingencia será el encargado de generar el reporte ante la Corporación donde se incluya:
-Reporte de los métodos utilizados por la estación para prevenir las fugas.
- Disponibilidad en la estación de equipos de seguridad industrial y de métodos de remediación.
-Descripción detallada de la detección de la fuga: lugar, fecha, tipo de fuga y acciones de contingencia adelantadas. Evaluación preliminar de la fuga y volumen de combustible perdido, así como la evaluación de las medidas para la atención de la emergencia adelantadas.

7.3.1.3 Reporte y registro de los derrames.

El reporte de este tipo de contingencias es más simple que el de una fuga, el registro debe incluir por qué y cómo se presentó el derrame y la explicación de las acciones desarrolladas para contener la emergencia. El punto más importante es la determinación del nivel de control del derrame que se logró con esas acciones y la afectación de los recursos naturales aledaños a la estación. De estos puntos depende si se debe realizar un reporte a la autoridad ambiental o no; en caso de que se necesite presentar este informe, este debe contener:

- Reporte de métodos utilizados por la estación para prevenir los derrames.
- Disponibilidad de equipos de seguridad industrial y de métodos de remediación,
- Descripción detallada del evento, lugar, fecha y acciones de emergencias adelantadas.
- Evaluación de los impactos ambientales y recursos naturales afectados y volumen de combustible perdido, así como la evaluación de las medidas para la atención de las emergencias adelantadas.

7.3.3 Contingencia por incendio.

Este tipo de contingencias pueden presentarse en las bocas de llenado, en las islas o por el inadecuado manejo de cualquier otro evento como una fuga o un derrame. Uno de los puntos importantes para el momento de un evento de este tipo es la localización del mismo para poder llevar a cabo las acciones de emergencia.

En cuanto a medidas de seguridad la Estación de Servicio Fluvial Yurupari cuenta con extintores de Polvo Químico Seco ubicados estratégicamente dentro de la estación, además cuenta con el kit para atención de derrames para el manejo de derrames de combustibles en las islas, del mismo modo se hacen inventarios diarios del combustible.

7.3.3.1 Actividades para la atención de la atención de la contingencia.

-Suspender de inmediato el suministro de combustible.
-Activar la alarma
-Llamar al cuerpo de Bomberos Municipal.
-Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
-Retirar vehículos que estén en cercanía del evento.
-De acuerdo con el sitio del incendio se deben seguir las indicaciones planteadas en el

presente Plan y seguir los lineamientos del cuerpo de bomberos.
-Ordena el alejamiento de las personas no involucradas en el Rol

7.3.3.2 Reporte y registro del incendio.

Este tipo de contingencias no se reportan a las autoridades ambientales cuando es un incendio controlado y no afecta recursos naturales o coberturas vegetales.
Es necesaria la realización de informe interno a la compañía distribuidora mayorista, que en algún momento puede ser solicitado por la Autoridad Ambiental o autoridades locales competentes.

7.3.4 Contingencia por contaminación de suelos.

Si el suelo de la EDS FLUVIAL YURUPARI en el momento del cargue y descargue de hidrocarburos se ve afectado por un derrame, lo primero que evitará el operario encargado de manejar la contingencia, será que este se extienda sobre un área mayor a la inicialmente contaminada; por lo que este capítulo puede plantearse de la siguiente manera:
Se instalará de inmediato sobre el perímetro del derrame, un cordón absorbente fabricado a base de polipropileno (cordón absorbente de petróleo), cuya función es como su nombre lo indica absorber y retener el líquido contaminante.

Controlado el derrame e identificada el área afectada, el operario procederá a recoger la tierra contaminada o el material absorbente con el cual se limitó el derrame y se lo depositará en un contenedor cerrado y plenamente identificado, para su posterior traslado y disposición final por parte del gestor externo contratado por la estación de servicio.

7.3.5 Contingencia por contaminación de corrientes de agua.

La Estación de Servicio adoptará mecanismos de control que impidan la extensión del líquido contaminante sobre la superficie del agua en caso de presentarse un derrame de combustible, a fin de minimizar la contaminación del ambiente y facilitar la recuperación del líquido; para tal efecto la brigada de emergencia actuará instalando barreras flotantes (cordón absorbente de petróleo) aguas arriba y aguas abajo del área del derrame con el fin de mantener el líquido en un lugar determinado y poder dirigirlo hacia un punto específico en el que se logre recuperar el mayor volumen posible a través de bombeo.

El reporte de este tipo de eventos, se realizará a nivel interno con el fin de tener los antecedentes necesarios para evaluar la efectividad en la aplicación del Plan de

Contingencia; solo se presentará informe de lo sucedido a la Autoridad Ambiental, en caso identificarse afectación del subsuelo o extensión del contaminante aguas debajo de la EDS, que no pueda controlarse con la recolección y retiro del material contaminado y, se requiera medidas de remediación.

7.3.6 Acciones de remediación, recuperación y monitoreo.

Las acciones de remediación están dirigidas a la remoción del producto libre, la limpieza de suelos y aguas superficiales, tareas que no se realizaron en la etapa de atención a la emergencia o cuando la fuga ha migrado a sectores externos de la estación de servicio.

Antes de definir las medidas a tomar posterior a la contingencia debe averiguarse la magnitud del suceso y si realmente hay un problema de contaminación grave causado por la Estación de Servicio.

Una vez definido el problema cualitativa y cuantitativamente, hay que realizar un estudio que indique las afecciones que el medio circundante puede sufrir y de esta forma tomar las decisiones oportunas para recuperar los elementos del medio que han sido alterados.

Para observar la evolución en la recuperación del estado inicial del medio deben realizarse actividades de control y seguimiento, tanto en la fase de recuperación como posteriormente, que permitirá evaluar la efectividad de las técnicas adoptadas.

A continuación, se describen las acciones más conocidas que pueden ejecutarse en la Estación de Servicio en caso de presentarse contaminación de los recursos; no obstante, deben seleccionarse con el Plan de Contingencia aquellas que desarrollen empresas de la Región o a las que más accesibilidad tenga la Estación de Servicio.

7.3.6.2 Bio-remediación del agua contaminada.

Al igual que lo determinado para controlar la contaminación del suelo, la brigada se encargará inicialmente de contener el derrame en la corriente de agua afectada, utilizando barreras y procurará extraer la sustancia con motobomba hacia un lugar en el que se pueda re-envasar o almacenar nuevamente el producto; si se observa afectación del recurso posterior a las actividades de atención de la emergencia, la EDS deberá contratar una firma experta en Agua Superficial quien realizará pruebas de laboratorio
(TPH y BTEX) hasta alcanzar valores admisibles por la autoridad ambiental competente.

7.3.6.3 Recuperación de flora y fauna silvestre.

Si por efectos de la contingencia se viera afectada la fauna silvestre se procedería al rescate inmediato de las especies que estuvieran o pudieran verse afectadas para ser asentadas momentáneamente en otro lugar definido por la Autoridad Ambiental competente

(Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA), que se encuentre libre de contaminación hasta el momento de su recuperación, al punto que sea posible el retorno de las especies a su lugar de origen. En el caso de la flora silvestre, se coordinarán con la Autoridad Ambiental las acciones a seguir para asegurar la protección y mantenimiento de la flora silvestre del lugar.

Siempre deberá informarse a la Autoridad Ambiental sobre las medidas a elegir por la Estación de Servicio Fluvial Yurupari para remediar el derrame, así mismo en todos los casos se llevarán registros del derrame y de la cantidad de combustible recuperado. Las acciones de monitoreo son necesarias para hacer seguimiento a las acciones de remediación emprendidas y garantizar la efectividad de las mismas.

8. Simulacro

Divulgación y Preparación del Personal

El plan de evacuación deberá divulgarse a todos los funcionarios. De ser posible, al menos anual, para asegurar su comprensión y operatividad.

Alcance

El simulacro de evacuación deberá incluir:

· El reconocimiento de la señal de Alerta y Alarma.

· El recorrido por las rutas de salida.

· El reconocimiento y ubicación en el sitio de reunión final.

· El reporte de los responsables de piso.

· La ejecución de las acciones del plan de atención establecidas

Frecuencia

Anualmente se debería realizar un simulacro de evacuación con aviso previo

Obligatoriedad

Sin excepción, las sesiones de instrucción, las prácticas y los simulacros son de obligatoria participación para todos los empleados, estudiantes y contratistas que permanezcan en las instalaciones.

Consideraciones de Seguridad:

Por ser los simulacros de evacuación de naturaleza delicada, se deberá adoptar todas las precauciones necesarias, entre ellas:

· Establecer vigilancia previa en los sitios estratégicos de las instalaciones.

· Dar aviso previo a las personas ¨claves¨ dentro de las instalaciones.

· Adoptar previsiones para la atención médica de posibles lesionados.

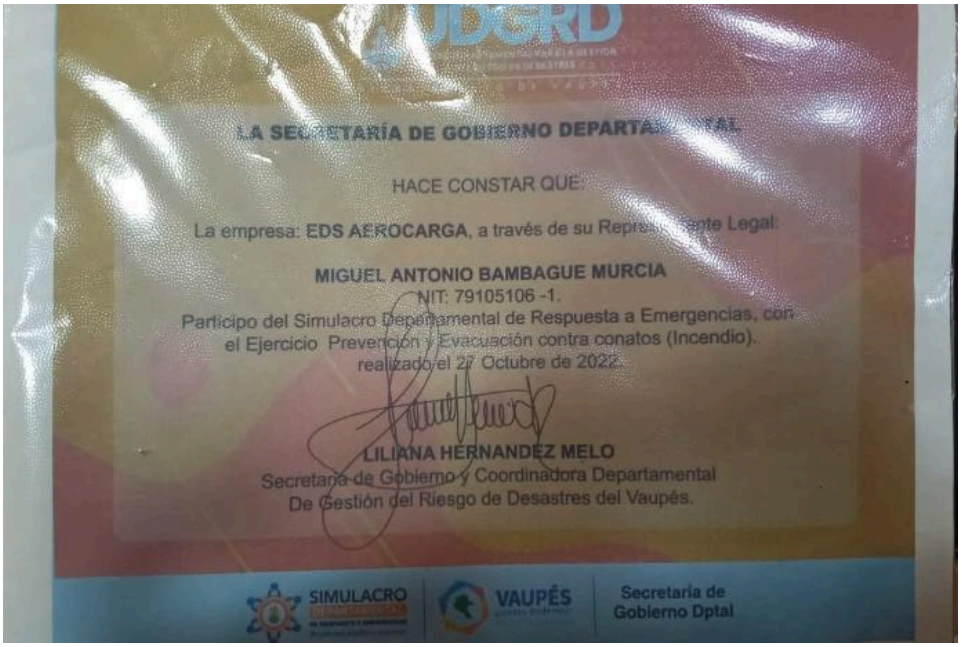
· Planear ayuda (un acompañante) a las personas con impedimentos físicos

· Cuando se vaya a realizar una práctica de evacuación parcial, deberá darse aviso a los demás ocupantes que no participan de ella.

· Cuando se vaya a realizar una práctica total deberá avisar a los vecinos de las instalaciones y a las autoridades relacionadas.

Acciones Correctivas

Los resultados de toda práctica y simulacro registrados, con el fin de aplicar acciones correctivas.. Evidencia de valoración de simulacros realizados



9. Plan de trabajo

Se establece el plan de trabajo como instrumento planificador el cual especifica las actividades a realizar los responsables y los recursos:

- Programa de inspecciones
- Programa de capacitaciones

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

Ciclo PHVA	Actividad	RESPONSABLE	FECHA	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Planificar	Definir y asignar el talento humano, los recursos financieros técnicos y tecnológicos, requeridos para la implementación mantenimiento y continuidad del plan de contingencias.				
	Realizar seguimiento al plan de contingencias Elaboración del plan de capacitación 2022				
Hacer	Programa de inspecciones				
	Revisión y actualización de la matriz de peligros cuando esta lo requiera				
	Simulacros de emergencia				
	Registro y seguimiento a la ejecución de las medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros la evaluación y valoración de riesgos				
Verificar	Realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la planificación del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo				
Actuar	Implementar las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión de inspecciones				
	Implementar las acciones preventivas y/o correctivas con base en la revisión de la alta dirección.				
	Implementar las acciones preventivas y/o de los accidentes, incidentes, actos y condiciones inseguras.				

ANEXO

REGISTROS FOTOGRÁFICOS EDS YURUPARI

	**Plataforma de Tanques** Dos tanques para almacenamiento y trasegar producto a los tanques de la plataforma de despacho Tanque 1 5276 GALONES ACPM Tanque 2 GASOLINA

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

 	Se observa el contenedor para llenado y el sistema de filtro con acople rápido para acoplar manguera AL lado derecho la boca de ingreso al tanque (Manhole)

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

	Al fondo se observa el equipo medidor alta rata, marca "Liquid Contols" con registradora mecánica. Este medidor sirve para recibir producto y medirlo o para bombear producto del tanque de almacenamiento a otro tanque y medir el volumen entregado.

	Sistema PARO DE EMERGENCIA, instalado en puertas de entrada – salida en cada plataforma **Se observa el sistema de alarma contra incendios manual.**

	Carrete de 15 mt con pinza para descarga estática. Se usa para descargar la estática de vehículos, lanchas o maquinaria que va a colocar combustible. Ayuda a reducir el riesgo de una explosión por energía estática.

	Redes eléctricas de interconexión del tablero de control instalado en la plataforma de despacho a las bombas y paro de emergencia en la plataforma de tanques. El uso de cajas GUAx, flexos eléctricos, sellos cortafuegos, cableado THWN 12 AWG.

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

	-Tablero de control y maniobra de la EDS. -Instalado fuera del área clasificada. -Tuberías conduit metálico IMC roscada. -Sellos cortafuegos. -Compuesto sellante. -Control de las bombas con arrancadores que se activan desde el panel frontal del tablero. (No se pueden activar las bombas desde la plataforma de tanques por seguridad y control de maniobras). -Sistema completo conectado a tierra. -Conexiones equipotenciales entre equipos, plataformas, a la puesta a tierra principal que queda en suelo firme. -La plataforma de despacho tiene un electrodo en cobre de 2.54 m como elemento de sacrificio que hace contacto permanente con el agua

10. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Bogotá. (Enero de 2014). Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Bogotá D.C., Colombia.

Congreso de Colombia. (24 de Abril de 2012). LEY 1523. *Política Nacional de Gestión del riesgo de desastres*. Bogotá D.C., Colombia.

Ecorresponsable. (2015). Resultados pruebas de calidad de combustibles.

GRN, G. d. (2010). Gestión de Recursos Naturales. Obtenido de http://www.grn.cl/impacto-ambiental.html

ICONTEC. (15 de Diciembre de 2010). Guía Técnica Colombiana GTC 45. Colombia. Obtenido de http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf

ICONTEC. (18 de Enero de 2011). Guía para la Identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (16 de Enero de 2018). Decreto 050 de 2018. Bogotá D.C., Colombia.

Ministerio de Transporte. (26 de Mayo de 2015). DECRETO 1079 DE 2015. Bogotá D.C., Colombia. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1079_2015.htm#LIBRO 20%

Petróleo crudo y sus derivados. Determinación de la gravedad API. Método del hidrómetro. (31 de Julio de 2002). Venezuela: Norma venezolana COVNIN 883:2002.

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1	**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EDS FLUVIAL YURUPARI**	**CÓDIGO:** MAB-D-SST-048 **VERSIÓN:** 04 **FECHA:** Junio 2025

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
01	Marzo/2022	Creación del documento
02	Marzo/2022	Actualización ● Adición plataforma de tanques ● Actualización marco legal ● Actualización matriz de riesgos ● Revisión de todo el documento y correcciones
03	Julio/2023	● Revisión documento y adición manejo de residuos orgánicos – área baño – oficina en plataforma de despacho.
04	Junio 2025	Actualización y unificación del documento

PLAN DE CONTINGENCIA CONTRA DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO AEROCARGA

MIGUEL ANTONIO BAMBAGÜE MURCIA NIT.79.105.106-1

MITÚ-VAUPÉS

2025

Av. Circunvalar Barrio 7 de agosto cel 310 552 2081 - 318 212 9846 Mitú Vaupés

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 8

MARCO NORMATIVO 10

1. PLAN ESTRATÉGICO 11

1.1. Objetivos 11

1.2. Alcance 12

1.3. Cobertura Geográfica del Plan 12

1.4 Generalidades de la Empresa 13

1.4.1. Descripción de la actividad económica e instalaciones 13

1.4.2. Carga ocupacional 13

1.4.3. Profundidad y gradiente de las aguas subterráneas 13

1.4.4. Proximidad y uso actual de las aguas subterráneas 14

1.4.5. Predios residenciales vecinos 14

1.4.6. Horario de atención en la estación 15

1.5. Niveles de activación 16

1.6. Estructura Básica del Plan 19

1.6.1. Funciones del equipo de respuesta del plan de contingencia 20

1.6.1.1. Funciones del Equipo de Respuesta - Coordinación Técnica 21

1.6.1.2. Funciones del equipo de respuesta - Coordinación Operativa 22

1.6.1.3. Funciones del equipo de Respuesta - Coordinación logística 22

1.6.1.4. Funciones del Director del Plan de Contingencia 22

1.6.1.5. Funciones de la Brigada de Incendios 23

1.6.1.6. Funciones de la brigada de Primeros Auxilios 23

1.6.1.7. Funciones de la Brigada de Evacuación 23

1.6.1.8. Funciones de los trabajadores 23

1.7. Programa de implementación 24

1.7.1. Diagnóstico 24

1.7.1.1. Identificación de peligros, Análisis y Valoración del Riesgo 24

1.7.1.2. Medidas de intervención 33

1.7.2 Capacidad de Respuesta ante un evento 34

1.7.3.Implantación del Plan 43

1.7.4.Mantenimiento operacional 45

2. PLAN OPERATIVO 46

2.1. Procedimientos operativos del plan de Contingencia 46

2.1.1.Procedimiento operativo General de activación del plan 46

2.1.1.1. Acciones a Desarrollar frente a una emergencia 47

2.1.2.Procedimiento operativo normalizado de Derrames o fugas 47

2.1.2.1. Acciones a Desarrollar en caso de Derrames o fugas 47

2.1.2.2. Respuestas de prevención 49

2.1.2.2.1. Restricción del acceso 49

2.1.2.2.2. Restricción de la ignición 50

2.1.2.3. Respuestas de corrección 50

2.1.2.3.1. Contención 50

2.1.2.3.2. Recolección 50

2.1.3.Procedimiento operativo normalizado Contra Incendios 52

2.1.3.1. Acciones a desarrollar en Caso de Incendio 52

2.1.3.2. Incendio en el recibo de combustible en carro tanque 53

2.1.3.3. Incendio en un vehículo dentro de las instalaciones 53

2.1.3.4. Incendio en el surtidor 54

2.1.3.5. Incendio en las oficinas 54

2.1.4.Procedimiento operativo normalizado de Evacuación 56

2.1.5.Procedimiento operativo normalizado de primeros auxilios 58

2.1.6.Recursos 59

2.1.6.1. Recursos financieros 60

2.1.6.2. Recursos humanos 60

2.1.6.3. Recursos operativos 58

2.1.6.3.1. Extintores 60

2.1.6.3.2. Botiquín 61

2.1.6.3.3. Elementos de protección personal y de seguridad 61

2.1.6.3.4. Elementos absorbentes 61

2.2. Mecanismos de Notificación 61

2.2.1.Mecanismos para notificación de las emergencias 61

2.2.1.1. Mecanismos de Notificación Internos 62

2.2.1.2. Mecanismos de Notificación Externos 62

2.3. Mecanismo de Reporte del Derrame a Autoridades 62

2.4. Evaluación del plan de contingencia 63

3. PLAN INFORMÁTICO 64

3.1. Objetivo 64

3.2. Alcance 64

3.3. Medios impresos 64

3.3.1. Documento del plan de contingencia 64

3.3.2. Acciones de respuesta 64

3.3.3. Señalización y avisos 65

3.3.4. Directorio de apoyo interno 66

3.3.5. Directorio de apoyo externo 67

3.4. Capacitaciones 68

3.5. Mecanismo de registro y almacenamiento de información 68

ANEXOS 69

ANEXO 1. Reporte Inicial del Derrame 69

ANEXO 2. Listado de Asistencia o planilla de capacitaciones 72

ANEXO 3. Normas Generales de Seguridad en el Trabajo 73

ANEXO 4. Ficha de seguridad N° 1. Funciones de la Brigada de Incendio 77

ANEXO 5. Ficha de seguridad N° 2. Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios 78

ANEXO 6. Ficha de seguridad N° 3. Funciones de la brigada de Evacuación 79

ANEXO 7. Ficha de seguridad N° 4. Procedimiento en caso de derrame 80

ANEXO 8. Detalles de tanque de combustible 81

ANEXO 9. Copia de la certificación de Bomberos Voluntarios de Mitú 82

ANEXO 10. Ficha reglamento interno de seguridad para la descarga de combustibles líquidos 85

ANEXO 11. Ficha del procedimiento para suministro de combustible al vehículo 86

ANEXO 12. Ficha para la atención de emergencias 87

ANEXO 13. Ficha del procedimiento en caso de robo 88

ANEXO 14. Plano – ruta de evacuación primer piso 82

ANEXO 15. Plano – ruta de evacuación segundo piso 82

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Ubicación geográfica de la EDS 12

Gráfica 2. Localización de la estación con relación al entorno 14

Gráfica 3. Procedimiento de activación del Plan 16

Gráfica 4. Niveles de Activación del Plan 17

Gráfica 5. Organigrama de Respuesta del plan 18

Gráfica 6. Organización de la respuesta 20

Gráfica 7. Equipo de Respuesta del Plan 20

Gráfica 8. Conformación brigada Integral de Emergencias 38

Gráfica 9. Flujograma general de activación del plan 46

Gráfica 10. Flujograma del Procedimiento operativo normalizado derrames o fugas 51

Gráfica 11. Flujograma del Procedimiento operativo normalizado Contra Incendios 55

Gráfica 12. Flujograma del Procedimiento operativo normalizado de Evacuación 57

Gráfica 13. Flujograma del procedimiento operativo normalizado de primeros auxilios 59

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Carga ocupacional 25

Tabla 2. Matriz de Riesgos 25

Tabla 3. Determinación del nivel de deficiencia 30

Tabla 4. Determinación del nivel de exposición 31

Tabla 5. Determinación del nivel de probabilidad 31

Tabla 6. Significado de los diferentes niveles de probabilidad 31

Tabla 7. Determinación del nivel de consecuencias 32

Tabla 8. Determinación del nivel de riesgo 32

Tabla 9. Significado del nivel de riesgo 33

Tabla 10. Aceptabilidad del riesgo 33

Tabla 11. Recurso Humano disponible 34

Tabla 12. Recursos físicos Disponibles en caso de Emergencia 39

Tabla 13. Relación tanques de almacenamiento de combustible existentes 40

Tabla 14. Programa de capacitación y entrenamiento 43

Tabla 15. Programa de simulacros 44

Tabla 16. Relación de extintores existentes 60

LISTADO DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vía pública dirección al centro 25

Fotografía 2. Vía pública dirección a la Planta de Energía 15

Fotografía 3. Tanques de almacenamiento de combustible 40

Fotografía 4. Tanques de almacenamiento de combustible 40

Fotografía 5. Dispensadores de combustible 41

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el Plan de Contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas de la EDS AEROCARGA, el cual fue realizado con el fin de dar cumplimiento a la normatividad sobre el control de derrames de hidrocarburos lo mismo que la política de calidad y medio ambiente de la empresa para garantizar la seguridad de las personas y la integridad de las instalaciones.

El Plan de Contingencia contra derrames de hidrocarburos es un documento que establece una estrategia de respuesta para atender un derrame, define las responsabilidades de las entidades y personas que intervienen en la operación, provee una información básica sobre posibles áreas afectadas y los recursos susceptibles de sufrir las consecuencias de la contaminación y sugiere cursos de acción para hacer frente al derrame, de manera que se permita racionalizar el empleo de personal, equipos e insumos disponibles.

Este documento es también, un elemento de la política de protección ambiental que permite afianzar y fortalecer las operaciones de respuesta y crear un marco de desarrollo dentro de la Estación de Servicio, para atender posibles derrames de hidrocarburos, evitando así impactos socio-ambientales negativos que puedan derivarse de un evento de derrame.

Es necesario tener siempre presente que los derrames de combustibles pueden

provocar incendios y/o explosiones, si una fuente de ignición se encuentra presente, provocando un impacto adverso cuando no son debidamente controlados, por consiguiente, las estaciones de servicio constituyen una fuente de riesgo potencial si no existe un control adecuado en sus operaciones, siendo importante que cada una de ellas controle la seguridad de sus empleados, sus usuarios, sus equipos y propiedades, así como el medio ambiente.

La seguridad en estaciones de servicio es un factor trascendental en las operaciones que se desarrollan diariamente, ya que un error en los procedimientos operacionales de cargue, descargue y almacenamiento de combustible puede desencadenar graves accidentes de tipo ambiental o en la seguridad del personal tanto del que labora en la misma como de los clientes.

Por lo anterior el Plan de Contingencia es una herramienta técnica que permite evaluar y mantener el estado operacional de las Estaciones de Servicio, previniendo posibles accidentes de gran impacto y por lo mismo, la información contenida en este Plan, debe revisarse periódicamente con el objeto de actualizarla y optimizarla, para mantener su eficacia y vigencia.

El Plan de Contingencia es un documento que establece los mecanismos y acciones de respuesta para atender de manera oportuna, eficiente y eficaz

un derrame de hidrocarburos, define las responsabilidades e intervención del recurso humano y presenta una descripción de las áreas o zonas susceptibles de contaminación y riesgo a la salud humana.

Es también un programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informativa desarrollada por la estación de servicio, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de combustibles líquidos, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de agravamiento de la situación, así como para regresar a la normalidad, con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

El Plan de Contingencia, además de ser una guía y un documento, es una herramienta integradora y amigable, suficiente para facilitar el cumplimiento de la normatividad nacional, cualquiera que sea, con responsabilidad civil, laboral, social, ambiental y económica, es decir con responsabilidad integral.

MARCO NORMATIVO

Para la realización del presente documento, se analizaron y aplicaron las siguientes normas:

Norma	Descripción
Constitución Política de Colombia de 1991	Artículos 1, 8, 58, 67, 78, 79 y 95
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Decreto 1868 del 2021	"Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República".
Ley 1523 de 2012	Por el cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de

	Desastres y se dictan otras disposiciones.
Ley 1505 de 2012	Por medio de la cual se crea el Subsistema Nacional de Voluntarios de Primera Respuesta y se otorgan estímulos a los voluntarios de la Defensa Civil, de los Cuerpos de Bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana y se dictan otras disposiciones en materia de voluntariado en primera respuesta.
Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015	Artículo 2.2.3.3.4.14. Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. 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 y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.
Manual Técnico para el Manejo de Aceites Lubricantes Usados	
Manual Técnico para la ejecución de Análisis de Riesgos para sitios de distribución de hidrocarburos.	

1. PLAN ESTRATÉGICO

1.1. Objetivo General

Establecer un Plan de Contingencia que contemple los instrumentos estratégicos, operativos e informativos necesarios para prevenir, controlar y manejar correctamente un derrame de hidrocarburos y/o sus derivados, garantizando una operación confiable de la Estación de Servicio.

Específicos

- Determinar los factores de riesgo que podrían generar un derrame de hidrocarburos y/o sus derivados durante la operación de la estación de servicio y establecer las medidas tendientes a mitigar el evento.

- Establecer los protocolos para la correcta manipulación, transporte y almacenamiento de hidrocarburos y/o sus derivados dentro de las instalaciones de la Estación de servicio y los procedimientos para la atención de las emergencias que se puedan presentar.
- Definir las responsabilidades de los miembros de la organización (colaboradores y usuarios) para la implementación y funcionamiento del plan de emergencia y contingencia, así como las responsabilidades y funciones de las personas involucradas en el plan, precisando los mecanismos de notificación tanto interna como externa, en caso de requerirse, para la atención de las emergencias que se puedan presentar.
- Precisar los lineamientos del plan de emergencia y contingencia y definir las acciones para combatir y controlar los eventos ocasionados por una fuga o derrame de hidrocarburos o sus derivados, así como los equipos necesarios que le permitan a la organización manejar y controlar un derrame de manera rápida y eficiente.
- Mejorar los recursos existentes en la estación y garantizar la disponibilidad de los mismos ante una eventual emergencia.
- Contar con los recursos necesarios que permitan desarrollar el plan de contingencia en la organización y faciliten la participación de todos los

trabajadores.

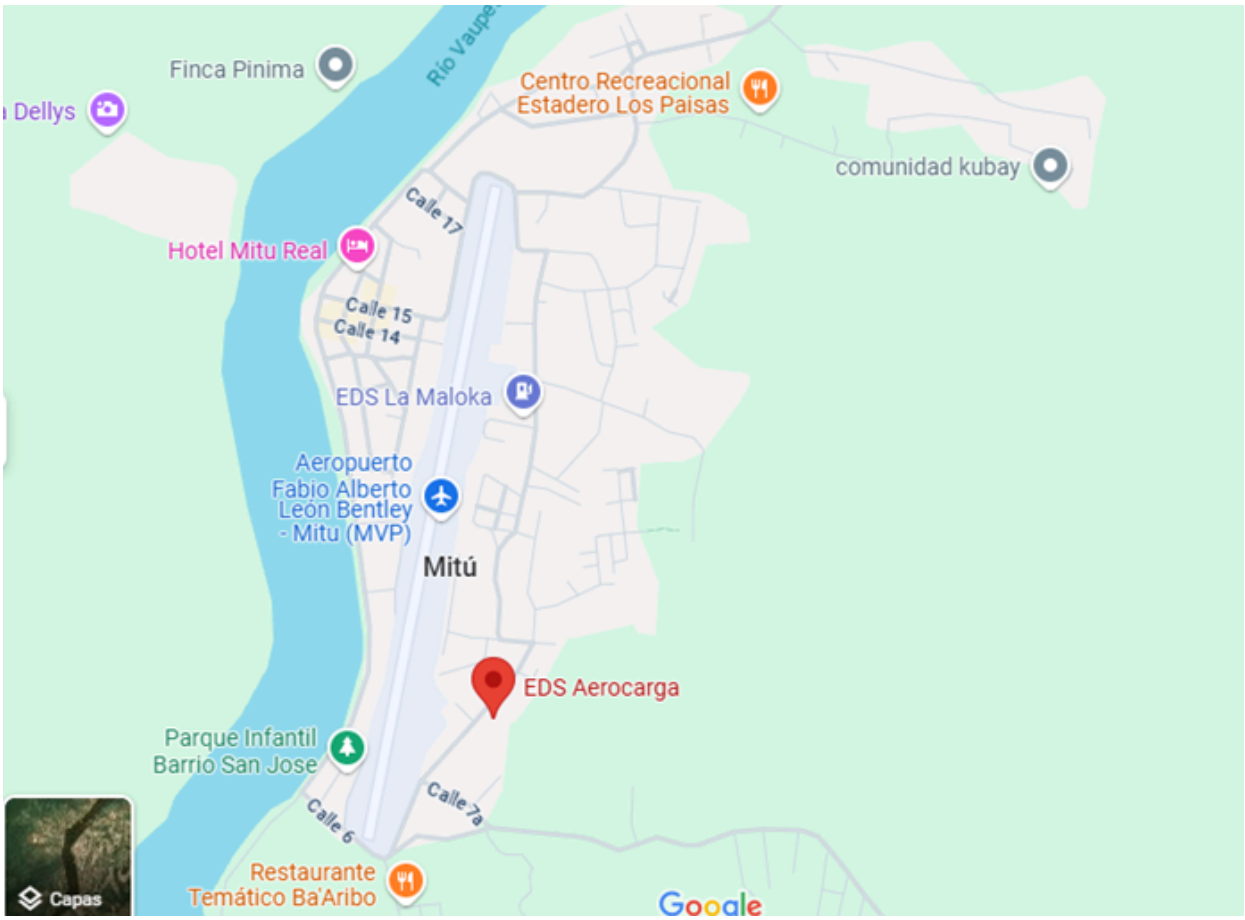
- Garantizar la disposición final del aceite usado y los residuos contaminados con hidrocarburos, de acuerdo con lo establecido en la legislación ambiental.

1.1. Alcance

Este plan de Contingencia se aplica a los derrames superficiales de hidrocarburos, las fugas subterráneas de producto y los eventos que se puedan desencadenar, tales como incendios, explosiones y generación de pasivos ambientales, en el estudio se identifican los receptores sensibles en un radio de 500 m a la redonda de la estación de servicio Aerocarga.

1.2. Cobertura Geográfica del Plan

La cobertura geográfica del plan de Contingencia está delimitada por la ubicación de la estación de servicio y abarca la atención de una emergencia en la planta y en un área de influencia directa, de aproximadamente un radio de 25 metros:



***Gráfica 1**. Ubicación Estación de Servicio Aerocarga Fuente: google maps 2025*

1.3. Generalidades de la Empresa

Razón Social: MIGUEL ANTONIO BAMBAGUE MURCIA

NIT.: 79.105.106-1

Propietario: MIGUEL ANTONIO BAMBAGUE MURCIA

C.C: 79.105.106 Expedida en Engativá - Cundinamarca

Dirección: Avenida Circunvalar Barrio 7 de agosto

Establecimiento Estudiado: Estación de Servicio Automotriz

Ciudad: Mitú – Vaupés

Sedes o sucursales: 2 centros de trabajo, (EDS AEROCARGA Y EDS FLUVIAL YURUPARI)

1.3.1. **Descripción de la actividad económica e instalaciones:** Comercio al por menor de Combustible para automotores - 4731, en instalaciones debidamente diseñadas y construidas para este fin.

Las instalaciones comprenden, además del área de surtidores y tanques de almacenamiento de combustible, una construcción de dos plantas donde funciona el área administrativa y una cafetería a la fecha aún sin entrar en funcionamiento.

1.3.2. **Carga ocupacional:** El plan debe responder a las máximas exigencias de ocupación de las instalaciones, por lo tanto, se tiene en cuenta lo siguiente:

TIPO	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE OCUPANTES
Fija	Trabajadores de la estación en el turno de la mañana o tarde (turno de máxima cantidad de trabajadores) más personal administrativo	8
Esperada	Cantidad en horas de máxima ocupación (fija + flotante (clientes))	35

Tabla 1. Carga Ocupacional

Profundidad y gradiente de las aguas subterráneas.

La estación de servicio no cuenta con pozos de monitoreo para inspección de aguas subterráneas, sin embargo, de acuerdo con estudios realizados, se pudo establecer que el nivel freático en la zona en la cual se encuentra la Estación de Servicio se halla a una profundidad de 1,5 metros y la dirección del flujo es Sur Occidental; importante mencionar que en el área circundante se encuentra el Humedal del sector Siete de agosto.

1.3.3. **Proximidad y uso actual de las aguas subterráneas.** Acorde al Esquema de Ordenamiento Territorial vigente para el municipio de Mitú aprobado mediante Acuerdo 008 del 30 de mayo de 2005, la zona de influencia de la estación de servicio Aerocarga, está determinada como área de expansión industrial aunque se espera una modificación del EOT para el año en curso y el uso podría cambiar a residencial, sin embargo de manera clara se evidencia la presencia de humedales cercanos que forman parte de una cadena de canales subterráneos alimentados por el río Vaupés y que afloran a través de estas áreas de amortiguación que son los humedales, logrando un balance del sistema hídrico del municipio, hacía el Río Vaupés.

La estación de servicio cuenta con un pozo profundo el cual es utilizado como contingencia cuando el servicio de acueducto municipal falla. La concesión de aguas se encuentra en trámite ante la autoridad ambiental regional.

Predios residenciales vecinos. La Estación de Servicio Miguel Antonio Bambagüe Murcia Colinda al Norte con un predio en el cual se desarrollan actividades relacionadas con la trasformación de la madera (aserrío); por el la parte Occidental con un predio en el cual se lleva a cabo una actividad de trituración de piedra; entorno a la Estación se identifican predios con

actividades comerciales y a 500 metros se localiza la planta de generación de energía para el municipio de Mitú; la Estación se localiza sobre la denominada vía circunvalar.

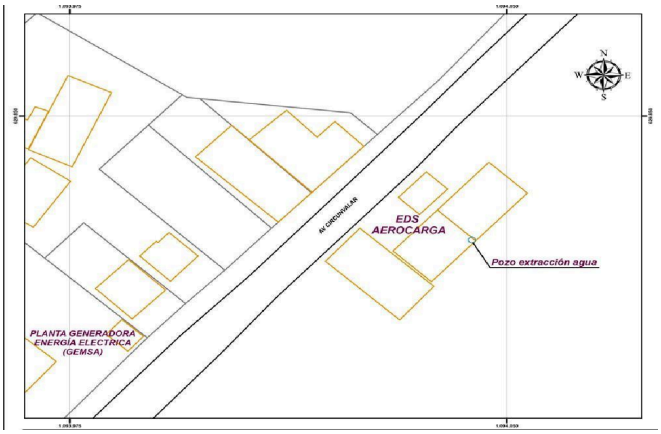


Gráfico 2. Localización de la estación con relación al entorno



Fotografía 1. *Vía pública dirección al centro*



- Fotografía 2. *Vía pública dirección a la Planta de Energía*

1.3.4. **Horario de atención en la**

estación: El siguiente es el horario definido por la Estación de Servicio Miguel Antonio Bambague Murcia con el fin de prestar un óptimo servicio a todos sus clientes:

Lunes a domingo

La atención se realiza en dos turnos distribuidos de la siguiente manera:

Turno 1: 6:00 a.m. a 2:00 p.m.

Turno 2: 2:00 p.m. a 10:00 p.m.

Es importante mencionar que el turno del día sábado desde las 2:00 p.m. hasta las 10:00 p.m. y el domingo desde las 6:00 am hasta las 2:00 p.m. está bajo la responsabilidad de un Islero diferente a los de la semana, mientras éstos descansan.

Funcionarios Administrativos:

La atención y servicio se presta en el siguiente horario:

Lunes - Viernes.

Mañana: 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

Tarde: 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

Sábado

Mañana: 8:00 a.m. 12:00 p.m.

Funciones de celaduría:

Prestan su servicio en las horas de la noche.

Lunes a sábado.

Desde las **10:00 p.m.** hasta las **06:00 a.m.**

Domingo.

Desde las **10:00 p.m.** hasta las **06:00 a.m. (**Está bajo la responsabilidad de una persona diferente , para que el celador de la semana descanse).

1.4. Niveles de activación

El presente Plan de emergencia y contingencia Local, involucra las emergencias que se puedan presentar en la planta de la Estación y en el área de influencia directa de la misma. Estos niveles se definirán en función de la magnitud de los efectos esperados y en la capacidad de respuesta de la misma organización.

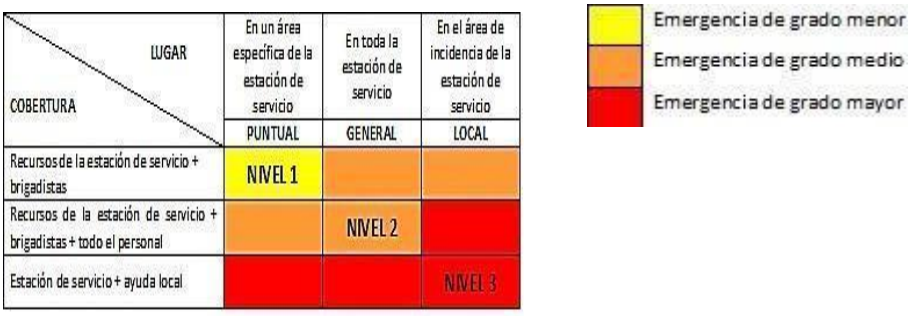
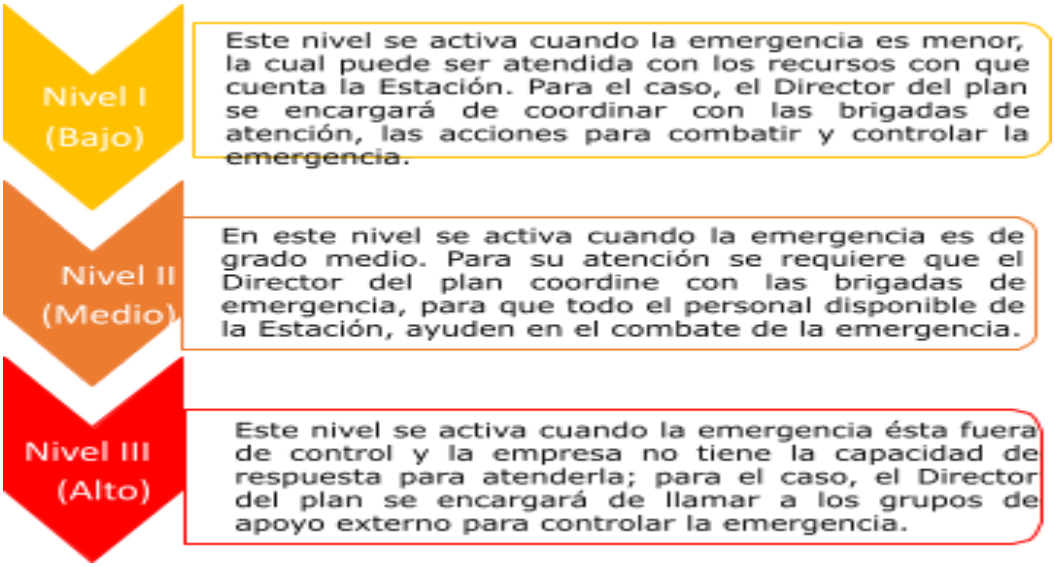


Gráfico 3. *Procedimiento de activación del Plan*

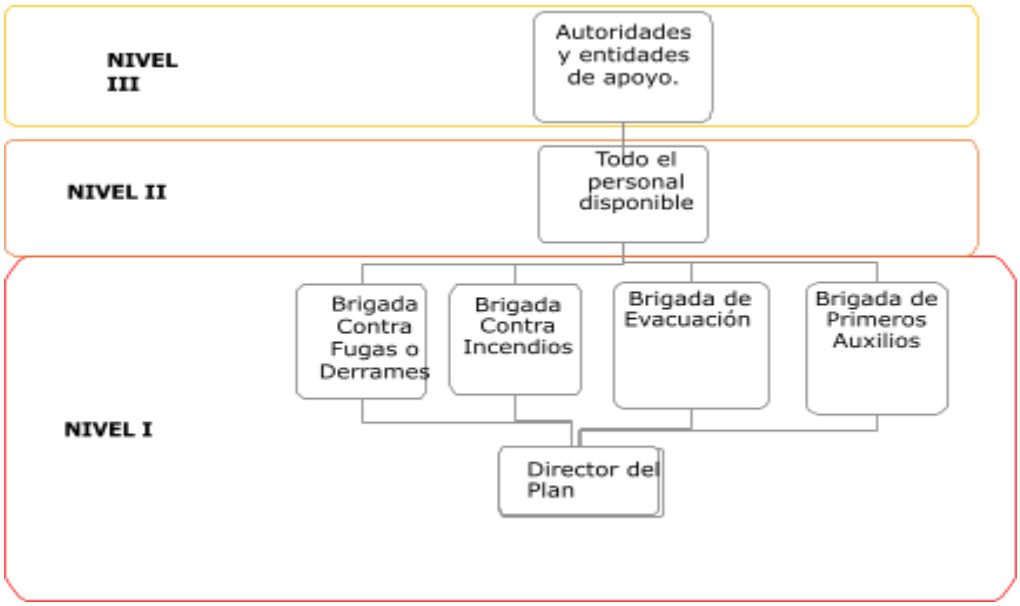


Gráfica 4. *Niveles de Activación del Plan*

NIVEL 1: En este nivel se activa la atención del Equipo de Respuesta del Plan, el cual se encargará de coordinar y efectuar todas las estrategias necesarias para manejar y controlar la emergencia de menor grado.

NIVEL 2: En este nivel el Equipo de Respuesta del Plan se encargará de integrar a todos los trabajadores de la organización en el combate de la emergencia de grado medio.

NIVEL 3: En este nivel la emergencia está completamente fuera de control y el Director del plan se encargará de llamar a los grupos de apoyo externo para controlar la emergencia.



Gráfica 5. Organigrama de Respuesta del plan de Emergencia y Contingencia.



Gráfico 6. *Organización de la respuesta*

1.5. Estructura Básica del Plan

El Plan de Contingencia de la estación de servicio cuenta con un Equipo de Respuesta (gráfico 6) conformado por el Director del Plan (MIGUEL BAMBAGUE MURCIA) y brigadas de incendio, fugas, derrames, evacuación y primeros auxilios; este equipo de respuesta es un grupo de trabajo activo que asume la coordinación técnica, operativa y logística del Plan de Contingencia. Dentro de sus funciones están las siguientes:

1.5.1. Funciones del equipo de respuesta del plan de contingencia.

- Asumir la dirección y coordinación de todas las actividades necesarias para atender la emergencia, con la colaboración logística de los comités locales y regionales de prevención y atención de desastres, a través de sus respectivos comités operativos
- Evaluar el derrame o emergencia ocurrida, de acuerdo a las directrices
- Operativas del Plan de Contingencia.
- Cuando corresponda, ordenar la activación del Plan de Contingencia y dirigir las operaciones de respuesta
- Al ocurrir un derrame, asegurar que se tomen las medidas de control y combate requeridas para evitar consecuencias negativas a la vida humana, al medio ambiente y a la propiedad, incluyendo la

recolección y disposición final del derrame.

- Proveer el apoyo del personal, equipo y logística requeridos durante la emergencia
- Dirigir la operación durante la emergencia, bajo las directrices de contingencia de la estación y del Plan Nacional de Contingencia
- Mantener informados a los medios de comunicación y ser el punto de contacto con las autoridades nacionales
- Preparar un informe sobre todos los aspectos de la emergencia, justificando las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.
- Proveer al Comité Técnico del Plan de Contingencia (CTPC) de todas las muestras, fotografías y evidencias necesarias para la determinación de las causas y responsabilidades legales durante la emergencia y en las operaciones de respuesta a la misma.
- Mantener registro de los gastos y recursos utilizados, para adelantar las acciones pertinentes.
- Cuando las circunstancias lo requieran, solicitar la asesoría de especialistas del Comité Técnico Nacional del Plan Nacional de Contingencia - CTNPNC
- Reunirse anualmente para la revisión y actualización del Plan de

Contingencia propio.

- Mantenerse informado de los progresos en las técnicas y equipos para el control y limpieza de derrames
- Mantener un proceso continuo de capacitación, simulacros y entrenamiento en control de emergencias por derrames.

En la EDS Miguel Antonio Bambagüe Murcia, el director del Plan, es el gerente de la Estación, quien es responsable, conjuntamente con la administración, de su puesta en marcha y divulgación, en concordancia con el Decreto 1862 de 2021 "Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República".

1.5.1.1. Funciones del Equipo de Respuesta - <u>Coordinación Técnica</u>

La Coordinación Técnica del equipo de respuesta del plan de contingencia tiene como funciones principales las siguientes:

- Definición de estrategias técnicas para el control de incendios.
- Definición de estrategias técnicas para el control de derrames.

- Manejo de la documentación técnica necesaria para la atención de emergencias.
- Presentación de informes de avance del manejo de la emergencia, así como de informes escritos internos de la estación y aquellos dirigidos a las autoridades locales y ambientales.
- Manejo y control de todos los aspectos legales relacionados con la emergencia.
- Manejo de los asuntos ambientales, representados en la priorización de protección de recursos y áreas sensibles.

1.5.1.2. Funciones del Equipo de Respuesta - <u>Coordinación Operativa</u>

La Coordinación Operativa del equipo de respuesta del plan de contingencia tiene como actividades principales las siguientes:

- Manejo y coordinación de las actividades de contención de la emergencia por derrame y recuperación del hidrocarburo, derivado o sustancia nociva derramada.
- Manejo y coordinación de las actividades de dispersión y eliminación de las manchas y residuos generados por el derrame.
- Manejo y coordinación de las actividades de limpieza de las áreas

afectadas por el derrame

- Manejo y coordinación de las actividades de monitoreo y control posterior del derrame

1.5.1.3. Funciones del Equipo de Respuesta - Coordinación logística

La Coordinación Logística del equipo de respuesta del plan de contingencia tiene como actividades principales las siguientes:

- Manejo de las comunicaciones internas de la estación, con el fin de conseguir de una manera rápida la ayuda logística.
- Manejo del suministro de equipos y personal de apoyo para la atención del derrame.
- Manejo y coordinación de la contratación de personal para las actividades del control del derrame.
- Coordinación del programa de mantenimiento preventivo y reactivo de los equipos de contingencia.

1.5.1.4. Funciones del Director del Plan de Contingencia

- Asistir a las reuniones relacionadas con emergencias, programadas por los entes municipales encargados de la gestión de prevención y

atención de desastres, así como las de la autoridad ambiental regional.

- Dirigir y coordinar el equipo de respuesta del plan de contingencia.
- Notificar a las autoridades pertinentes la existencia de una emergencia.
- Enviar informes a las autoridades pertinentes sobre el manejo y control de la emergencia.
- Tener completa disponibilidad a la hora de una emergencia.
- Garantizar el cumplimiento de los procedimientos del plan de contingencia.
- Coordinar las actividades de preparación y capacitación para la atención de una contingencia.

1.5.1.5. Funciones de la Brigada de Incendios

La brigada de incendios está conformada por los auxiliares de la estación, sus funciones antes, durante y después de la emergencia se encuentran en la **ficha de seguridad No.1**, que se encuentra en los anexos del documento.

1.5.1.6.Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios

La brigada de primeros auxilios está conformada por los auxiliares de la estación, sus funciones antes, durante y después de la emergencia se

encuentran en la **ficha de seguridad No. 2,** que se encuentra en los anexos del documento.

1.5.1.7. Funciones de la Brigada de Evacuación

La brigada de evacuación está conformada por los auxiliares de la estación, sus funciones antes, durante y después de la emergencia se encuentran en la **ficha de seguridad No. 3**, que se encuentra en los anexos del documento.

1.5.1.8. Funciones de los trabajadores

- Activar la alarma, en caso de una emergencia
- Seguir las instrucciones del equipo de respuesta del plan de contingencia
- Colaborar con las acciones de combate y control de la emergencia, de acuerdo al nivel que corresponda.

1.6. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El programa de implementación del plan de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas de la estación de servicio Aerocarga está bajo la coordinación del equipo de respuesta y comprende:

- Diagnóstico
- Estructura de la Implementación
- Implantación
- Mantenimiento Operacional

1.6.1. DIAGNÓSTICO

Para elaborar el Diagnóstico se realizaron los siguientes análisis:

1.7.1.1 - Identificación de peligros, análisis y valoración del riesgo

Para la identificación y valoración de los riesgos se utilizó la metodología propuesta en la Norma Técnica Colombia NTC 45 Guía para la Identificación de los Peligros y La Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. (Ver anexo **MAB-D-SST-016 Matriz de Peligros 2025**).

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

NR = NP x NC, en donde: NP= Nivel de probabilidad, NC= Nivel de consecuencia.

Av. Circunvalar Barrio 7 de agosto cel 310 552 2081 - 318 212 9846 Mitú Vaupés

A su vez, para determinar el NP se requiere:

NP = ND x NE, en donde: ND= Nivel de deficiencia, NE= Nivel de exposición.

Para determinar el ND se puede utilizar la Tabla 3, a continuación:

Tabla 3. *Determinación del nivel de deficiencia*

Nivel de deficiencia	**Nivel de ND**	**Significado**
Muy Alto (MA)	10	Se ha detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja,

		o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor.	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV)

Para determinar el NE se aplicaron los criterios de la Tabla 4.

Tabla 4. *Determinación del nivel de exposición*

Nivel de exposición	**Valor Nivel de exposición.**	**Significado**
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Para determinar el NP se combinan los resultados de las Tablas 3 y 4, en la Tabla 5.

Tabla 5. *Determinación del nivel de probabilidad*

Niveles de probabilidad		**Nivel de exposición (NE)**			
		4	**3**	**2**	**1**
Nivel de deficiencia	**10**	MA - 40	MA - 30	A -20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

El resultado de la Tabla 5, se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la Tabla 6.

Tabla 6. *Significado de los diferentes niveles de probabilidad*

Nivel de probabilidad	**Valor NP**	**Significado**
Muy Alto (MA)	Entre 40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente.

	y 24	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

A continuación, se determina el nivel de consecuencias según los parámetros de la Tabla 7

Tabla 7. *Determinación del nivel de consecuencias*

Nivel de consecuencia.	**NC**	**Significado**
		Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Los resultados de las Tablas 6 y 7 se combinan en la Tabla 8 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la Tabla 9.

Tabla 8. *Determinación del nivel de riesgo*

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de Consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 / III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 / III 100	III 80-60	III 40 / IV 20

Tabla 9. *Significado del nivel de riesgo*

Nivel de riesgo	**Valor de NR**	**Significado**
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable

Para decidir la aceptabilidad del riesgo se establece la tabla 10.

Tabla 10. *Aceptabilidad del riesgo*

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

1.7.1.2. Medidas de intervención

Una vez completa la valoración de los riesgos, se procede a determinar si los controles existentes son suficientes o si es necesario mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

Si se determina que son necesarios controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se deben priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía

de los controles contemplada en la norma NTC- OHSAS 18001:2007.

Los siguientes son ejemplos de implementación de la jerarquía de controles:

- **Eliminación:** modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
- **Sustitución:** reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).
- **Controles de ingeniería:** instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- **Controles administrativos, señalización, advertencias:** instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- **Equipos / elementos de protección personal:** gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detección de caídas, respiradores y guantes.

1.7.2 Capacidad de Respuesta ante un evento

a. **Recurso Humano:** Personal disponible en la empresa

Tabla 11. *Recurso Humano disponible*

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	FORMACIÓN ACADÉMICA	CARGO
1	Miguel Antonio Bambague Murcia	79.105.106 Expedida en Engativá - Cundinamarca	Bachiller académico	Gerente general y propietario
2	María del Pilar Chequemarca Caicedo	1.125.472.732 expedida en Mitú - Vaupés	Administradora de empresas	Jefe de Talento Humano
3	Kerly Idalid Maya Londoño	1.125.476.240 Expedida en Mitú	Bachiller	Auxiliar administrativo
4	Wilson Rodríguez Rodríguez	1.125.471.841 Expedida en Mitú - Vaupés	Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Responsable SG-SST
5	Martha Doris Gómez Ortiz	1.125.468.387 Expedida en Mitú-Vaupés	Bachiller	Auxiliar de servicios generales
6	Reinaldo Labrador	86´000.357 expedida en Granada -	Bachiller	Celador

		Meta		
7	Leonel Holman Rodríguez	1.125.474.827 expedida en Mitú - Vaupés	Bachiller	Islero
8	Cristian Camilo Cruz Trujillo	1´113.036.398 Expedida en Buga - Valle	Técnico integral de manejo de residuos sólidos.	Islero
9	Saul Eduardo Jaramillo Giraldo	1.006.965.121 expedida en Mitú - Vaupés	Bachiller	Oficios varios
10	Yuli Mardely Valencia Velez	1.007.013.118 expedida en Mitú Vaupés	Bachiller	Auxiliar contable
11	Juan David Hernandez Caicedo	1.125.848.338 expedida en Mitú Vaupés	Bachiller	Oficios varios
12	Miguel Angel Bambague Oviedo	1.234.788.259	Bachiller	Mensajero

b. Definición de funciones de los participantes en el plan.

- **Director del plan**

✔ Activar el Plan de acuerdo al tipo de emergencia presentado, previa indagación con las personas del área o sección, donde se presenta la emergencia.

- ✔ Mantener en contacto permanente con las personas encargadas del manejo de emergencias en el área o sección, donde ocurre el problema.
- ✔ Apoyar y coordinar las labores de control, en comunicación con los demás grupos de respuesta del plan.
- ✔ Planificar las actividades de capacitación y entrenamiento de los integrantes de la brigada.
- ✔ Emitir la orden de evacuación si la emergencia así lo requiere.

- **Jefe de Brigada**

El Jefe de Brigada será el encargado de:

- ✔ Coordinar, programar y ejecutar, todas las acciones de la Brigada integral de Emergencias, relacionadas con la prevención y control de emergencias.
- ✔ Coordinar con los grupos de la brigada, las labores de prevención y control de las emergencias.
- ✔ Evaluar y clasificar la emergencia, y comunicar de ello al director del plan.
- ✔ Ejecutar las acciones según lo establecido en los procedimientos normalizados.

- ✔ Autorizar, en coordinación con el Director del plan, la intervención de los grupos de ayuda externos, como Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Cruz Roja, Defensa Civil, etc.
- ✔ Emitir la orden de regreso al normal funcionamiento de las actividades en coordinación con el director del plan.
- ✔ Proveer el apoyo de personal, equipo y logística requerido durante la emergencia.
- ✔ Remitir el informe final durante los 20 días siguientes de la ocurrencia del evento, a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico- CDA.

- **Grupo contra Fugas o Derrames**

- ✔ Asistir a los entrenamientos, en los procedimientos de respuesta para atención de derrames y fugas.
- ✔ Coordinar todas las actividades necesarias para atender el derrame y fugas.
- ✔ Evaluar el derrame o fuga ocurrido, su extensión y consecuencias.
- ✔ Tomar las medidas de protección necesarias para evitar consecuencias negativas a la vida humana, al medio ambiente y/o a la propiedad, lo cual incluye la recolección y disposición

final adecuada de la sustancia derramada.

- ✔ Ejecutar las acciones de control durante el derrame, teniendo en cuenta los procedimientos operativos del plan local de contingencia.
- ✔ Tomar las evidencias necesarias para determinar las causas y responsabilidades legales derivadas del derrame y la información necesaria para remitir a las autoridades competentes cuando se requiera.

- **Grupo contra Incendios**

- ✔ Asistir a los entrenamientos en los procedimientos de respuesta para atención de incendios.
- ✔ Conocer el manejo de los equipos o elementos para la prevención y control de emergencias, con que cuenta la Estación.
- ✔ Ejecutar las acciones tendientes a extinguir el fuego en su etapa inicial, utilizando los extintores portátiles, mientras llega el personal de refuerzo.
- ✔ Coordinar la intervención del personal del Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja y otras instituciones, siguiendo las

instrucciones del jefe de la Brigada.

- **Grupo Primeros Auxilios**

✔ Asistir a los entrenamientos y capacitaciones en los procedimientos para atención de primeros auxilios.

✔ Prestar los primeros auxilios a los lesionados por la emergencia.

✔ Conocer los recursos disponibles para la atención de heridos dentro de la empresa.

✔ Coordinar junto con el jefe de brigada el traslado de los heridos en caso de lesiones graves o de presentarse varios heridos.

✔ Mantener debidamente dotado el equipo de primeros auxilios.

- **Grupo de Evacuación, y rescate**

✔ Asistir a los entrenamientos y capacitaciones en el procedimiento de Evacuación.

✔ Seguir las instrucciones del procedimiento normalizado en caso de requerir realizar una evacuación.

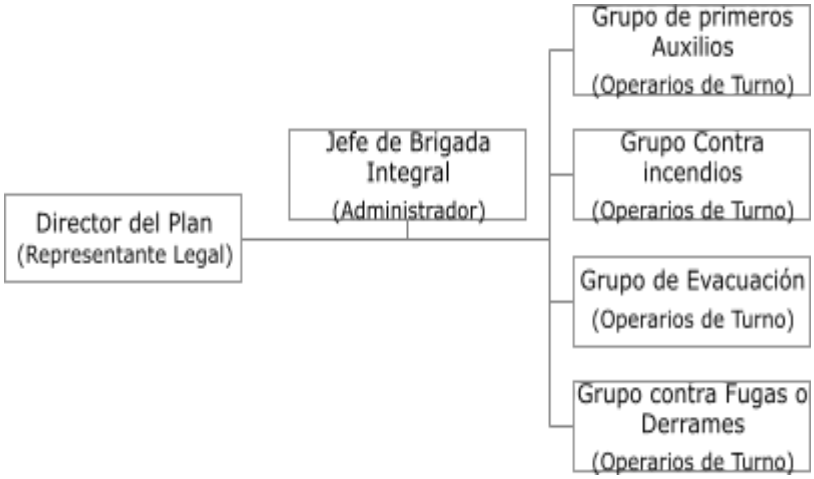
✔ Tener en cuenta que nunca expondrá su integridad en la ejecución de sus funciones y que siempre debe informar cualquier tipo de actuación de emergencias.

- ✔ Coordinar la intervención del personal del Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja y otras instituciones, siguiendo las instrucciones del jefe de la Brigada.

c. Conformación de la Brigada Integral de Emergencias.

Por el poco personal con el que cuenta la Estación, se estructura una brigada integral para la atención de emergencias, donde los grupos estarán conformados por los operarios o empleados de turno, dado que todos estarán en capacidad de prestar la atención en caso de una emergencia.

Gráfica 8. *Conformación brigada Integral de Emergencias*



d. **Recurso Físico:** Elementos disponibles en la EDS Aerocarga para la atención de una emergencia.

Tabla 12. *Recursos físicos Disponibles en caso de Emergencia*

Elemento	Unidad	Cantidad	Especificaciones técnicas	Uso
Extintores gas carbónico	UN	3	Capacidad 10 libras	Control de incendio
Extintores multiproposito	UN	10	Capacidad 20 Libras	Control de incendio
Extintores multiproposito tipo satélite	UN	2	Capacidad 150 L	Control de incendio
Kit Derrames Portátil	UN	1	-Toallas absorbentes. -Manguera absorbente -Arena sintética. -Pala plástica. -Guantes Tapa bocas. -Cinta demarcadora. -Bolsa riesgo biológico.	Control derrame

Kit Derrames Islas	UN	1	-Toallas absorbentes. -Manguera absorbente -Arena sintética. -Pala plástica. -Guantes. -Tapa bocas -Cinta demarcadora -Bolsa roja para disposición de riesgo biológico.	Control derrame
Camilla de Emergencias	UN	1	-Camilla plástica.	Primeros Auxilios
Botiquín	UN	1	-Gasas. -Esparadrapo. -Bajalenguas. -Guantes de látex. -Vendas elásticas. -Vendas de algodón- -Yodopovidona.	Primeros auxilios

			-Solución salina. -Termómetro. -Alcohol antiséptico.	

d. Mecanismos de control existentes.

Tanques de almacenamiento



Fotografías 3 y 4 - *Tanques de almacenamiento de combustible*

La EDS cuenta con cinco tanques fabricados en lámina de acero al carbono, resistente a hidrocarburos.

Tabla 13 *Relación de tanques de almacenamiento de combustible existentes*

TANQUE No.	PRODUCTO	CAPACIDAD
1	Gasolina corriente	4.281 GLS
2	Gasolina corriente	2.500 GLS
3	Biodiesel	5.650 GLS

MEDIDA DE CONTROL

Las tuberías de conducción son subterráneas, de tipo rígido, fabricadas en acero al carbono.

La Estación realiza periódicamente pruebas de hermeticidad a su sistema de tuberías con el fin de garantizar la inexistencia de fugas, conforme a los períodos dispuestos en la ley.

DISPENSADOR DE COMBUSTIBLE



OTRAS MEDIDAS DE CONTROL	
LIMITACIÓN DE LLENADO DE TANQUES	Los tanques de almacenamiento de combustible son de tipo superficial y están provistos de una válvula de sobrellenado, instalada en la boca de salida de la tubería de desfogue, permitiendo así que el producto no se filtre por los desfogues, siendo esta la única salida que controla

	la hermeticidad del tanque y equilibra su presión.

SISTEMA DE TRATAMIENTO PRIMARIO	Se cuenta con un Sistema de Tratamiento, que consta de 4 recámaras, al que llegan las aguas de escorrentía de la zona de llenado o tanqueo, susceptibles de contaminarse con hidrocarburos, su separación, consistente en la decantación de sólidos y la flotación de grasas que periódicamente son retiradas para ser dispuestas como residuo peligroso.
VÁLVULAS PARA EL CONTROL DE VAPORES	Se cuenta con válvulas de presión y vacío para el caso de los tanques de almacenamiento de gasolina y de venteo, en el caso del almacenamiento de diésel.
CANAL PERIMETRAL	Existe canales perimetrales en torno al área de llenado y tanqueo de vehículos, con el fin de recoger los posibles derrames que se causen durante las actividades de la Estación.

	Estos canales cuentan con una profundidad de 5 cm y 5 cm de ancho.
DIQUES DE CONTENCIÓN	El área de tanques de almacenamiento de combustible cuenta con diques de contención construidos en concreto y cuyo fin es confinar cualquier derrame causado por una fuga o un escape de cada uno de los tanques de combustible; la capacidad de cada dique es del 110% de la capacidad de almacenamiento de los tanques contenidos en el mismo.
ACCESORIOS ELÉCTRICOS	Todos los accesorios eléctricos ubicados dentro del área clasificada, son a prueba de explosión y están instalados dependiendo la clase y la división de acuerdo con las NFPA 70 y el Código Eléctrico Colombiano NTC 2050 Capítulo 5

1.7.3. Implantación del Plan

El plan de contingencia tiene un proceso de implantación, siguiendo

una metodología, criterio y realización de la divulgación, para lo anterior el equipo de respuesta estructura proyectos específicos en cada una de las actividades y elabora los respectivos presupuestos para su aprobación; las principales actividades a realizar en la implantación son:

a. **Programas de capacitación y entrenamiento:** Se dictan talleres de capacitación básica, dirigida a aquellas personas responsables de la parte de prevención y atención de derrames en la estación; las capacitaciones deben realizarse de manera periódica, con el propósito de mantener los conocimientos frescos y actualizados a cada uno de los operarios y colaboradores de la Estación.

Tabla 14- *Programa de capacitación y entrenamiento*

Capacitación	**Temática**	**Año**	
		I Semestre	**II Semestre**

		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Contra Incendios	Curso básico contra incendios, que incluya principios básicos del fuego y manejo de productos inflamables.												
	Sistema contra incendios.												
	Técnicas básicas de rescate.												
	Uso de equipos de protección personal para el combate de incendios												
Control de Derrames	Procedimiento para control de derrames o fugas												
	Manejo de Kit de Derrames												
	Estrategias para controlar derrames												
	Plan de evacuación.												
	Procedimientos de												

Evacuación	evacuación.												
	Identificación de señales de evacuación.												
	Comportamiento de las personas en emergencias												
Primeros auxilios	Políticas de seguridad y salud ocupacional de la Empresa.												
	Procedimiento de primeros auxilios												
	Manejo de botiquín de primeros auxilios.												
	Triage, inmovilizaciones y transporte de lesionados.												
	Atención básica para quemados.												

b. **Programa de simulacros:** La realización de simulacros les permite a los partícipes del Plan de Contingencia, adquirir las destrezas necesarias para la atención de una emergencia real; también

suministra la información de deficiencias que pueden ser corregidas durante el simulacro; del resultado de los simulacros saldrán los correctivos necesarios para mejorar y hacer efectivo el Plan, en el momento en que se requiera su aplicación real.

Tabla 15- *Programa de simulacros*

Simulacro	**Año**											
	I Semestre						**II Semestre**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Control de Incendios			■									
Control de Derrames						■						
Evacuación									■			
Primeros auxilios												■

c. **Plan de Divulgación y Capacitación:** El equipo de respuesta del plan establece un programa de divulgación, que se realiza a todos los niveles de la estación donde se llevan a cabo talleres programados, en los cuales se utilizan volantes e instructivos sobre la atención primaria de derrames.

d. **Documento del Plan de Contingencia:** El documento completo del plan está a disposición de todos los niveles de la estación, con el fin de que conozcan las responsabilidades que tienen en el caso de una emergencia por derrames de hidrocarburos.

1.7.4. Mantenimiento operacional.

El plan de contingencia contra derrame de hidrocarburos y los procedimientos de emergencia, serán evaluados después de cada simulacro o emergencia, con el fin de actualizarlo, complementarlo y adecuarlo, garantizando así su operacionalidad en cualquier momento.

Todas las personas involucradas en la operación y funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento y despacho de combustibles de la EDS Aerocarga, han sido capacitadas y han participado en los entrenamientos y simulacros, para la adecuada implementación del plan de contingencia y el mantenimiento operacional a través del tiempo.

2. PLAN OPERATIVO

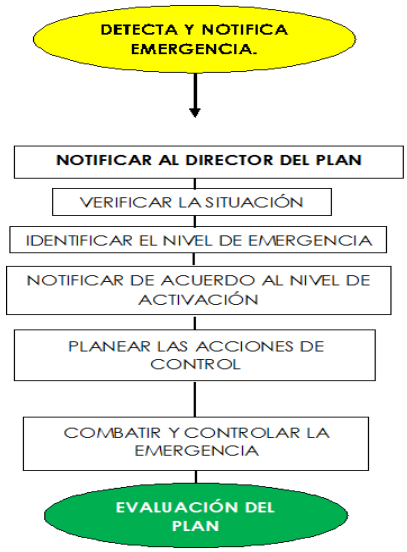
El plan operativo establece los procedimientos básicos de la operación, es decir se constituye en el plan de acción del plan de contingencia, asumiendo que el plan estratégico funciona como se

presentó en el capítulo anterior en términos de base legal, filosofía, organización y estrategia general de activación, el presente plan operativo define las bases y los mecanismos de **notificación, organización, funcionamiento y apoyo**.

El propósito del presente capítulo es establecer los procedimientos básicos de la operación o plan de acción del Plan de Contingencia.

2.1. Procedimientos operativos del plan de Contingencia

2.1.1. Procedimiento operativo General de activación del plan



Gráfica 9. *Flujograma general de activación del plan*

2.1.1.1. Procedimientos de respuesta / Acciones a Desarrollar frente a una emergencia

En caso de presentarse una contingencia se debe:

- ✔ Mantener la calma.
- ✔ Recordar las prioridades de protección antes de realizar cualquier acción.
- ✔ Asegurarse de que las personas involucradas en el accidente entiendan los peligros, precauciones y primeros auxilios.
- ✔ Rescatar al personal afectado o expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenir daños a otras personas o el entorno ambiental.
- ✔ Evaluar y coordinar la respuesta de acuerdo al nivel de la contingencia.
- ✔ Tener en cuenta las fichas de información y seguir los pasos descritos en la ficha Instructiva para atención de contingencias.
- ✔ Al presentarse una emergencia, se debe proceder a manejar la cadena de llamadas por orden prioritario de atención.
- ✔ La presente ficha de información, ha sido publicada en el tablero informativo de seguridad industrial de la estación y cada empleado tiene una ficha informativa.

- ✔ Se debe contar con la información de todas las entidades de apoyo que estén cerca al sector.

2.1.2. Procedimiento operativo normalizado de derrames o fugas

2.1.2.1. Atención del derrame - Acciones a Desarrollar en caso de Derrames o fugas

Inmediatamente se detecta un derrame o fuga de hidrocarburos se debe proceder a:

- ✔ Restringir el acceso de personas ajenas a la Estación y delimitar el área con cintas de seguridad e instalar señales de peligro.
- ✔ Aislar el producto derramado para evitar su propagación.
- ✔ Si durante el suministro de combustible a un usuario, se produce un derrame de producto, éste deberá ser eliminado antes de poner en marcha el automotor del cliente.
- ✔ En caso de tratarse de un derrame de gran magnitud y extendido sobre la playa, se deberá empujar manualmente el vehículo para retirarlo del lugar.
- ✔ Una vez descubierta el área del derrame, se procederá a desviar el curso del hidrocarburo para evitar la contaminación de fuentes de agua, utilizando el kit de absorbente natural y si no es suficiente,

utilizar piedras, arena, diques, vermiculita, cal, etc.) u otro material sintético apropiado.

- ✔ En ningún caso, y bajo ningún concepto, se permitirá la utilización de **virutas** o aserrín de **madera**.
- ✔ Adecuar un lugar de almacenamiento temporal, pues el material utilizado, una vez impregnado, deberá ser barrido y recogido inmediatamente para su adecuada disposición.
- ✔ Si el derrame producido fluye por la superficie de la playa, deberá impedirse que llegue a la calle y/o sistemas de desagüe.
- ✔ Si es necesario, se construirán diques de contención con arena seca.
- ✔ Se procederá a despejar la zona afectada y se prohibirá la puesta en marcha de todo tipo de vehículos, así como el funcionamiento de otro tipo de motores.
- ✔ Se controlará que no existan en áreas cercanas, fuentes de ignición a las que puedan llegar los vapores del producto derramado, considerando fundamentalmente la dirección del viento.
- ✔ Está terminantemente prohibido utilizar el foso de engrase para realizar tareas de desconexión de cañerías y/o tanques de nafta de vehículos.
- ✔ Si fuese necesario realizar estos trabajos o desconexiones y/o

limpiezas de carburadores, se deberán efectuar en lugares bien ventilados, alejados de eventuales fuentes de ignición y a una distancia no menor de DIEZ (10) metros de los surtidores de combustibles.

- ✔ Si se recibe la colaboración de otras personas para la recolección del producto, estas deberán contar con los elementos de protección personal y proveer los procedimientos de seguridad para la manipulación de residuos peligrosos.
- ✔ En caso de derrame, se debe suministrar la siguiente información básica:
  - Identificación del producto.
  - Tamaño del recipiente que lo contiene.
  - Potencial de incendio o de explosión.
  - Gravedad del escape.
  - Seguridad en la vía.
  - Impacto ambiental.

- ✔ Durante la transición entre las operaciones de respuesta y rescate de emergencia y las actividades de limpieza, todos los involucrados

deberán cooperar e intercambiar información para mantener la seguridad y/o restaurar el medio ambiente.

- ✔ El reporte de investigación se diligenciará de acuerdo con el procedimiento establecido por la estación. Este deberá identificar las causas del incidente y dirigir acciones remediales para corregir cualquier deficiencia en la tecnología o procedimientos que llevaron al incidente. (Ver Anexos "MAB-F-SST-086 Formato N° 1 Reporte Inicial del Derrame ").
- ✔ Se debe enviar un informe de la emergencia a la autoridad ambiental competente dentro de los 20 días siguientes a la ocurrencia de la contingencia y coordinar las medidas correctivas para la restauración del área.

2.1.2.2. Respuestas de prevención

2.1.2.2.1. Restricción del acceso

Cuando el derrame genere peligro de incendio, los espectadores se deben mantener fuera del área; se debe restringir el acceso a la zona de peligro de fuego y solamente permitir la llegada de las personas involucradas en el Plan.

2.1.2.2.2. Restricción de la ignición

Cuando el derrame genere peligro de incendio o explosión por presencia de vapores inflamables o escape de gas natural, se debe verificar que no hayan fuentes de ignición cercanas, esto es personas fumando, motores encendidos, otros vehículos, chispas producidas por golpes entre piedras, metales, radios, cables eléctricos, lámparas, etc.

2.1.2.3. Respuestas de corrección

2.1.2.3.1. Contención

Si no es posible suspender la operación, debe tratarse por todos los medios de que el aceite o hidrocarburo no llegue a un cuerpo de agua, para lo cual debe implementarse la ficha de manejo de derrames en tierra; si a pesar de los esfuerzos realizados, el derrame llega al agua, de inmediato se debe proceder a los manejos respectivos.

2.1.2.3.2. Recolección

Es aplicable a aceites y otros materiales poco volátiles; no trate de recoger gasolina, ACPM y otros combustibles evaporables ya que puede haber peligro de explosión o incendio; para los aceites la

recolección puede efectuarse con baldes o cualquier recipiente y depositarse en un recipiente para su adecuada disposición final; se deben usar productos oleofílicos de absorción de derrames.

Es importante tener en cuenta:

- No quemar el aceite si se ha mezclado con productos livianos (gasolina, ACPM), puede haber accidentes graves de explosión, déjelos evaporar.
- Realizar Limpieza y recuperación del área, pues en lo posible, se debe dejar el ambiente como en su estado inicial, es decir, como estaba antes del derrame.



1. **<u>DETECTA EMERGENCIA.</u>**
2. Accionar alarma y notificar al Director del plan.
3. Verificar origen del derrame (sobre llenado, tubería, tanques).
4. Activar plan de contingencia de acuerdo al nivel.
5. Suspender el flujo del producto.
6. Sí provocó un incendio, verificar el origen y controlar.
7. Controlar la fuente de ignición, suspender operaciones en el área y suspender el fluido en el área.
8. Controlar dispersión del

líquido usando el kit de derrames; si es gas evite acumulación en la atmósfera, verifique con detectores manuales y coloque diques de arenas o absorbentes sintéticos.

9. Recoja el producto derramado y manéjese como residuos peligrosos.
10. Asegúrese de que no haya presencia de vapores en el área.

2.1.3. Procedimiento operativo normalizado Contra Incendios

Se pueden presentar emergencias por incendios en diferentes áreas de las instalaciones de la Estación; dependiendo del área en donde ocurra, se tomarán las medidas correctivas correspondientes, de acuerdo al nivel de la emergencia. Es responsabilidad del Director del Plan, activar el Plan de Contingencia de acuerdo a su nivel de gravedad.

2.1.3.1. Acciones a desarrollar en Caso de Incendio

Las siguientes acciones son las que debe realizar el personal de la Estación para combatir y controlar una emergencia por incendio:

- ✔ Al producirse un incendio o conato de incendio y mientras se procede a su control con los elementos disponibles, el personal encargado de ello, retirará o hará retirar del lugar a las personas que se encuentren cerca.
- ✔ Si el fuego es en un automóvil que se está abasteciendo, se hará descender a los ocupantes del mismo.
- ✔ Se solicitará a las personas que se ubiquen en lugares donde no los alcancen las llamas, por razones del viento o una eventual explosión.
- ✔ Se procederá a descongestionar el lugar, retirando los vehículos y todo otro elemento que se considere de fácil combustión.
- ✔ Se deberá verificar, en todos los casos, que no se produzca ningún tipo de obstrucción de las salidas, lo cual puede dificultar la rápida evacuación, tanto de personas como de vehículos.
- ✔ En ningún momento se debe arriesgar o poner en peligro la propia integridad física o de las personas que colaboran.
- ✔ Si el incendio se ha declarado totalmente y ya se ha solicitado la presencia de los Bomberos, se desistirá del intento de apagarlo, alejándose y evitando que otras personas se acerquen, limitándose a controlar la evolución del fuego y a completar la evacuación.

2.1.3.2. Incendio en el recibo de combustible en carro tanque

- ✔ La primera persona que observe el fuego, será la que dé la voz de alarma.
- ✔ Activar de inmediato la parada de emergencia.
- ✔ Notificar al director del plan, para que se realice la activación del plan de contingencia de acuerdo al nivel.
- ✔ Evacuar clientes y vehículos que se encuentren en las diferentes áreas de la estación.
- ✔ Controlar y apagar el fuego con los extintores más cercanos.
- ✔ En caso de que se incendie el desfogue del tanque, la boca de medición o la boca de llenado de descargue del combustible, se debe suspender inmediatamente el flujo del producto, operando la válvula de emergencia de la cisterna y luego apagando el fuego con los extintores portátiles más cercanos.
- ✔ Si se presenta un incendio en el carro tanque, no se debe movilizar y se debe suspender inmediatamente el flujo del producto y combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- ✔ Si por error se dejaron las tapas de las cúpulas de la cisterna abiertas, se deben cerrar, si están incendiadas se debe utilizar el extintor.
- ✔ Si el incendio no es controlado con los extintores, se debe aplicar agua para el enfriamiento de la cisterna.

- ✔ Si el incendio es en otra área de la estación, como en vehículos o en edificaciones, se deberá suspender el recibo del combustible, cerrar las válvulas, desconectar las mangueras de descargue y retirar el carro tanque de la estación.

2.1.3.3. Incendio en un vehículo dentro de las instalaciones

- ✔ La primera persona que observe el fuego, debe dar la voz de alarma.
- ✔ Notificar al director del plan para que se realice la activación del plan de contingencia de acuerdo al nivel.
- ✔ Controlar y apagar el fuego con los extintores más cercanos.
- ✔ Suspender el suministro de combustible a los vehículos en el área de incendio y evacuar los vehículos de las áreas cercanas.
- ✔ Si el incendio es bajo la tapa del motor, se debe tener cuidado al levantarla, para evitar las oleadas de llamas en la cara.
- ✔ Trate de retirar el vehículo incendiado del área de patio de llenado

2.1.3.4. Incendio en el surtidor

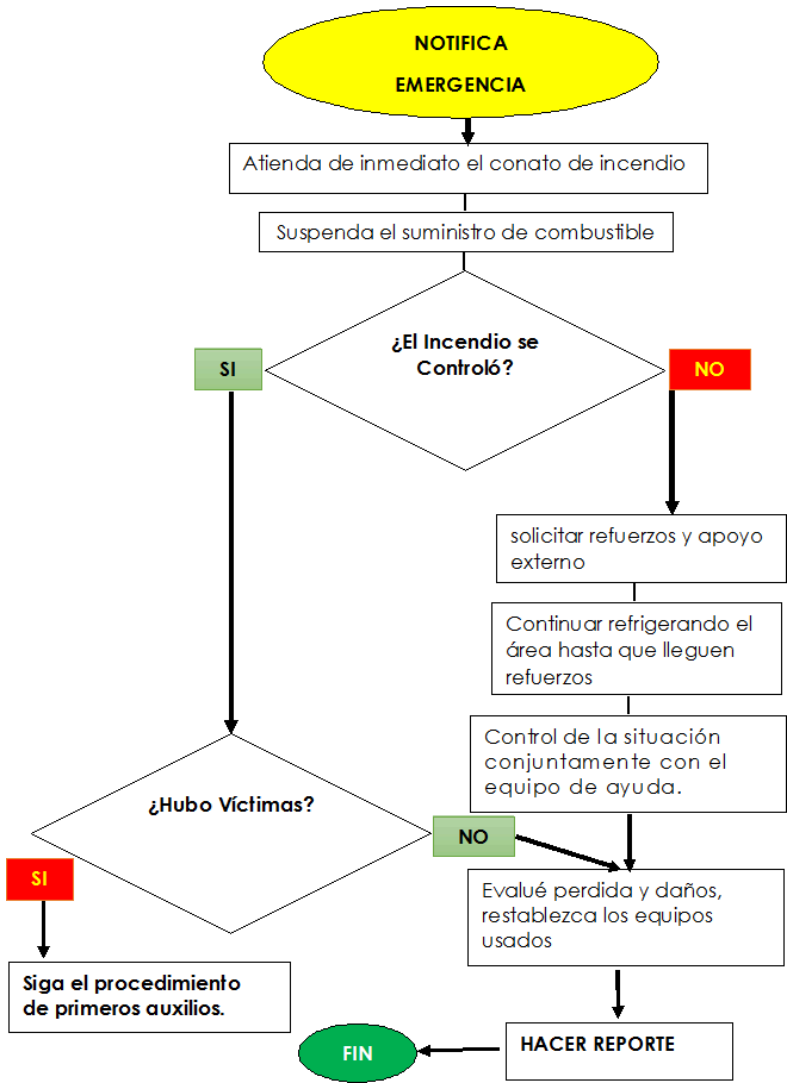
- ✔ Suspender de inmediato el suministro de combustible a los vehículos.
- ✔ Notificar al director del plan para que se realice la activación del plan de contingencia de acuerdo al nivel.

- ✔ Dar la voz de alarma.
- ✔ Controlar y apagar el fuego con los extintores más cercanos.
- ✔ Suspender el suministro de energía en el tablero de control.
- ✔ Evacuar los vehículos del área.

2.1.3.5. Incendio en las oficinas

- ✔ La primera persona que observe el fuego, deberá dar la voz de alarma.
- ✔ Controlar y apagar el fuego con los extintores más cercanos.
- ✔ Suspender el suministro de la energía en el tablero de control.
- ✔ Si el área de oficinas se llena de humo, salga arrastrándose, para evitar asfixiarse.
- ✔ Permanecer agachado, para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la visibilidad.
- ✔ Si no puede evacuar el lugar rápidamente, protéjase la cara y vías respiratorias con tela mojada y también moje su ropa.

Gráfica 10. *Flujograma del Procedimiento operativo normalizado de derrames o fugas*



Gráfica 11. *Flujograma del Procedimiento operativo normalizado Contra Incendios.*

2.1.4. Procedimiento operativo normalizado de Evacuación

Acciones a desarrollar durante la evacuación: Cada uno de los colaboradores y operarios de la Estación de Servicio Aerocarga debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones para la evacuación:

- **Si es en su área**
  - ✔ Iniciar la respuesta liderada por usted, asegurarse de informar a los brigadistas para activar el plan de evacuación.
  - ✔ En caso de peligro inminente o duda sobre el control de la situación, dar la orden de salir a los ocupantes de su área.

- **Si es en otra área**
  - ✔ Al ser notificado por cualquier medio, suspender actividades para dirigirse al punto de encuentro asignado.

- **En la preparación para salir**
  - ✔ Repasar rápidamente la información sobre los ocupantes de su área.
  - ✔ Recordarles por donde es la salida y el punto de reunión final.
  - ✔ No intente regresar.

- **En la salida**

✔ Verificar que todos salgan, inspeccionar rápidamente baños, cuartos aislados, etc., salir y cerrar la puerta sin seguro detrás de usted.

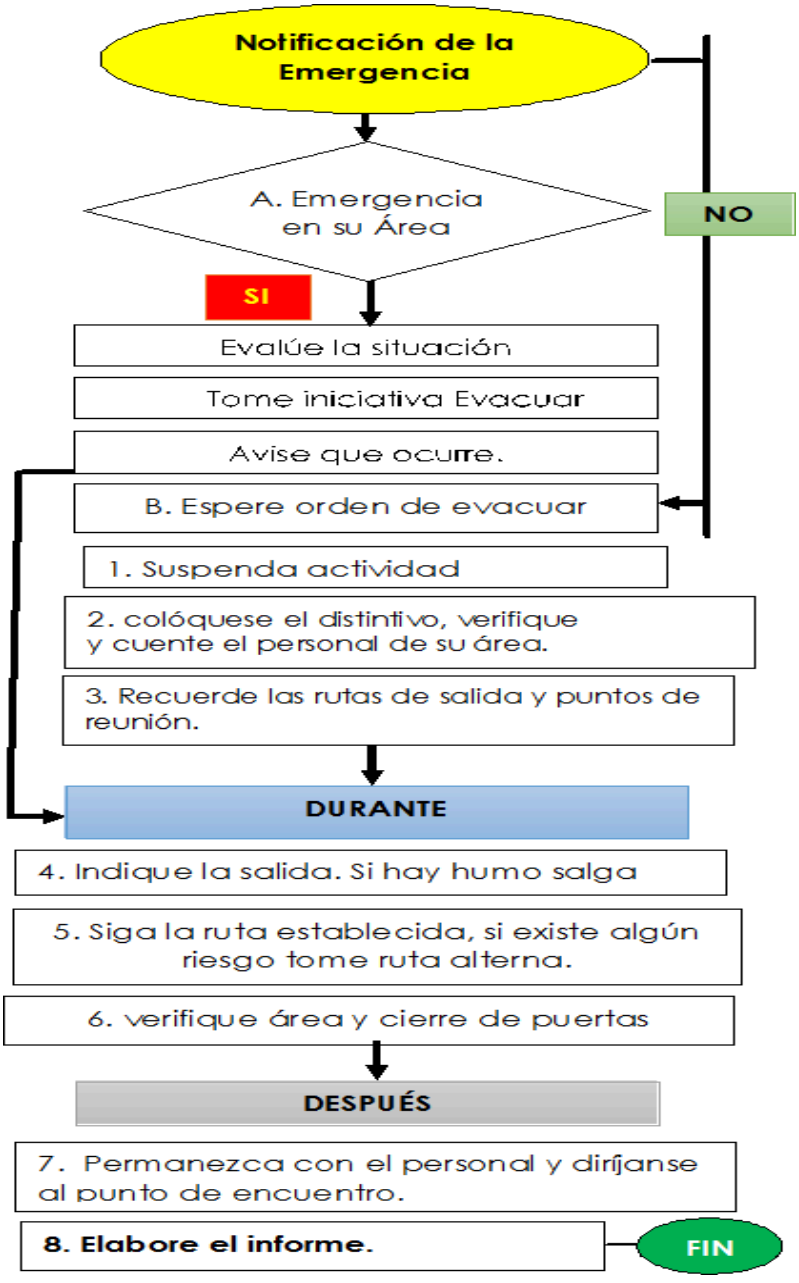
✔ En todo caso si alguien se niega a salir, no se quede, salga con el grupo y asegúrese de que nadie se regrese.

✔ Repetir frases como: no corran, conserven la calma, por la derecha, en fila, no se detengan.

✔ Asegurarse de prestar ayuda a quienes lo necesiten.

✔ Estar atento a instrucciones como, por ejemplo, la modificación en la ruta de salida.

✔ Si no puede salir, por obstrucción o riesgo inminente, buscar quedarse en un sitio con características de refugio, según el tipo de emergencia.



Gráfica 12. *Flujograma del Procedimiento operativo normalizado*

de Evacuación

2.1.5. Procedimiento operativo normalizado de primeros auxilios.

Las siguientes son las recomendaciones a seguir durante la atención de primeros auxilios:

- ✔ Atender a quién lo requiera y realizar estabilización.
- ✔ Determinar quién necesita ayuda para ser transportado por el método más conveniente.
- ✔ Colaborar con los organismos de socorro cuando ellos lo soliciten.
- ✔ Acompañar a los lesionados en su desplazamiento hacia los centros asistenciales.
- ✔ Cuando la emergencia sea de tal naturaleza que haya personas atrapadas o gran cantidad de lesionados, participar en la activación y funcionamiento del "TRIAGE", con la siguiente clasificación:

- **Lesiones leves**

Suministrar apoyo emocional y suministrar primeros auxilios a magulladuras o heridas superficiales, accesos de ansiedad sin mayor daño físico.

- **Lesiones moderadas**

  - ✔ Estabilizar y transportar de manera adecuada a la víctima para la realización de procedimientos, como vendajes, curaciones, pero

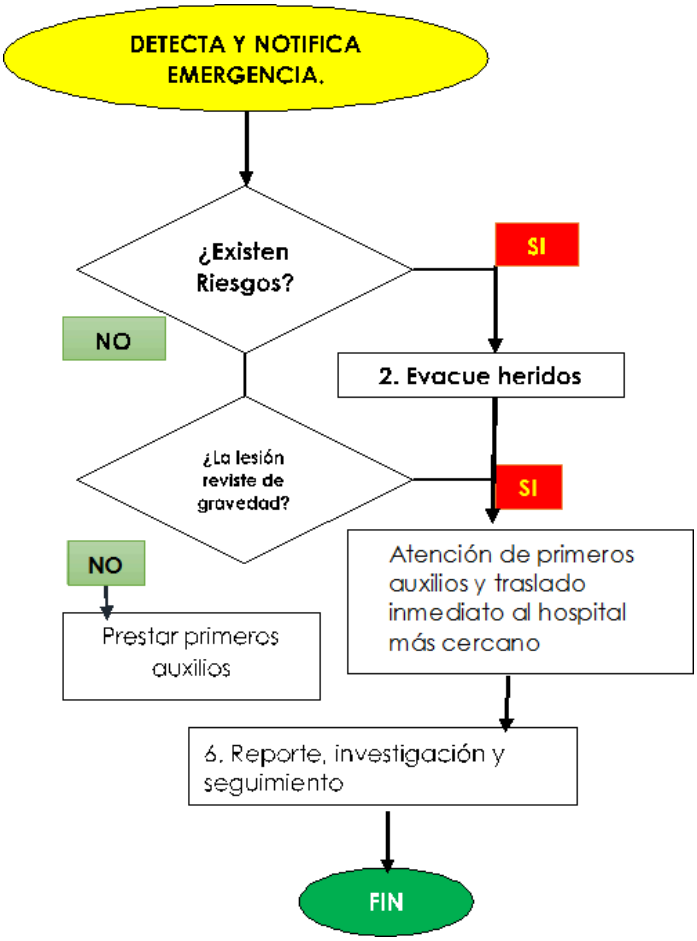
que en general no tenga indicios de daños mayores.

- **Lesiones severas**

  ✔ Remitirlos a un centro asistencial directamente en una ambulancia, como trauma de abdomen con signos de lesión visceral, herida profunda en tórax, hemorragias abundantes, trauma de cráneo, víctimas inconscientes con signos vitales alterados.

  ✔ En caso de necesitar otros vehículos por exceso de víctimas a remitir, buscar de preferencia vehículos amplios y que dispongan de sirena y comunicación por radio.

  ✔ Inmediatamente pasada la situación de emergencia, iniciar el aviso a los familiares de los lesionados con el apoyo de gestión humana.



Gráfica 13 *Flujograma del Procedimiento operativo normalizado de primeros auxilios*

2.1.6. Recursos

La estación de servicio dispone de recursos para la puesta en marcha, implementación y actualización del plan de contingencia, los cuales se relacionan a continuación:

2.1.6.1. Recursos financieros

PRESUPUESTO

PREVENCIÓN	Pruebas de hermeticidad
	Lavado de tanques
	Limpieza sistemas de tratamiento
	Productos absorbentes para derrames
	Chequeo a equipos
	Capacitaciones
	Asesoramiento profesional
CORRECCIÓN	Atención de derrames
	Reparación y mantenimiento de equipos
	Disposición de residuos

2.1.6.2. Recursos humanos

- Personal entrenado
- Asesoramiento profesional por parte de empresas consultoras.

2.1.6.3. Recursos operativos

2.1.6.3.1. Extintores

AGENTE	UBICACIÓN	CAPACIDAD
Polvo Químico Seco	Oficinas	20 lb
Polvo Químico Seco	Isla	20 lb
Polvo Químico Seco	Área de tanques 1	20 lb
Polvo Químico Seco	Área de tanques 2	20 lb
Polvo Químico Seco	Zona de venta de combustible 2	150 lb

Tabla 16*. Relación de extintores existentes*

2.1.6.3.2. Botiquín

Se cuenta con un botiquín debidamente dotado localizado en las oficinas.

2.1.6.3.3. Elementos de protección personal y de seguridad

Se cuenta con un kit de elementos compuestos por:

- Camilla
- Casco de seguridad
- Gafas protectoras
- Protección Respiratoria

- Botas punta de acero
- Guantes de nitrilo
- Guantes de hilaza con recubrimiento en látex
- Pala antichispa
- Linternas anti chispas
- Overol impermeable
- Protector respiratorio para gases y vapores

2.1.6.3.4. Elementos absorbentes

Se utiliza un absorbente natural que tiene la característica de absorber hidrocarburos; en la estación se cuenta con un contenedor de absorbente y con los materiales de seguridad, para efectos de contener los derrames puntuales que se puedan presentar en estas zonas.

2.2. MECANISMOS DE NOTIFICACIÓN

2.2.1. Mecanismos para la notificación de las emergencias.

Para notificar las emergencias a los miembros del equipo de respuesta, tanto interno como externo, se utilizarán los mecanismos disponibles, así:

2.2.1.1. Mecanismos de Notificación Internos

Para niveles de Activación I y II: Se comunicará personalmente en caso de estar presente en el momento de la emergencia, de lo contrario a través de medio telefónico.

Para el caso de incendios, se activará a través de la alarma contra incendios, poniendo en alerta a todo el personal.

2.2.1.2. Mecanismos de Notificación Externos

Para Nivel de activación III: el director del Plan pondrá en alerta al Consejo de gestión del riesgo, a través de cualquier medio de comunicación disponible (fax, teléfono, correo electrónico, radiocomunicación etc.)

2.3. Mecanismo de reporte del derrame a las autoridades

a) **Informe inicial del evento:** La estación elaborará un Reporte Inicial del derrame, el cual contendrá la información básica de las circunstancias específicas del derrame (modo, tiempo y lugar), con el fin de estimar preliminarmente la magnitud y severidad de la emergencia.

Para la notificación inicial del derrame, se presenta en los Anexos, el formato No. 1. "MAB-F-SST-086 Formato N° 1 Reporte Inicial del Derrame", el cual será el mecanismo único a ser remitido a las autoridades ambientales y al Consejo Municipal y Departamental de

Gestión del Riesgo de Desastres para la notificación del evento.

b) **Informe final de la emergencia – notificación a entidades competentes:** Se deberá presentar a las autoridades ambientales y al Consejo Municipal y Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres un Informe final escrito, dentro de los veinte (20) días contados a partir del día de la ocurrencia de la emergencia, con el fin de tener un conocimiento detallado de las circunstancias de la misma, su atención y control.

El informe escrito final del evento deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Fecha y hora del suceso / fecha y hora de la notificación inicial a las entidades gubernamentales competentes.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización del derrame.
- Origen del derrame.
- Causa del derrame.
- Volumen del derrame.
- Determinación de áreas afectadas, (Terrenos, Recursos Naturales, Instalaciones).
- Determinación de comunidades afectadas.
- Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el

control del derrame.

- Descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración adoptadas.
- Apoyo necesario (solicitado / obtenido).
- Reportes efectuados a otras entidades gubernamentales.
- Estimación de costos de descontaminación (contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/o limpieza).

2.4. Evaluación del plan de contingencia.

Posterior a la ocurrencia de una emergencia (por derrame, fuga, incendio u otro), se deberá evaluar la efectividad de las medidas del Plan, así como la posibilidad de adaptarlas a nuevos escenarios de riesgo, según las características propias de operación de la estación de servicio.

3. PLAN INFORMÁTICO

El Plan informático establece las bases de lo que el Plan en su integridad requiere en términos de manejo de información, a fin de que los planes estratégicos y operativos sean eficientes, a partir de la recopilación y actualización permanente de la información. Es claro que una vez formulado el Plan, éste debe ser socializado con todo el personal de la estación, dando a conocer su contenido, conservando los respectivos

soportes y evidencias correspondientes.

3.1. Objetivo

El objetivo del presente plan es dar a conocer a todo el personal interno y externo de la estación, la existencia de un plan de contingencia para atender emergencias por posibles derrames de hidrocarburos y/o incendio dentro de las diferentes áreas, divulgando los procedimientos y las diferentes acciones de emergencia y de respuesta.

3.2. Alcance

Todas las personas involucradas con la Estación y que desarrollen algún tipo de actividad dentro de sus instalaciones, deberán conocer los procedimientos de respuesta a una contingencia ocasionada por un derrame y/o incendio de hidrocarburos, salvaguardando así su integridad física.

3.3. Medios impresos

3.3.1. Documento del plan de contingencia

Para efectos de interés general, el plan de contingencia estará a disposición de aquellas personas que quieran profundizar sobre los conceptos y definiciones principales del plan de contingencia, en medio impreso, el cual deberá ser actualizado cada año, teniendo en cuenta para ello las nuevas disposiciones legales al respecto.

3.3.2. Acciones de respuesta

De acuerdo con los procedimientos establecidos para el manejo de las instalaciones de almacenamiento y distribución de combustibles en la EDS Aerocarga y lo estipulado por las normas respectivas sobre planes de contingencias, a continuación, se describen las actividades realizadas por la estación para informar tanto a clientes como al personal de colaboradores y operativo, sobre la existencia de un Plan de Contingencia.

Mediante fichas impresas, se dará a conocer a todo el personal, las acciones de respuesta ante un evento de derrame, evacuación, incendio, además de los sistemas con que cuenta la estación para la atención de una emergencia, las cuales se encuentran integradas al presente documento en los anexos del mismo.

3.3.3. Señalización y avisos

Mediante señalización preventiva, avisos de emergencia y los procedimientos impresos, los cuales son ubicados en zonas comunes, se busca divulgar el riesgo potencial de emergencias originadas por la manipulación de los hidrocarburos.

Algunos de los pictogramas implementados son los siguientes


PROHIBIDO HABLAR POR CELULAR
PROHIBIDO FUMAR
LECHO PARA SECADO DE LODO
APAGUE EL MOTOR
ACEITE USADO
PARADA DE EMERGENCIA
RESIDUOS PELIGROSOS
BOTIQUIN
PLANTA ELECTRICA
LIQUIDO COMBUSTIBLE INFLAMABLE
3
CLASIFICACIÓN DE RIESGOS
PELIGRO ESPECIFICO
RIESGO POR REACTIVIDAD
PUNTO DE ENCUENTRO
RUTA DE EVACUACION

3.3.4. Directorio de apoyo interno

Nombre	Cargo	Teléfono	Dirección
Miguel Antonio Bambague Murcia	Propietario y Administrador	3105522081	Carrera 14 Nª 10-70 Barrio Centro B
María del Pilar Chequemarca Caicedo	Jefe de talento humano	3214659285	Carrera 7 Nª 6-263 Barrio 7 de agosto
Kerly Idalid Maya	Auxiliar administrativo	3106312189	Barrio Bosques de Murillo.
Wilson Rodríguez Rodríguez	Responsable SG-SST	3223889762	Barrio las Palmeras.
Reinaldo Labrador	Celador	313 273 53 73	Comunidad Indígena 12 de octubre
Leonel Holman Rodríguez	Islero	3123095266	Barrio 13 de junio
Cristian Camilo Cruz Trujillo	Islero	312 311 16 09	Carrera 3 Nª 9-59 Urbanización

			Urania

3.3.5. Directorio de apoyo externo

Para la atención de emergencias de nivel III, se solicitará apoyo principalmente el Consejo de Gestión de Riesgo Municipal y/o Departamental.

Organismo	Funciones	Teléfono
ESE Hospital San Antonio	Atención Médica Nivel II	(+8) 5642069 (+8) 5642095
Defensa Civil Colombiana	Búsqueda y Rescate Comunicaciones Evacuación	313 887 99 88
Cuerpo de Bomberos	Extinción de Incendios Apoyo Logístico Evacuación	321 861 28 47 3127878802
Alcaldía de Mitú - Oficina de Atención y prevención de desastres	Secretaría del Comité Información Comunitaria	(+8) 5642074

Policía Nacional	Seguridad Maquinaria Personal de apoyo logístico, comunicación	123 310-2882983 098-5642024
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico.	Seguimiento y Control del manejo ambiental de la Emergencia	310 205 80 18

3.4. Capacitaciones

La Estación realiza sesiones de capacitación a todo el personal operativo y colaborador, con el fin de actualizarlos y entrenarlos en prácticas de acción de respuesta, a través de simulacros y manipulación de extintores, dichas capacitaciones que son periódicas y como constancia de su realización se consignan los datos de los participantes en el formato correspondiente, el cual hace parte de los anexos del presente documento.

Las sesiones de capacitación se realizan de manera anual e incluyen los siguientes temas:

- Manejo de Residuos Peligrosos
- Normas de Seguridad y Plan de Contingencia
- Actuación bajo situaciones de riesgo
- Simulacros de Evacuación
- Simulacros de Derrame
- Simulacros de Incendio
- Simulacros de Primeros Auxilios
- Atención al cliente interno y externo
- Operación de surtidores y dispensadores
- Manejo de inventarios y porcentaje de variaciones

Además de lo anterior, se ha recurrido al SENA para realizar cursos periódicos que mejoren la capacidad de respuesta de cada uno de los colaboradores de la empresa ante un evento o emergencia.

A la fecha están recibiendo un curso de 50 horas sobre EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, las cuales serán debidamente certificadas.

3.5. Mecanismo de registro y almacenamiento de información.

Se llevará registro físico de todas las actividades tendientes a generar

cultura de la prevención y a minimizar riesgos, como: simulacros, capacitaciones, entrenamiento, informes de emergencias, y todas aquellas estrategias de educación, divulgación y comunicaciones, así como la información histórica de eventos y accidentes.

Dicha información se archiva en carpetas según la norma de archivo general, y se almacenará en el lugar dispuesto por la Estación de Servicio para el archivo.

ANEXOS

1. MAB-F-SST-086 Formato N° 1 Reporte Inicial del Derrame.
2. MAB-F-SST-003 Formato lista de Asistencia.
3. MAB-D-SST-050 Normas Generales de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
01	Abril/2017	Creación del documento
02	Agosto/2023	Actualización del documento
03	Marzo/2025	Actualización y unificación del documento