

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
		Página 1 de 61

**PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS EN LAS SEDES DE CORPOGUAJIRA**

**PLANIFICACIÓN CORPORATIVA**

**CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA  
CORPOGUAJIRA**

**JULIO DE 2019**

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 2 de 61

<b>A. COMPONENTE 1. PLAN ESTRATÉGICO .....</b>	4
1.1 <b>GENERALIDADES .....</b>	4
1.2 <b>OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS .....</b>	5
1.2.1 <b>Objetivo General .....</b>	5
1.2.2 <b>Objetivos específicos .....</b>	5
1.3 <b>ALCANCE .....</b>	5
1.4 <b>CONTENIDO GENERAL DEL PLAN DE CONTINGENCIAS .....</b>	5
1.5 <b>DEFINICIONES .....</b>	6
1.6 <b>CARACTERISTICAS DE LOS VEHICULOS Y TIPOS DE SEÑALIZACIÓN .....</b>	11
1.7 <b>DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA .....</b>	11
2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL .....	12
2.1 MARCO LEGAL .....	12
2.2 MARCO INSTITUCIONAL .....	13
3.0 ANALISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO .....	15
3.1 ANALISIS DE MENAZAS .....	15
3.2 ANALISIS DE VULNERABILIDAD .....	18
3.3 NIVEL DE RIESGO .....	45
3.4 MEDIDAS DE INTERVENCION .....	48
4.0 DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE .....	50
<b>B. COMPONENTE 2. PLAN OPERATIVO .....</b>	61
5.0 ESTRUCTURA DEL PLAN OPERATIVO .....	61
5.1 CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS .....	61
5.2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE EMERGENCIAS .....	61
5.3 PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DE DERRAMES .....	63
5.4 PUNTOS DE CONTROL DE OPERACIONES Y DERRAMES .....	69

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
		Página 3 de 61

5.5 INVENTARIO DE MATERIALES, EQUIPOS Y RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE DERRAMES UBICADOS EN CADA UNO DE LOS PUNTOS DE CONTROL.....	70
C. COMPONENTE 3. PLAN INFORMATICO.....	71
6.1 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	71
6.2 ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN.....	71
6.3 DIRECTORIO TELEFÓNICO DE LOS RESPONSABLES DE ATENDER LA EMERGENCIA.....	72
6.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	73
BIBLIOGRAFIA.....	78

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 4 de 61

## INTRODUCCIÓN

El Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas de La Corporación Autónoma Regional de La Guajira, establece el conjunto de actividades y operaciones necesarias para prevenir, mitigar y corregir los daños que éstos puedan causar sobre las personas, el medio ambiente o los bienes; y define las diferentes estrategias de respuesta para la atención de emergencias relacionadas con eventuales escapes o derrames de productos químicos que almacenen o utilicen en la sede principal y el laboratorio ambiental para la operación de las plantas eléctricas presentes.

El Plan incluye además las responsabilidades de las personas que intervienen en la operación, provee una información básica sobre los insumos y recursos disponibles cuando el evento se presente durante las actividades de almacenamiento, y proceso de cargue de la planta, dado que es la única actividad sobre la cual se tiene alcance y control por parte la Entidad.

Este documento se ha elaborado con base a los términos de referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 1209 de 2018. Está constituido de la siguiente manera:

- a) Componente Estratégico
- b) Componente Operativo
- c) Componente Informático

## A. COMPONENTE 1. PLAN ESTRATÉGICO

### 1.1 GENERALIDADES

El presente documento, se elabora en cumplimiento de la normatividad ambiental y establece los lineamientos para la prevención y atención de contingencias que se deriven del Manejo de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas. Se convierte en un documento guía que establece estrategias de respuesta a través de procedimientos operativos normalizados (PON) y protocolos de respuesta para la atención de incidentes, entendiendo un incidente como un evento natural o causado por el hombre, en el que se requiere la intervención de personal de emergencia para evitar o minimizar la pérdida de vidas o el daño a propiedades y/o a los recursos naturales. Este Plan define responsabilidades de las personas que intervienen en la operación, provee una información básica sobre los insumos y recursos disponibles para atender eventos durante las actividades de almacenamiento, cargue y uso de la planta eléctrica de las sedes principal y Laboratorio ambiental que es donde se usa el combustible tipo ACPM para operación de la misma en Corpoguajira.

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	FECHA: 17-07-2019
		Página 5 de 61

## 1.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

### 1.2.1 Objetivo General

Establecer un procedimiento formal y escrito que indique las acciones a seguir para manejar y/o mitigar en forma oportuna y eficaz, los incidentes que se presenten durante el almacenamiento de productos químicos, que atenten contra los bienes, el medio ambiente, la vida de las personas y/o animales.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar y evaluar los riesgos que puedan generar contingencias durante almacenamiento y uso de Hidrocarburos Derivados y Sustancias Nocivas.
- Establecer medidas preventivas y de protección para los escenarios de riesgo que se han identificado.
- Organizar los recursos que la empresa tiene, tanto humanos como físicos, para hacerle frente a cualquier tipo de derrames, fugas y emergencias.
- Ofrecer las herramientas cognitivas y conductuales necesarias que permitan ejecutar los planes de acción de manera segura para las personas expuestas a peligros.
- Preservar los bienes y activos de los daños que se puedan generar como consecuencia de accidentes y emergencias, teniendo en cuenta no sólo lo económico, sino lo estratégico para la entidad y los vecinos.

## 1.3 ALCANCE

Aplica para la empresa la sede principal y el Laboratorio Ambiental de Corpoguajira ubicados en el Distrito de Riohacha. Contempla la identificación y evaluación de los riesgos que se pueden derivar de las actividades de almacenamiento y uso de derivados de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas en la operación de la planta eléctrica de cada una de las sedes y la provisión de las principales acciones, medios e instrumentos a seguir ante una contingencia ambiental.

## 1.4 CONTENIDO GENERAL DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

En la siguiente tabla se resumen los componentes del Plan de Contingencias, posteriormente se presenta el desarrollo de cada uno de estos.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 6 de 61

**Tabla 1 Resumen de los componentes del Plan de Contingencias**

<b><u>COMPONENTE 1</u></b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos del Plan de Contingencias</li> <li>2. Áreas de influencia</li> <li>3. Marco legal e institucional</li> <li>4. Análisis y Evaluación del riesgo</li> <li>5. Medidas de intervención</li> </ol>
<b><u>COMPONENTE 2</u></b>	<b>PLAN OPERATIVO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructura Plan de Emergencias</li> <li>2. Plan de acción para el control de derrames</li> <li>3. Inventario de materiales, equipos y recursos para la atención de derrames ubicados en cada uno de los puntos de control</li> </ol>
<b><u>COMPONENTE 3</u></b>	<b>PLAN INFORMÁTICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación y entrenamiento</li> <li>2. Estrategia de divulgación</li> <li>3. Directorio telefónico de los responsables de atender la Emergencia</li> <li>4. Cronograma de actividades</li> </ol>

Fuente: Corpoguajira.

## 1.5 DEFINICIONES

**Agentes biológicos:** son organismos vivientes. Ej: bacterias (*tuberculosis, neumonía neumocóccica*), virus (*hepatitis, poliomielitis, SIDA*). Son los que obligan a la adopción de precauciones universales de protección al atender a un paciente.

**Agentes químicos:** pueden ser elementos (*plomo, mercurio*), sustancias (*ácido clorhídrico, hidróxido de sodio*) o productos (*herbicidas, plaguicidas*). En la gran mayoría de casos requieren una protección específica.

**Agentes radiológicos:** son elementos que emiten radiaciones que pueden ser muy dañinas para quienes resulten expuestos. Ante los materiales radiactivos hay que alejarse lo más rápidamente posible de la fuente (el menor tiempo de exposición y la mayor distancia) e interponer la barrera que esté disponible (Ej.: un muro).

**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.

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 7 de 61

**Almacenamiento:** es el depósito temporal de sustancias en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su comercialización, aprovechamiento, manejo, valorización, tratamiento y/o disposición final, en el caso de los residuos.

**Amenaza:** peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una 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.

**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.

**Cadena del transporte:** está compuesta por aquellas personas naturales o jurídicas (remitente, dueño o propietario de la mercancía peligrosa, destinatario, empresa de transporte, propietario o tenedor del vehículo y conductor) que intervienen en la operación de movilización de sustancias peligrosas de un origen a un destino.

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

**Contaminación:** Proceso por el cual un material peligroso se transfiere desde su origen hacia animales, medio ambiente y equipos, que pueden actuar como transportadores (NFPA-472).

**Derrame o fuga de producto:** Se llama derrame, a una fuga, descarga o emisión que resulta de un incidente con materiales peligrosos – la liberación del material peligroso al medio 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 al medio ambiente. El aire, el suelo y la superficie del agua son las áreas de interés inmediato.

**Desastre:** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 8 de 61

personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

**Descontaminación:** proceso químico o físico para reducir y prevenir la propagación de contaminantes de personas y equipos utilizados en incidentes con materiales peligrosos. (NFPA 472)

**Desechos Peligrosos:** “Es cualquier desecho, material ignitable, corrosivo, reactivo o tóxico que puede presentar un sustancial riesgo a la salud, a la seguridad humana, y al medio ambiente, cuando es inadecuadamente manejado.”

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

**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 período de tiempo definido y en un área determinada.

**Exposición:** (elementos expuestos): se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.

**Incidente:** evento no deseado que pueda involucrar personal de servicios de emergencia que actúen para prevenir o mitigar las pérdidas de vidas o daños a los bienes y al ambiente.

**Incidente por materiales peligrosos:** evento no deseado que incluye la liberación o potencial liberación de materiales peligrosos en la que personas expuestas pueden morir, enfermar o adquirir la posibilidad de enfermarse más adelante, sean días, meses o años después.

**Intervención:** corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.

**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

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 9 de 61

propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

**Material peligroso (MATPEL – HAZMAT):** “Es una sustancia o material capaz de presentar un riesgo irracional para la salud, la seguridad y los bienes cuando es transportada.”<sup>1</sup>

“Sólidos, líquidos o gases que tienen la propiedad de provocar daños a personas, bienes y al ambiente.”<sup>2</sup>

**Mitigación del riesgo:** medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

**Plan de Contingencia:** Un plan de contingencia es un tipo de plan preventivo, predictivo y reactivo. Presenta una estructura estratégica y operativa que ayudará a controlar una situación de emergencia y a minimizar sus consecuencias negativas. El plan de contingencia propone una serie de procedimientos alternativos al funcionamiento normal de una organización, cuando alguna de sus funciones usuales se ve perjudicada por una contingencia interna o externa.

**PDC:** Plan de Contingencia

**Productos Especiales.** Se denominan así a aquellos materiales que durante su fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso generan o expelen polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas que son irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos o asfixiantes, y que, en consecuencia, pueden afectar la salud de las personas que entran en contacto con ellas o causar daños al ambiente.

**Preparación:** es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.

**Prevención de riesgo:** medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

<sup>1</sup> Definición del Departamento de Transporte de EE. UU. (DOT).

<sup>2</sup> Ref: Health Aspects of Chemical Accidents (Organización Mundial de la Salud)

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 10 de 61

**Probabilidad:** es el grado de inminencia o rareza de ocurrencia real del daño y sus consecuencias, dada la presencia del factor de riesgo.

**Recuperación:** son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

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

**Riesgo de desastres:** corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

**Sustancia Nociva:** Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

Se entiende por sustancia nociva las sustancias que se encuentran dentro de la siguiente clasificación:

**Clase 1 - Explosivos**

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

**Clase 3 - Líquidos inflamables.**

**Clase 4- Sólidos inflamables.**

**Clase 5 - Sustancias (agentes) comburentes y peróxidos orgánicos.**

**Clase 6 - Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas.**

**Clase 7 - Materiales radioactivos.**

**Clase 8 - Sustancias corrosivas.**

**Clase 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios.**

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 11 de 61

**Vertimiento:** descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.

**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 a 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.

### 1.1 CARACTERISTICAS DE LOS VEHICULOS Y TIPOS DE SEÑALIZACIÓN

Corpoguajira no realiza transporte de sustancias nocivas. El transporte está a cargo de los proveedores, sin embargo, la empresa se asegura que los mismos cuenten con vehículos apropiados para el transporte de mercancías peligrosas en carretera debidamente señalizados, en cumplimiento a los lineamientos del Decreto 1077 de 2015 y Decreto 1609 de 2002.

### 1.2 DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA

En la Tabla 2, se realiza una descripción general de las áreas de influencia de la Corpoguajira

**Tabla 2. Áreas de influencia Lubricantes CHAVE**

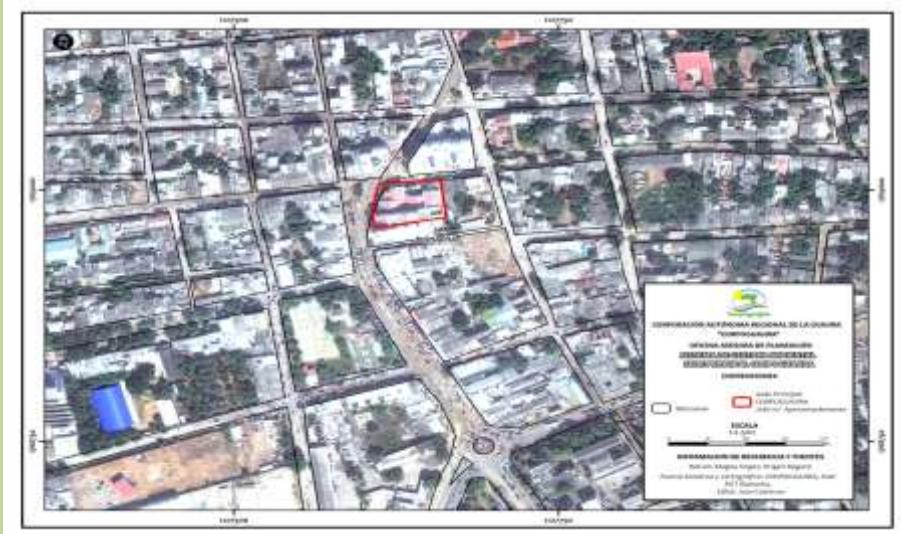
Fuente: Corpoguajira.

<b>DATOS GENERALES, IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL Corporación Autónoma Regional de La Guajira - Corpoguajira</b>	
<b>Razón social</b>	<b>NIT</b>
Corpoguajira	892.115.314-9
<b>CIIU</b>	<b>Actividad económica</b>
8413	Regulación y actividades de autoridad y control ambiental en su área de jurisdicción.

 <p><b>Corpoguajira</b></p>	<p><b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b></p> <p><b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b></p>	CODIGO: PC-PL-02	
		VERSION: 1	
		FECHA: 17-07-2019	
		Página 12 de 61	

<b>Correo electrónico</b>	director@corpoguajira.gov.co	<b>Dirección:</b>	Carrera 7 n 12-15		
<b>Teléfono</b>	7275125	<b>Fax</b>	7286768		
	<b>Localización a nivel Urbano</b>				
<b>Departamento</b>	<b>Cuidad</b>	<b>Localidad</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>	<b>Barrio</b>
Guajira	Riohacha	Riohacha	11°54'69"N	72° 90'78"W	Centro

**Mapa de ubicación en el Departamento de La Guajira**



## 2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

### 2.1 MARCO LEGAL

**Tabla 3. Marco Legal**

TEMA	NORMA	OBLIGACIÓN
<b>Plan de Contingencias</b>	Decreto 321 de 1999	Se adopta el plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas
<b>Plan de contingencia para el almacenamiento de sustancias nocivas</b>	Decreto Único Ambiental 1076 de 2015  (Decreto 3930 de 2010 Artículo 35)	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.
<b>Sustancias Químicas</b>	Ley 55 de 1993 y Decreto 1973 de 1995	Convenio sobre la seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo.
<b>Transporte Sustancias Químicas</b>	Decreto 1079 de 2015	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera
<b>Plan de contingencias Sustancias Nocivas</b>	Decreto Único Ambiental 1076 de 2015  (Resolución 1401 de 2012)  Decreto 050 de 2018	Por la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3o del Decreto 4728 de 2010.  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 para el manejo de derrames.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 14 de 61

TEMA	NORMA	OBLIGACIÓN
	Resolución 1209 de 2018	Por la cual se adoptan los términos de referencia únicos para la elaboración de los planes de contingencias para el transporte y almacenamiento de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas que trata el artículo 2.2.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015.

Fuente: Corpoguajira.

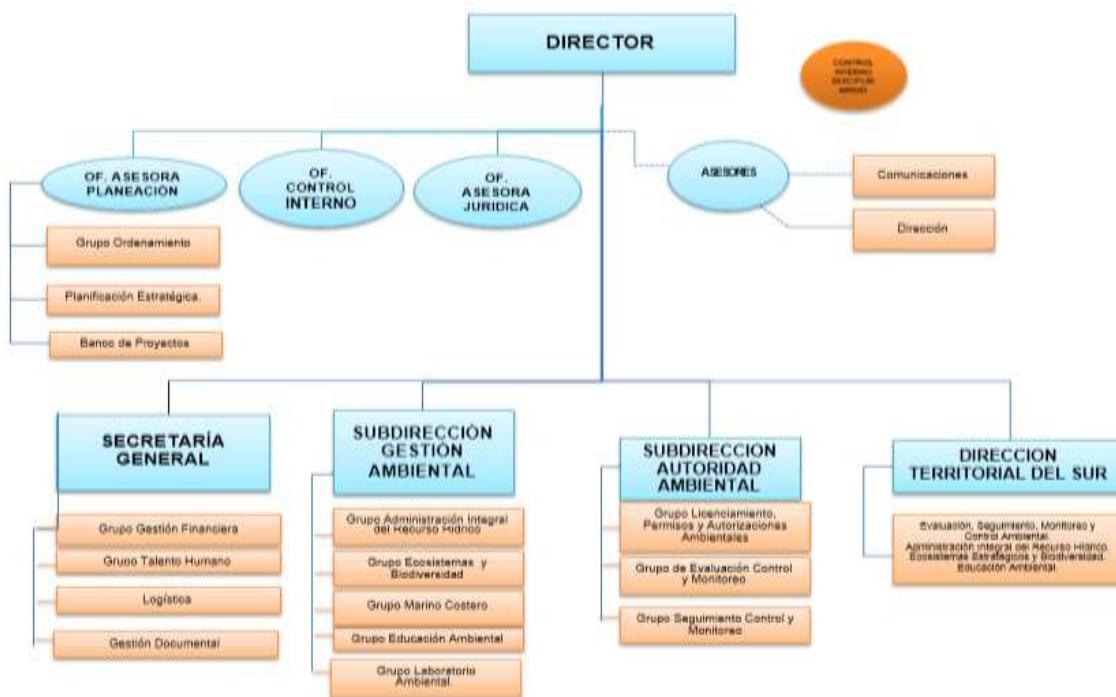
## 2.2 MARCO INSTITUCIONAL

La Corporación Autónoma Regional de La Guajira - Corpoguajira, es un ente corporativo, relacionado con el nivel nacional, departamental y municipal que cumple una función administrativa del Estado; es de carácter público, creado por el Decreto 3453 de '1983 y reformada por la Ley 99 de 1993. Está integrado por las entidades territoriales de jurisdicción del Departamento de La Guajira, que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

### 2.2.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se refiere al organigrama operacional de la respuesta ante una contingencia por el almacenamiento de sustancias nocivas y derivados de hidrocarburos. Se representa a través del siguiente esquema:

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019 Página 15 de 61
--	--	--



Fuente: Corpoguajira

## 2.2.2 EQUIPO COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

El equipo coordinador del Plan de contingencias está definido por las personas que dentro de la empresa dan respuesta operacionalmente al plan y está definido específicamente por las áreas de Secretaría General con sus grupos de logística y talento humano y oficina asesora de planeación.

## 2.2.3 RESPONSABILIDADES ASIGNADAS AL EQUIPO COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Tabla 4. Responsabilidades y autoridades

<b>Secretaría General</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar los recursos necesarios para la implementación del Plan de Contingencias</li> <li>- Velar por el cumplimiento y ejecución del Plan de contingencias.</li> <li>- Realizar acercamientos para la organización del comité de ayuda mutua en el sector</li> </ul>
---------------------------	--

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 16 de 61

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de emergencia activar el plan de evacuación, siguiendo los procedimientos operativos normalizados.</li> </ul>
<b>Secretaría general</b>  <b>Grupo Logística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a los proveedores y mantener archivadas las hojas de seguridad de los productos químicos usados en la empresa.</li> <li>- Mantener en condiciones estándar el área de almacenamiento de los productos químicos</li> <li>- Organizar y propiciar la formación en atención de contingencias para todo el personal e la empresa y verificar su cumplimiento.</li> <li>- Actuar como primer respondiente ante una contingencia que se presente con los productos químicos almacenados</li> <li>- Verificar el cumplimiento de los proveedores de transporte de productos químicos frente al plan de contingencias exigido.</li> <li>- Notificar en caso de una emergencia o contingencia ambiental a quien corresponda según la magnitud del evento.</li> <li>- Mantener a la mano el directorio interno y externo de emergencias</li> </ul>
<b>Secretaria General</b>  <b>Grupo Talento Humano</b>  <b>(BRIGADISTAS, Líder de SST)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar como respondiente ante evento de derrame u otro que pueda presentarse en la Entidad</li> <li>- Solicitar ayuda a quien sea necesario en caso de una emergencia, de acuerdo a la magnitud de la emergencia.</li> <li>- Coordinar la atención de la emergencia.</li> <li>- Evacuar el personal del área en caso de ser necesario</li> <li>- Atender de manera oportuna el evento o la emergencia en cumplimiento de los criterios técnicos establecidos.</li> </ul>
<b>Oficina asesora de planeación</b>  <b>Apoyo ambiental que lidera el Sistema de Gestión Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evalúan las causa y consecuencias de la emergencia</li> <li>- Si es necesario, redefinen criterios para atención de emergencias y establecen, en caso de ser necesarias oportunidades de mejora.</li> <li>- Investigan lo sucedido y toman las acciones necesarias en atención a los criterios legales exigibles para el evento.</li> </ul>

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 17 de 61

<b>Operarios de mantenimiento de la sede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultar al apoyo ambiental líder del Sistema de Gestión Ambiental de la Entidad, las acciones a tomar en caso de inquietudes y problemas presentados en relación con la gestión de residuos.</li> <li>- Conocer las funciones y pasos a seguir en caso de una emergencia, conocer las salidas y rutas de evacuación.</li> </ul>
--	--

Fuente: Corpoguajira.

### 3. ANALISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO

#### 3.1 Análisis de Amenazas:

A continuación se presenta un listado de las posibles amenazas que se pueden presentar en las instalaciones de Corpoguajira, las mismas pueden ser naturales, de origen antrópicas o tecnológicas y de origen social:

- Pérdida de contención de materiales peligrosos - Rotura o fisura de tanques durante el traslado o cargue del combustible hasta la planta eléctrica de las sedes.
- Pérdida de contención de materiales peligrosos por fallas estructurales del tanque de almacenamiento o dique anti derrame - Derrame en sitio por rotura de contenedores de combustible.
- Incendios (estructurales, eléctricos, de líquidos o gases inflamables por fallas en los sistemas eléctricos y almacenamiento de sustancias alrededor del área)

Estas amenazas son analizadas en la tabla 5 y 6 para cada una de las sedes respectivamente, de acuerdo a las posibles causas, selección y clasificación de escenarios de eventos amenazantes, estimación de la ocurrencia de estos eventos, calificación de la frecuencia de ocurrencia de los derrames, se analiza la vulnerabilidad, se identifican criterios para la calificación de la vulnerabilidad llegando finalmente a la matriz de valoración del riesgo

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 18 de 61

CALIFICACIÓN		COMPORTAMIENTO (FRECUENCIA)
BAJA - POSIBLE		NUNCA HA SUCEDIDO. Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que no sucederá. Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural.
MEDIA- PROBABLE		YA HA OCURRIDO. Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá. El evento amenazante se ha presentado en los últimos 5 años sobre el componente estructural.
ALTA- INMINENTE		EVIDENTE, DETECTABLE. Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir. Se ha presentado por los menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural.

TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	ORIGEN DE LA AMENAZA	DESCRIPCION DE LA AMENAZA (ASPECTOS CRITICOS)	CALIFICACION Y COLOR
TECNOLOGICO	A1 INCENDIO	x		Falla redes eléctricas. Carga combustible. Falla en transformadores. Combustión materia prima. Derrames	El área se usa para almacenamiento de bidones donde se transporta el combustible, además de otros materiales combustibles como papel, madera, plásticos, aceite lubricantes, entre otros. En el área contigua se encuentra el transformador eléctrico de la sede. En condiciones de emergencia se pueden presentar chispas por recarga de las baterías de la planta o cortocircuitos que pueden ocasionar incendios, que puede agravarse teniendo en cuenta la cantidad de material combustible presente en el área.	MEDIA



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 19 de 61

TECNOLOGICO	A2 DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	X	Almacenamiento de ACPM, ruptura de envases y sistemas de contención, fallas humanas en almacenamiento, trasiego o cargue de planta eléctrica.	En los procesos de cargue, almacenamiento y uso de combustible tipo ACPM para operación de la planta eléctrica, además del uso de aceites lubricantes, grasa y demás aditivos, por lo que podría presentarse fugas o derrames accidentales y generar emergencias ambientales tanto en el transporte del combustible desde el parqueadero al área de permanencia de la planta eléctrica, teniendo en cuenta además que en el trayecto se cuentan con desagües de aguas lluvia a donde podrían llegar los derrames.	ALTA
TECNOLOGICO	A3 FALLAS ESTRUCTURALES	X	Fallas en el tanque de almacenamiento, o en la estructura que soporta el tanque de almacenamiento de combustible en la sede principal además del dique de contención de derrames	Se cuenta con un tanque de almacenamiento de combustible elevado, en una estructura de concreto construida hace más de 20 años que puede fallar estructuralmente, o el tanque de almacenamiento por el tiempo de uso, o el dique de contención de derrames y generar el derrame al interior de las instalaciones de la planta eléctrica.	BAJA

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 20 de 61

### 3.2 Análisis de vulnerabilidad

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

El análisis de vulnerabilidad se va a realizar a tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos, ver Tabla 6:

**Tabla 6. Aspectos análisis de vulnerabilidad**

Personas	Recursos	Sistemas y procesos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión organizacional</li> <li>- Capacitación y entrenamiento</li> <li>- Características de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro</li> <li>- Edificación</li> <li>- Equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios</li> <li>- Sistemas alternos</li> <li>- Recuperación</li> </ul>

Fuente: *Metodología análisis de riesgo, Alcaldía Mayor de Bogotá.*

- Análisis de vulnerabilidad de las personas. Se refiere al número y clase de afectados (empleados, visitantes, y comunidad); considera también el tipo y la gravedad de las lesiones.
- Análisis de vulnerabilidad de los recursos. En los recursos se ven reflejados varios aspectos. Bienes o recursos: representado en instalaciones, equipos producto, valor de las operaciones de emergencia, indemnizaciones entre otros.
- Análisis de vulnerabilidad de los Sistemas y Procesos. Se refiere a la afectación de la actividad económica que realiza Corpoguajira.

Para el análisis de vulnerabilidad, se usa la metodología de análisis de riesgo definida por la Alcaldía Mayor de Bogotá, en la Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias, en la que se definen una serie de preguntas para cada aspecto y se va realizando la clasificación y valoración del nivel de implementación en Corpoguajira. Sea bueno, malo o regular, con calificación 1, 0 y 0.5 respectivamente. La interpretación de la calificación de la vulnerabilidad para cada aspecto se hace de acuerdo a la tabla 7.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 21 de 61

**Tabla 7. Interpretación de la vulnerabilidad de cada aspecto**

Calificación	Condición
BUENO	Si el número de respuestas se encuentra dentro del rango 0.68-1
REGULAR	Si el número de respuestas se encuentra dentro del rango 0.34 a 0.67
MALO	Si el número de respuestas se encuentra dentro del rango 0 a 0.33.

Fuente: *Metodología análisis de riesgo, Alcaldía Mayor de Bogotá.*

Una vez calificados todos los aspectos, se realiza una sumatoria por elemento; por ejemplo, para el elemento “Personas” se debe sumar la calificación dada a los aspectos de Gestión Organizacional, Capacitación y Entrenamiento y Características de Seguridad, y así para los demás elementos. La interpretación de los resultados se obtiene de la tabla 8. Al final se obtiene el promedio de las calificaciones dadas, y se registran las observaciones en cuanto a las mejoras propuestas en los planes de acción.

**Tabla 8. Interpretación de la vulnerabilidad de cada elemento**

Rango	Interpretación	Color
0.0 – 1.0	ALTA	ROJO
1.01 – 2.00	MEDIA	AMARILLO
2.01 – 3.0	BAJA	VERDE

Fuente: *Metodología análisis de riesgo, Alcaldía Mayor de Bogotá.*

En las tablas 9, 10 y 11 se muestran los análisis de vulnerabilidad realizados para las 3 amenazas identificadas en la Corpoguajira:



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 22 de 61

Tabla 9. Análisis de vulnerabilidad amenaza de incendio

#### AMENAZA 1

#### A1 INCENDIO

#### VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS

PUNTO VULNERABLE	RESPUESTA	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL			
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?	No	Existe un plan de contingencias enmarcado en un sistema Nacional de Gestión del Riesgo pero no como SGSST	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y se mantiene actualizado?	Si	Existe un equipo coordinador del plan de contingencias definido con responsabilidades específicas.	Divulgar y dar a conocer las responsabilidades del equipo.
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?	Si		Realizar capacitaciones y sensibilizaciones periódicas



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 23 de 61

¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	Si		Especificar los mecanismos de reacción en caso de horarios no laborales.
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)	No		Especificar grupos de ayuda mutua con los vecinos.
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	Si		Estructurar listas de verificación que permitan determinar condiciones inseguras a generar emergencias.
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan Contingencias?	Si		Divulgarlo entre todos los niveles.
Promedio Gestión Organizacional		CALIFICACION	BUENO
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	RESPUESTA		
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias? ¿En qué temas?	Si		
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?	No		Garantizar que el 100% de los trabajadores reciban la capacitación.



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 24 de 61

¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?	Si		Poner en operación el programa de capacitación para todos los trabajadores de la empresa.
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	Si		Aumentar la frecuencia de divulgación
<b>Promedio capacitación y entrenamiento</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, adultos mayores, personas con discapacidad física)?	Si		
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?	No		Una vez caracterizada la población definir acciones específicas de atención a emergencias
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?	Si		
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?	Parcial	Extintores para atención de incendios de acuerdo a los elementos e insumos almacenados. se cuenta con	No se cuenta con dique de contención de derrames



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 25 de 61

		kit anti derrame para atención de emergencias	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	No		
Promedio características de seguridad		CALIFICACION	REGULAR
SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN PERSONAS		VULNERABILIDAD	MEDIA

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO VULNERABLE	RESPUESTA	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. SUMINISTROS			
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?	Si	Extintores para atención de incendios de acuerdo a los elementos e insumos almacenados	Revisión de la cantidad de extintores, la ubicación y la clase del agente extintor de acuerdo a los productos almacenados.



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 26 de 61

¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, desfibriladores, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?	Si	Se cuenta con botiquines para atención de primeros auxilios	
<b>Promedio Suministros</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>2. EDIFICACIONES</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿El tipo de construcción es sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?	Si		
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas antipático, entre otras características de seguridad?	Si		
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras características de seguridad?	Si		
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?	Si		
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando,	Si		



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 27 de 61

Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?	Si		
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?	Si		
Promedio Edificaciones		CALIFICACION	BUENO
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
3. EQUIPOS	RESPUESTA		
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?	Si		
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?	Si		
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?	No		
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?	Si		
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?	Si		

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 28 de 61

¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?	Si		
<b>Promedio Equipos</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS</b>		<b>VULNERABILIDAD</b>	<b>BAJA</b>

<b>VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS Y PROCESOS</b>			
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>1. SERVICIOS</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	Si		
¿Se cuenta con suministro de agua permanente?	Si		
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	Si		
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	Si		
<b>Promedio Servicios</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro-tanque, entre otros?)	Si	Cuentan con una alberca de almacenamiento.	

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 29 de 61

¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)	<b>Si</b>	Planta de emergencia a base de combustible ACPM	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?	<b>No</b>		
<b>Promedio Sistemas Alternos</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>REGULAR</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>3. RECUPERACIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>		
Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	<b>Si</b>		
Se cuenta con un plan de continuidad del negocio?	<b>No</b>	Se revisan las alternativas de continuidad pero no se encuentran documentadas	Documentar plan de continuidad
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	<b>Si</b>		
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los bienes en general para cada amenaza identificada?	<b>No</b>		Asegurar la empresa de acuerdo a los riesgos y amenazas identificadas.
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?	<b>Si</b>		
<b>Promedio Recuperación</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>REGULAR</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS</b>		<b>VULNERABILIDAD</b>	<b>BAJA</b>



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 30 de 61

Tabla 10. Análisis de vulnerabilidad para amenaza de derrames de sustancias peligrosas

AMENAZA 2		A2 DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS			
PUNTO VULNERABLE	RESPUESTA	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL ¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?	Si		
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y se mantiene actualizado?	Si	Existe un equipo coordinador del plan de contingencias definido con responsabilidades específicas.	Divulgar y dar a conocer las responsabilidades del equipo.
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?	Si		Realizar capacitaciones y sensibilizaciones periódicas
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	No		no se ha definido mecanismos de acción en horarios no laborables
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)	No		Especificar grupos de ayuda mutua con los vecinos.

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 31 de 61

¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	Si		Estructurar listas de verificación que permitan determinar condiciones inseguras a generar emergencias.
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan Contingencias?	Si		Divulgarlo entre todos los niveles.
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias? ¿En qué temas?	Si		Definir un plan de capacitaciones en atención a emergencias.
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?	No		Garantizar que el 100% de los trabajadores reciban la capacitación.
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?	No		Poner en operación el programa de capacitación para todos los trabajadores de la empresa.
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	Si		
<b>Promedio capacitación y entrenamiento</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>REGULAR</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, adultos mayores, personas con discapacidad física)?	No		Determinar el personal.
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?	No		Una vez caracterizada la población definir acciones específicas de atención a emergencias

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 32 de 61

¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?	No		
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?	Parcial	se cuenta con kit anti derrames, guantes y tapabocas	Adquisición de trajes anti fluidos para atención a emergencias.
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	Si		Es necesario la adquisición de estibas anti derrame o dique para colección de derrames al interior de las bodegas de almacenamiento.
<b>Promedio características de seguridad</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>MALO</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN PERSONAS</b>		<b>VULNERABILIDAD</b>	<b>MEDIA</b>

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS			
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. SUMINISTROS	RESPUESTA		
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?	Si	Se cuenta con kit anti derrame (aserrín, guantes, bolsas y pala) para la recolección del material en caso de derrame.	Adquisición de estibas y kit anti derrame para atención de emergencia.



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 33 de 61

¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, desfibriladores, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?	Si	Se cuenta con botiquines para atención de primeros auxilios	Es necesario que todos los miembros del equipo de atención a emergencias reciban capacitaciones en primeros auxilio y se instalen en el local todos los elementos necesarios de atención a emergencias de acuerdo a la naturaleza del mismo.
<b>Promedio Suministros</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>2. EDIFICACIONES</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿El tipo de construcción es sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?	Si		
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas antipático, entre otras características de seguridad?	No		
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras características de seguridad?	Si		
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?	Si		
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?	Si		
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?	Si		
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?	No		
<b>Promedio Edificaciones</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 34 de 61

3. EQUIPOS	RESPUESTA		
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?	No		Instalación de sistemas de detección de humo.
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?	Si		
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?	Si		
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?	Si	Mediante comunicación por vía telefónica	Socializar las vías de comunicación con todo el equipo de atención.
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?	Si		
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?	Si		
Promedio Equipos		CALIFICACION	BUENO
SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS		VULNERABILIDAD	BAJA

VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS Y PROCESOS			
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. SERVICIOS	RESPUESTA		
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	Si		
¿Se cuenta con suministro de agua permanente?	Si		
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	Si		
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	Si		
Promedio Servicios		CALIFICACION	BUENO



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 35 de 61

PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
2. SISTEMAS ALTERNOS	RESPUESTA		
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro-tanque, entre otros?)	Si	Cuentan con una alberca de almacenamiento.	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)	Si	Planta de emergencia a base de combustible ACPM	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?	No		
Promedio Sistemas Alternos		CALIFICACION	REGULAR
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
3. RECUPERACIÓN	RESPUESTA		
Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	Si		
Se cuenta con un plan de continuidad del negocio?	No		
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	Si		
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los bienes en general para cada amenaza identificada?	Si		Asegurar la empresa de acuerdo a los riesgos y amenazas identificadas.
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?	Si		
Promedio Recuperación		CALIFICACION	BUENO
SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS		VULNERABILIDAD	BAJA



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 36 de 61

Tabla 11. Análisis de vulnerabilidad para amenaza de fallas estructurales

AMENAZA 3		A3 FALLAS ESTRUCTURALES		
VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS				
PUNTO VULNERABLE		RESPUESTA	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL				
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		Si		
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y se mantiene actualizado?		Si		
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		Si		Realizar capacitaciones y sensibilizaciones periódicas
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		Si		
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)		No		Especificar grupos de ayuda mutua con los vecinos.
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		Si		Estructurar listas de verificación que permitan determinar condiciones inseguras a generar emergencias.



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 37 de 61

¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan Contingencias?	Si		Divulgarlo entre todos los niveles.
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias? ¿En qué temas?	Si		
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?	No		Garantizar que el 100% de los trabajadores reciban la capacitación.
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?	Si		Poner en operación el programa de capacitación para todos los trabajadores de la empresa.
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	Si		
<b>Promedio capacitación y entrenamiento</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, adultos mayores, personas con discapacidad física)?	No		Determinar el personal.
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?	No		Una vez caracterizada la población definir acciones específicas de atención a emergencias
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?	Si		



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 38 de 61

¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?	Si		
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	Si		
Promedio características de seguridad		CALIFICACION	REGULAR
SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN PERSONAS		VULNERABILIDAD	BAJA

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS			
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. SUMINISTROS	RESPUESTA		
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?	Si		
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, desfibriladores, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?	No		
Promedio Suministros		CALIFICACION	REGULAR
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
2. EDIFICACIONES	RESPUESTA		
¿El tipo de construcción es sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?	Si		
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas antipático, entre otras características de seguridad?	No		
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras características de seguridad?	Si		

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 39 de 61

¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?	<b>Sí</b>		
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?	<b>Sí</b>		
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?	<b>Sí</b>		
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?	<b>Sí</b>		
<b>Promedio Edificaciones</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>BUENO</b>
<b>PUNTO VULNERABLE</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>3. EQUIPOS</b>	<b>RESPUESTA</b>		
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?	<b>No</b>		
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?	<b>Sí</b>		
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?	<b>No</b>		
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?	<b>Sí</b>	Mediante comunicación por vía telefónica	Socializar las vías de comunicación con todo el equipo de atención.
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?	<b>Sí</b>		
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?	<b>Sí</b>		
<b>Promedio Equipos</b>		<b>CALIFICACION</b>	<b>REGULAR</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS</b>		<b>VULNERABILIDAD</b>	<b>BAJA</b>



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 40 de 61

VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS Y PROCESOS			
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
1. SERVICIOS	RESPUESTA		
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	Si		
¿Se cuenta con suministro de agua permanente?	Si		
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	Si		
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	Si		
Promedio Servicios		CALIFICACION	BUENO
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
2. SISTEMAS ALTERNOS	RESPUESTA		
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro-tanque, entre otros?)	Si	Cuentan con una alberca de almacenamiento.	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)	Si	Planta de emergencia a base de combustible ACPM	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?	No		
Promedio Sistemas Alternos		CALIFICACION	REGULAR
PUNTO VULNERABLE		OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
3. RECUPERACIÓN	RESPUESTA		
Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	Si		
Se cuenta con un plan de continuidad del negocio?	No		
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	Si		



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

## PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Página 41 de 61

¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los bienes en general para cada amenaza identificada?	Si		
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?	Si		
Promedio Recuperación		CALIFICACION	BUENO
SUMA TOTAL PROMEDIOS VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS		VULNERABILIDAD	BAJA

 <p><b>Corpoguajira</b></p>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
		Página 42 de 61

### 3.3 Nivel de Riesgo

Riesgo: el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.

Una vez identificadas, descritas y analizadas las amenazas y para cada una, desarrollado el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, se procede a determinar el nivel de riesgo que para esta metodología es la combinación de la amenaza y las vulnerabilidades utilizando el diamante de riesgo que se describe a continuación:

#### Diamante de Riesgo



Cada uno de los rombos tiene un color que fue asignado de acuerdo con los análisis desarrollados,

#### Para la Amenaza:

POSIBLE: Nunca ha sucedido **Color Verde**

PROBABLE: Ya ha ocurrido **Color Amarillo**

INMINENTE: Evidente, detectable **Color Rojo**

#### Para la Vulnerabilidad:

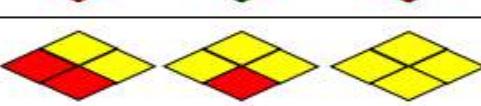
BAJA: Entre 2.1 Y 3.0 **Color Verde**

MEDIA: Entre 1.1 Y 2.0 **Color Amarillo**

ALTA: Entre 0 Y 1.0 **Color Rojo**

Para determinar el nivel de riesgo global, se pinta cada rombo del diamante según la calificación obtenida para la amenaza y los tres elementos vulnerables. Por último, de acuerdo a la combinación de los cuatro colores dentro del diamante, se determina el nivel de riesgo global según los criterios de combinación de colores planteados en la tabla 13.

**Tabla 13. Calificación nivel de riesgo**

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4	Alto	
1 ó 2 3 ó 4	Medio	
0 1 ó 2	Bajo	

Fuente: Metodología análisis de riesgo, Alcaldía Mayor de Bogotá

A continuación, en la Tabla 14, se hace un análisis de riesgo de acuerdo a las amenazas y vulnerabilidades, esto permite hacer un análisis vertical de manera que Corpoguajira con un conocimiento global de que tan vulnerable es frente a todas las amenazas contempladas prioriza la intervención de las mismas.

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>		Página 44 de 61

**Tabla 14. ANALISIS Y VALORACION DEL RIESGOS**

ANÁLISIS DE AMENAZAS			ANALISIS DE VULNERABILIDAD												NIVEL DE RIESGO			
			PERSONAS				RECURSOS				SISTEMAS Y PROCESOS							
AMENAZA		CALIFICACIÓN Y COLOR DEL RIESGO AMENAZA	1. Gestión organizacional	2. Capacitación	3. Características de seguridad	Total vulnerabilidad Personas	Interpretación y color Vulnerabilidad	1. Suministros	2. Edificaciones	3. Equipos	Total vulnerabilidad Recursos	Interpretación y color Vulnerabilidad	1. Servicios	2. Sistemas alternos	3. Recuperación	Total vulnerabilidad Sistemas y Procesos	Interpretación y color Vulnerabilidad	
1	A1 INCENDIO	MEDIO	0,71	0,75	0,50	1.96429	MEDIA	1,00	1,00	0,83	2,83	BAJO	1,00	0,67	0,60	2,2667	BAJA	BAJO
2	A2 DERRAME	BAJA	0,43	0,25	0,30	0,97857	MEDIA	0,50	0,43	0,42	1,35	BAJO	1,00	0,67	0,60	2,2667	BAJA	BAJO
4	A4 FALLAS ESTRUC.	BAJA	0,43	0,25	0,30	0,97857	BAJO	0,00	0,36	0,42	0,77	BAJO	1,00	0,67	0,60	2,2667	BAJA	BAJO

Fuente: Corpoguajira

### 3.4 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

A partir de la determinación del nivel de riesgo, se realiza la priorización de las amenazas y se definen las medidas de intervención, de acuerdo a lo que se muestra en la tabla 15, y éstas medidas pueden ser preventivas, correctivas y de mitigación.

**Tabla 15. Medidas de intervención de riesgos**

Riesgo a intervenir	Medidas de intervención	Prevención	Mitigación
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación y mantenimiento de circuitos eléctricos</li> <li>- Instalación de sistemas de control de incendios: extintores</li> <li>- Instalación de sistemas de detección de humo</li> <li>- Preparación y capacitación de personal para atender conatos de incendio</li> <li>- Realizar el almacenamiento de los productos químicos respetando la compatibilidad de los mismos.</li> <li>- Verificación e inspección periódica de las instalaciones al interior del área de almacenamiento de la planta eléctrica para que no haya almacenamiento de insumos y elementos ajenos a la misma.</li> <li>- Realizar acercamientos con vecinos y comunidad circundante para protección de ecosistemas circundantes frente a quemas y otras afectaciones.</li> <li>- Comunicación inmediata con organismos de socorro y de apoyo</li> <li>- Realizar sensibilizaciones en los trabajadores de la empresa para desincentivar el uso de cigarrillos y otros elementos que aumenten las temperaturas en las áreas de almacenamiento</li> </ul>	X X X X X X X X	X
Derrame de sustancias peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener siempre las estanterías en buen estado y fijadas a pisos y paredes</li> </ul>	X X	



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 46 de 61

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hacer almacenamiento adecuado de insumos y productos de acuerdo a las normas de almacenamiento vertical</li><li>- Contar con sistemas de retención de derrames como estibas anti derrame y diques de contención</li><li>- Usar kits anti derrames para atención de un derrame accidental</li><li>- Hacer el descargue y almacenamiento de productos e insumos con cuidado y respetando las normas de seguridad establecidas en las hojas de seguridad de los productos adquiridos.</li><li>- Tener siempre disponible en el área las hojas de seguridad de los productos químicos adquiridos,</li><li>- Capacitar el personal en el uso adecuado de los productos químicos atendiendo recomendaciones de las hojas de seguridad de cada uno.</li></ul>	X	X	X	X
Fallas estructurales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación y hacer mantenimientos necesarios para conservar en buen estado la infraestructura del área de almacenamiento de la planta, sobre todo el tanque de combustible y su soporte.</li><li>- Divulgar entre los trabajadores los sitios seguros e inseguros dentro y fuera de las instalaciones.</li><li>- Limitar el acceso a la planta eléctrica por personal ajeno a las operaciones de la misma.</li><li>- Determinar rutas de evacuación y divulgar entre empleados de la empresa</li></ul>	X	X	X	X

Fuente: Corpoguajira

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 47 de 61

#### 4.0 DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE

La cadena de valor el ciclo de vida de los procesos que realiza la Corpoguajira no incluye la actividad de transporte de mercancías, dado que los proveedores tienen la responsabilidad de entregar los productos en la instalaciones de la empresa, sin embargo, se verifica que cada proveedor cuente con su plan de contingencia para el transporte de hidrocarburos y sustancias nocivas, de acuerdo a lo establecido legalmente en el Territorio Colombiano, en el Decreto 1609 de 2002 compilado en el Decreto único del sector transporte 1079 de 2015. Este cumplimiento se verifica a través de la lista de chequeo adjunta al presente Plan y que se aplica para cada uno de los vehículos que realizan el transporte de los productos e insumos adquiridos por la entidad. En caso de algún incumplimiento, se hace la respectiva notificación al proveedor. Es de anotar, que los productos son recibidos con la respectiva hoja de seguridad enviadas por el proveedor o fabricantes de cada químico y las mismas se mantienen disponibles en la empresa para su consulta periódica.

#### B. COMPONENTE 2. PLAN OPERATIVO

#### 5.0 ESTRUCTURA DEL PLAN OPERATIVO

En el Plan operativo se describen y se clasifican las emergencias, el flujo y responsabilidades para dar respuesta a cada emergencia identificada, los planes de acción para afrontar las emergencias y los recursos necesarios para hacer dicha intervención. Todo lo anterior se describe a continuación.

#### 5.1 CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Es de gran importancia tener claro el nivel de alerta (o gravedad) de cada emergencia, de esta manera no se genera pánico innecesario en el personal y se puede responder de la mejor manera posible ante cada incidente.

- **Nivel 1 (alerta verde)** por accidentes comunes: nivel de emergencia que puede ser controlado o atendido por el personal y recursos de la empresa. Son emergencias pequeñas por accidentes o eventos comunes. Son de mayor frecuencia.
- **Nivel 2 (alerta amarilla)** por emergencia interna: nivel para emergencias de mediana envergadura, las cuales necesitan apoyo de la brigada de emergencia y la brigada de evacuación para ser controlada. Son emergencias de baja frecuencia que pueden generar afectación en el desarrollo

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 48 de 61

normal de las actividades de la empresa, en las áreas específicas. Pueden ser atendidas con los recursos de la empresa.

- **Nivel 3 (alerta roja)** Emergencia declarada: nivel para emergencias de gran envergadura, donde sólo se puede hacer cargo personal especializado externo, como por ejemplo: bomberos. Son situaciones de emergencia que afectan la operación normal de la empresa y no pueden ser atendidos con los recursos de la misma.

## 5.2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE EMERGENCIAS

El Plan de Contingencias está diseñado para la atención de derrames, fugas, incendios entre otros y la minimización de sus efectos sobre las personas, el medio ambiente y las instalaciones. La entidad cuenta con brigadas de emergencias conformadas en cada sede. La ruta crítica del proceso operativo se mantiene dentro del estándar de notificación, evaluación, activación, operación, control y finalización con evaluación. Se ha definido una estructura del Plan de emergencias con unos recursos disponibles que se describen en la tabla 16.

**Tabla 16. Recursos disponibles en Corpoguajira para atención de emergencias**

RECURSO ASIGNADO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Extintor Solkaflam	10	Auditorio
		Autoridad Ambiental
		Ecosistemas Mercados Verdes
		Gestión Ambiental
		Entrada de Planeación
		Control y Monitoreo
		Gestión Financiera
		Cafetín
		Archivo Central
		Jurídica
Extintor BC	7	Gabinete # 1 Escaleras Externas
		Gabinete # 2 Escaleras Externas
		Gabinete # 3 Escaleras Externas
		Gabinete # 4 Escaleras Externas

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 49 de 61

		Gabinete # 5 Escaleras Externas
		Gabinete # 6 Escaleras Externas
		Salón de Edu. Ambiental
		Cafetería
		Planta Eléctrica
		Parqueadero Administrativos
		Planeación
		Control Interno
		Recepción
		Escaleras externas Piso 4
		Escaleras externas Piso 3
		Escaleras externas Piso 2
		Escaleras externas Piso 1
		Cerca de Planta Eléctrica
		Bodega
		Pasillo Educación Ambiental
Extintor CO2	6	
Gabinetes Contra Incendio	7	
KIT contra derrames	1	Se cuenta con kit para la atención de derrames de hidrocarburos de 10 galones ubicado en el área de la planta eléctrica donde se hace el almacenamiento de combustible.

Fuente: Corpoguajira

Se cuenta además con el listado de los organismos de emergencias para acudir a su apoyo en caso de un evento:

**Tabla 17. NUMEROS DE APOYO PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

<b>POLICIA NACIONAL</b>		123 - 112
<b>CRUZ ROJA</b>	 Cruz Roja Colombiana	132 – 727 30 77

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
		Página 50 de 61

<b>BOMBEROS RIOHACHA</b>		119 – 727 66 60
<b>DEFENSA CIVIL</b>		144
<b>GAULA</b>		147
<b>CLINICA CEDES</b>		728 07 17
<b>CLINICA RIOHACHA</b>		727 18 73
<b>GASES DE LA GUAJIRA</b>		164
<b>ASAAS</b>		116
<b>ELECTRICARIBE</b>		115
<b>RECEPCIÓN CORPOGUAJIRA</b> Desde líneas fijas internas.		0 - 144
<b>Empresa prestadora de los servicios de recolección transporte y disposición final adecuada de residuos peligrosos contratada anualmente por la Entidad.</b>	2019: Soluciones Ambientales del Caribe 3156179310	Actualizado anualmente una vez se celebre el contrato.

Fuente: Corpoguajira

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 51 de 61

**Tabla 18. Responsabilidad en la atención de una emergencia**

Actividades	Responsables	Acción a tomar
<b>Notificación</b>	Quien identifique el escape, derrame, incendio, etc.	Comunica al Jefe de Brigada
<b>Evaluación</b>	Jefe de Brigada	Identifica el nivel de atención para el evento de acuerdo con los criterios. Decide si es necesaria la evacuación
<b>Activación</b>	Jefe de Brigada, jefe de logística	Reúne la brigada de emergencia para coordinar la operación y demás entidades (si se requieren, de acuerdo al nivel de la emergencia: Nivel 1,2 o 3) Evacua el personal del área de ser necesario de acuerdo al sistema alarma de la Entidad
<b>Operación</b>	Jefe de Brigada y Brigadistas	Desarrollo del plan operativo hasta controlar la emergencia
<b>Finalización</b>	Jefe de Brigada	Da por terminada la atención de la emergencia Si se evacua al personal, se da la orden de retorno (evaluando antes las instalaciones)
<b>Evaluación</b>	Jefe de Brigada	Identifica las oportunidades de mejora y fortalezas en la activación y desarrollo del plan de contingencia.  La respuesta (organización y desempeño) Plan de contingencia (utilidad y eficacia)
<b>Investigación</b>	Jefe de Brigada	Una vez terminada las operaciones se programa reunión para analizar la emergencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origen de la emergencia</li> <li>• Causas de la emergencia</li> <li>• Factores que contribuyeron</li> <li>• Medidas para que no se repita</li> <li>• Evaluar la eficacia de las medidas de control</li> </ul>

Fuente: Corpoguajira

	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 52 de 61

### 5.3 Plan de acción para el control de Derrames

Para atender derrames de hidrocarburos y productos químicos nocivos de naturaleza peligrosa, es importante reconocer cuáles son esos productos y como acercarse a los mismos, teniendo en cuenta que teniendo en cuenta que **quien se enfrenta a un incidente que involucra la concreta o potencial liberación de materiales peligrosos, debe:**

- Evitar la exposición personal y de terceros y buscar datos que permitan reconocer e identificar el material;
- Aplicar los procedimientos a su alcance para actuar sin riesgo para sí mismo y para proteger vidas y bienes;
- Llamar a quien corresponda entregándole la mejor y más completa información disponible.

5.3.1 Reconocimiento e identificación de materiales peligrosos: Consiste en concluir la posible o segura existencia de un Material Peligroso, por la observación de elementos presentes en la escena pero sin poder obtener su nombre.

- **Reconocimiento por la naturaleza del lugar del incidente:** Todo incidente que se presente en el Almacén de expendio o en la bodega y cuarto de disposición de Residuos peligrosos, se asumirán como un incidente Material peligroso.
- **Reconocimiento por la forma y otras características del contenedor:** Es posible sospechar o detectar un incidente de Material peligroso al observar variaciones o anormalidades en los contenedores como canecas, galones o frascos que en cuanto a su forma, color o diseño, ya sean usados, transportados o usados por operarios en los talleres.
- **Reconocimiento por placas, carteles, diamante de la NFPA y etiquetas:**  
Las Placas (cuadrados apoyados en uno de sus vértices) son señales basadas en la Clasificación de Materiales Peligrosos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Naciones Unidas es un organismo que emite recomendaciones. El ICS (International Classification System) de la Organización de las Naciones Unidas ha establecido una clasificación para los materiales considerados peligrosos. Esta clasificación contiene orientaciones y ayudas básicas muy útiles para el primer respondiente. Su simbología gráfica permite el **reconocimiento** de materiales peligrosos y brinda datos sobre sus propiedades más importantes.

Es una agrupación de los Materiales peligrosos en nueve (9) Clases de riesgo (según su riesgo primario). Cada clase posee varias divisiones, en las ilustraciones 1y 2 se observan los pictogramas de identificación de los mismos, de acuerdo a los diferentes sistemas de clasificación usados en Colombia.

 <p><b>Corpoguajira</b></p>	<p><b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b></p>	<p>CODIGO: PC-PL-02</p>
	<p><b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b></p>	<p>VERSION: 1</p> <p>FECHA: 17-07-2019</p>
		<p>Página 53 de 61</p>

Las 9 Clases son:

- Clase 1: Explosivos
- Clase 2: Gases
- Clase 3: Líquidos inflamables
- Clase 4: Sólidos inflamables
- Clase 5: Oxidantes y Peróxidos orgánicos
- Clase 6: Materiales tóxicos y Sustancias infecciosas
- Clase 7: Materiales radioactivos
- Clase 8: Materiales corrosivos
- Clase 9: Materiales peligrosos misceláneos

**Ilustración 1. Pictogramas de identificación de Materiales peligrosos**



Clases de peligros	Significado	Identificación de Sustancias
Explosivo	Este símbolo alerta del riesgo de explosión de la sustancia.	
Inflamable	Avisa del riesgo de inflamabilidad	
Comburentes	Favorece la inflamabilidad y aviva el fuego.	
Gas a presión	Riesgo por ser un envase a presión.	
Toxicidad aguda categoría 1,2, y 3.	Se reserva exclusivamente para los casos de toxicidad aguda, de consecuencias inmediatas.	
Toxicidad por aspiración, mutagenicidad células, carcinogenicidad y la toxicidad para reproducción.	Peligroso para el cuerpo, mutágeno, carcinógeno, reprotoxico.	
Corrosivo	Productos químicos causan destrucción de tejidos vivos y/o materiales inertes.	

Fuente: Recopilación ARL Positiva

- Diamante de la NFPA 704

El Diamante NFPA es un rótulo estandarizado que utiliza números y colores para **advertir riesgos** de un Material Peligroso en condiciones de incendio. Debe ser utilizado únicamente en instalaciones fijas como fábricas, depósitos, bodegas y también en embalajes no voluminosos. No debe utilizarse en transportes.

 <p><b>Corpoguajira</b></p>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CÓDIGO: PC-PL-02
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	VERSIÓN: 1 FECHA: 17-07-2019
		Página 55 de 61

Tiene cuatro cuadrantes con un código de colores que indican:

Azul: riesgos para la salud

Rojo: riesgo de inflamabilidad

Amarillo: reactividad

Blanco: para indicaciones especiales

Los cuadrantes azul, rojo y amarillo, tienen un número que indica el grado de riesgo. Cero (0) indica el riesgo menor, cuatro (4) el riesgo mayor.

Ilustración 2. Diamante de la NFPA 704



Fuente: NFPA 704

En la Tabla 19 se presenta el plan de acción para la atención de derrame de hidrocarburos y sustancias nocivas, teniendo en cuenta que las acciones para dar respuesta a este tipo de accidentes pueden ser de dos tipos: preventivas y correctivas:

- Acciones preventivas: Se dirigen a evitar que el accidente tenga consecuencias mayores y que pueda afectar vidas o propiedades.
- Acciones Correctivas. Se enfocan hacia el manejo y control de las causas que lo produjeron y a minimizar los efectos que pueda conllevar.



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 56 de 61

Tabla 18. Plan de acción para la atención de derrame de hidrocarburos y sustancias nocivas

Acciones preventivas	Acciones correctivas
<ul style="list-style-type: none"><li>- Restricción del acceso. Cuando haya peligro de incendio o toxicidad, los espectadores se deben mantener fuera del área. Se restringe el acceso por el peligro de fuego y se recomienda la evacuación. Permita el acceso solamente a las personas que hacen parte de la brigada.</li><li>- Restricción de la ignición. Cuando haya peligro de incendio o explosión por presencia de vapores inflamables, asegúrese de que no hay fuentes de ignición: personas fumando, motores encendidos (apague el motor del camión), otros vehículos, chispas producidas por golpes entre piedras, metales, radios, cables eléctricos, lámparas, etc.</li><li>- Evacuación del área. Cuando haya peligro inminente de incendio o un material altamente tóxico. Si se trata de hidrocarburos líquidos, aplique estas precauciones hasta dos kilómetros a la redonda.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si se trata de gases a presión, es posible que el escape sea por una válvula, en cuyo caso debe cerrarse. Si se trata de una ruptura en la estructura del cilindro no debe tratar de taparlo, cualquier chispa podría producir incendio o explosión.</li><li>- Si se trata de líquidos. Se debe identificar el punto de escape y tratar de suspender la descarga, cerrando válvulas, tapando orificios o conduciendo el hidrocarburo a un sitio de almacenamiento, impidiendo la llegada del producto al suelo, dado que cerca al local comercial no atraviesan cuerpos de agua superficial ni sistemas de drenaje. Sin embargo, existe un ecosistema protegido cerca de la zona La Laguna Salada, pero se encuentra aislado del local por el paso de la carretera Troncal del Caribe. Se debe tratar de transferir el líquido a otro tanque.</li><li>- Contención. Si no es posible suspender la descarga, se debe tratar por todos los medios de que el hidrocarburo no llegue al suelo. Para esto, aplicar los manejos de derrames en tierra.</li><li>- La recolección puede efectuarse con baldes o cualquier recipiente y depositarse en las bolsas rojas, evitando la contaminación del suelo y de aguas subterráneas. También puede hacerse con sustancias que absorban el hidrocarburo (paja, periódicos, hojas vegetales, telas absorbentes, etc.), y después, depositar estos materiales en las bolsas rojas para después ser entregados al gestor de residuos peligrosos contratado y autorizado.</li><li>- Recolección en sitio de almacenamiento del hidrocarburo nuevo o usado y en taller de cambio de aceite. Se cuenta con un dique de contención en el taller, el cual lleva los residuos a una caja de recolección, allí hacer la recolección con material adsorbente y después, depositar estos materiales en las bolsas rojas.</li></ul>



## PLANIFICACIÓN CORPORATIVA

### PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

CODIGO: PC-PL-02

VERSION: 1

FECHA: 17-07-2019

Página 57 de 61

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Transferencia. En caso de transferencia o trasiego de un recipiente a otro, usar las herramientas adecuadas con bombas de paso y evitar derrames al suelo. En caso de suceder proceder a realizar la respectiva recolección del material y depósito de los residuos generados-</li><li>- Limpiezas y recuperación. Esta acción pretende, en lo posible, dejar el ambiente como su estado inicial, es decir, como estaba antes del derrame.</li><li>- La tierra contaminada debe recuperarse y tratarse de manera especializada sin que se incremente la contaminación.</li></ul>
<b>Procedimiento para atención de derrames de hidrocarburos y/o sustancias nocivas</b>		
Antes	Durante	Después
1. Conocer las normas de seguridad para evitar derrames de sustancias peligrosas. Hacer entrenamiento a brigada para atención de derrames. 2. Hacer descarga y almacenamiento de productos siguiendo las recomendaciones dadas por el fabricante en la hoja de seguridad en cuanto a condiciones de compatibilidad y ambientales para el almacenamiento. 3. Conocer la ubicación del kit para atención de derrames en su sitio de trabajo y aprender su uso correcto, además identificar los hidrantes, puertas de salida y sitios de reunión. 4. Evitar descarga de sustancias inflamables en alcantarillas porque pueden ocasionar incendios o explosiones por acumulación de gases. 5. En ambientes cargados de vapores o gases (ejemplo: bodegas), evite hacer chispas, encender fósforos o cualquier punto de ignición. 6. Sea cuidadoso en el manejo de equipos eléctricos; informe sobre	1. No salga corriendo, mantenga la calma. Active la cadena de llamadas. 2. Ventile el área donde ocurrido el derrame y evacue al resto del personal. 3. Solicite apoyo a la Brigada de emergencias - Líder de brigada o personal a cargo. 4. Ubicarse dando la espalda a la dirección del viento para prevenir que posibles gases emanados le puedan afectar. 5. Identifique la Sustancia que se ha derramado. 6. Ubique la Hoja de Seguridad del producto. 7. Usar los elementos de protección personal (guantes, gafas, respirador). 8. o tocar ni caminar sobre el producto derramado. 9. Acate las instrucciones que se le imparten. 10. Ubicar la fuente del derrame y el tipo de sustancia. En caso de que el derrame ocurra fuera del dique de contención, se debe determinar hasta dónde ha llegado la sustancia y confinar el área del derrame con diques de material absorbente,	1. Deposite el material recogido en bolsas rojas y disponga en el centro de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. 2. Entregue los residuos al gestor de residuos peligrosos contratado y autorizado para la disposición final de estos residuos. Solicite el certificado de disposición de los mismos. Guarde en lugar seguro por mínimo 5 años. 3. Realice un análisis de causas del accidente, determine la causa raíz y tome acciones correctivas para evitar que se vuelva a presentar. 4. Divulgar a todo el personal de la empresa las causas y consecuencias del accidente y las acciones a tomar para evitar que se vuelva a presentar.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
		Página 58 de 61

las instalaciones eléctricas defectuosas o deterioradas.  
 7. Evite la acumulación de papeles, basuras y sólidos combustibles en sitios donde se disponen o almacenan las sustancias peligrosas.  
 8. Antes de salir de su sitio de trabajo cerciórese que las sustancias peligrosas se encuentran en adecuado almacenamiento según lineamientos.

evitando que las sustancias lleguen a sifones, senderos peatonales, vías de evacuación o entren contacto con otro líquido.  
 11. proceda a realizar la recolección del producto y del material absorbente previamente aplicado.

*Fuente: propia.*

#### 5.4 PUNTOS DE CONTROL DE OPERACIONES Y DERRAMES

Los puntos en los que se debe hacer el control de operaciones por derrames las sedes de Corpoguajira, corresponden a los descritos en la tabla 20:

**Tabla 20. Puntos de control de operaciones por derrames las sedes de Corpoguajira**

Punto	Medida de control
<b>Parqueadero:</b> se hace la descarga de los insumos y productos químicos o sustancias nocivas adquiridas como derivados de hidrocarburos, aditivos, etc.	Los productos llegan debidamente empacados y embalados, son descargados por personal de mantenimiento de la Entidad, siguiendo las indicaciones de transporte establecidas en la hoja de seguridad de cada producto. En la sede se cuenta con kit anti derrame para atención de emergencia en caso de derrame. El descargue se hace en horas de poco tránsito para evitar tropiezos e incidentes.
<b>Planta eléctrica:</b> se cuenta una estación para la operación de la planta eléctrica en cada sede principal y laboratorio ambiental	El combustible es cargado de manera manual a los tanques de almacenamiento de combustibles de las plantas eléctricas en cada sede. Se usan mangueras para minimizar los derrames en el área.

*Fuente: Corpoguajira*

#### 5.5 Inventario de Materiales, Equipos y Recursos para la Atención de Derrames ubicados en cada uno de los Puntos de Control.

En la tabla 21, se presentan los principales recursos con los que cuenta Corpoguajira para atención de una emergencia.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
		Página 59 de 61

**Tabla 21. Recursos**

Recursos Humanos		Recursos técnicos		Recursos financieros	
Internos	Externos	Internos	Externos	Internos	Externos
Personal administrativo, de mantenimiento y servicios generales, brigadistas, Profesional de SST y Profesional asesor en temas ambientales	Secretaria de salud Departamental y Distrital Comité Regional de atención a desastres Cruz Roja Defensa civil	Kit anti derrame Botiquín de primeros auxilios Extintores multipropósito	Recursos que puedan presentar los vecinos y comunidad circundante.	Recursos que se asignen desde presupuesto de la empresa para cubrir gastos relacionados.	Los que pueda disponer el Distrito o Gobernación para intervención de situaciones de emergencia que pongan en riesgo de la normal movilización por la Troncal del Caribe por la ubicación de la empresa.

Fuente: Corpoguajira

## C. COMPONENTE 3. PLAN INFORMATICO

### 4.1 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

La Entidad cuenta con un plan e capacitaciones para brigadistas y personal operativo involucrado en temas de manipulación de químicos y sustancias peligrosas. Este plan se ejecuta desde Talento Humano en el eje de seguridad y salud en el trabajo con asesorías de la ARL positiva. . Se hace necesario que la entidad cuente con un Plan de capacitación y entrenamiento que involucre a todos los empleados de la empresa en todos de los niveles y roles y acorde con la magnitud de la empresa y amenazas existentes en la misma, con el fin de estar preparados frente a la forma de responder frente a alguna emergencia que pueda presentarse asociada al almacenamiento de hidrocarburos, productos derivados de hidrocarburos y sustancias nocivas.

### 4.2 ESTRATEGIA DE DIVULGACION

Es indispensable la socialización del Plan de Contingencias, con el fin de garantizar que todos los miembros de la entidad conozcan los procedimientos y las acciones a seguir a partir de la ocurrencia de una emergencia.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02
		VERSION: 1
		FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 60 de 61

Dentro de las estrategias de divulgación se contempla la pedagogía del Plan de contingencias en las capacitaciones a desarrollarse semestralmente para todos los miembros además de la divulgación masiva de los procedimientos mediante medios electrónicos en la Entidad, esto con el fin de alertar los usuarios de las sedes sobre los riesgos que se corren en el lugar y los procedimientos para actuar en caso de emergencia, del mismo modo, se especifican las prohibiciones y limitaciones al interior de las áreas, con el fin de minimizar el riesgo de que se presenten éstas emergencias por actos y condiciones inseguras provocadoras. Así mismo, se contemplan dentro de las estrategias de divulgación la realización de simulacros en caso de derrame de hidrocarburo o incendio.

 <b>Corpoguajira</b>	<b>PLANIFICACIÓN CORPORATIVA</b>	CODIGO: PC-PL-02 VERSION: 1 FECHA: 17-07-2019
	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS</b>	Página 61 de 61

## BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Mayor de Bogotá. Metodologías Análisis de Riesgos. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá 2014.

Decreto 1076, Colombia (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 26 de Mayo de 2015).

Decreto 1079, Colombia (Ministerio de Transporte 26 de mayo de 2015).

Decreto 4741, Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial 30 de diciembre de 2005).

Decreto 050 de 2018, Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial 30 de diciembre de 2018)

Dirección de prevención y atención de emergencias. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá 2009.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.2006. Manual Técnico para el Manejo de Aceites Lubricantes Usados.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Plan de Emergencias y contingencias Lubricantes SUPEROIL. Bogotá 2016.