

## PLAN DE CONTIGENCIA

DEMOLICION PLANTA DE AGUA

VN-00

FECHA DE ELABORACIÓN: 22-05-2021

Realizado por:	Aprobado por:
COORD. SGI	Director de obra

## CONTENIDO

1	<a href="#">INTRODUCCIÓN.....</a>	<a href="#">3</a>
2	<a href="#">OBJETIVO.....</a>	<a href="#">3</a>
2.1	<a href="#">Objetivos Específicos.....</a>	<a href="#">3</a>
3	<a href="#">ALCANCE.....</a>	<a href="#">4</a>
4	<a href="#">MARCO NORMATIVO.....</a>	<a href="#">4</a>
5	<a href="#">DEFINICIONES.....</a>	<a href="#">4</a>
6	<a href="#">LOCALIZACION.....</a>	<a href="#">6</a>
7	<a href="#">RECURSOS.....</a>	<a href="#">.....</a>
	<a href="#">7.1. BOTIQUIN.....</a>	<a href="#">7</a>
8	<a href="#">ANÁLISIS DE RIESGOS.....</a>	<a href="#">9</a>
8.1	<a href="#">Identificación de Amenazas.....</a>	<a href="#">9</a>
8.2	<a href="#">Definición de Escenarios.....</a>	<a href="#">10</a>
8.3	<a href="#">Método Análisis de Riesgo.....</a>	<a href="#">11</a>
	8.3.1 <a href="#">Nivel de Riesgo.....</a>	<a href="#">12</a>
	8.3.2 <a href="#">Análisis de riesgo por escenarios definidos.....</a>	<a href="#">13</a>
	8.3.3 <a href="#">Análisis de los resultados.....</a>	<a href="#">15</a>
9	<a href="#">PLANIFICACIÓN.....</a>	<a href="#">16</a>
9.1	<a href="#">DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE EMERGENCIA.....</a>	<a href="#">16</a>
9.2	<a href="#">COBERTURA.....</a>	<a href="#">16</a>
9.3	<a href="#">RESPONSABLES.....</a>	<a href="#">17</a>
	<a href="#">Director de Obra.....</a>	<a href="#">17</a>
	<a href="#">Supervisor SST.....</a>	<a href="#">17</a>
	<a href="#">Ingeniero Residente.....</a>	<a href="#">17</a>
	<a href="#">Coordinador de evacuación en el Sitio de la Contingencia.....</a>	<a href="#">18</a>
	<a href="#">Brigada de Emergencia.....</a>	<a href="#">18</a>
	<a href="#">Grupo de Apoyo Externo.....</a>	<a href="#">19</a>

	<a href="#">Hospitales.....</a>	<a href="#">20</a>
10	<a href="#">PLAN OPERATIVO.....</a>	<a href="#">20</a>
10.1	<a href="#">DECLARACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS.....</a>	<a href="#">21</a>
10.2	<a href="#">EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA.....</a>	<a href="#">22</a>
10.2.1	<a href="#">SIMULACROS.....</a>	<a href="#">22</a>
10.2.2	<a href="#">ETAPAS DE SIMULACROS.....</a>	<a href="#">23</a>
10.3	<a href="#">RUTA DE EVACUACION Y PUNTO DE ENCUENTRO.....</a>	<a href="#">24</a>
10.4	<a href="#">COMUNICACIONES.....</a>	<a href="#">25</a>
	<a href="#">Determinación del Final de la Contingencia.....</a>	<a href="#">25</a>
10.5	<a href="#">PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN.....</a>	<a href="#">26</a>
10.5.1	<a href="#">INCENDIOS.....</a>	<a href="#">26</a>
10.5.2	<a href="#">PLAN DE EMERGENCIAS MEDICAS.....</a>	<a href="#">44</a>
10.5.3	<a href="#">OBJETIVOS.....</a>	<a href="#">45</a>
	<a href="#">Caída de alturas sobre cubierta.....</a>	<a href="#">47</a>
	<a href="#">Acción de la Brigada de Primeros Auxilios.....</a>	<a href="#">47</a>
10.5.4	<a href="#">EJECUCION DE LOS SIMULACROS.....</a>	<a href="#">47</a>
10.5.5	<a href="#">EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS.....</a>	<a href="#">48</a>
	<a href="#">Notificación del Problema Durante el evento climático.....</a>	<a href="#">48</a>
	<a href="#">Notificación Post-evento.....</a>	<a href="#">48</a>
10.5.6	<a href="#">INCIDENTES CON EMBARCACIONES.....</a>	<a href="#">49</a>
	<a href="#">Acciones Específicas.....</a>	<a href="#">49</a>
11	<a href="#">PLAN DE INFORMACIÓN.....</a>	<a href="#">50</a>
12	<a href="#">REGISTRO DE CAMBIOS.....</a>	<a href="#">50</a>

## **1 INTRODUCCIÓN**

A continuación, se presenta el plan de contingencia específico para manejar potenciales emergencias a bordo de sus embarcaciones. Este plan será desarrollado considerando los recursos, procedimientos y soporte de las entidades de apoyo en emergencias de la zona, asegurando que DEBUIROS actúe de forma coordinada, rápida y eficiente frente a los potenciales eventos de emergencia que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto.

De manera general, se puede determinar que la realización del presente plan de emergencias está sujeta a las siguientes prioridades:

- La preservación de la vida humana: Será el elemento principal, esto incluye la atención inmediata a las personas afectadas.
- Preservación de los ecosistemas: Incluye la preservación de los ecosistemas y los recursos naturales acuáticos y terrestres.

## **2 OBJETIVO**

Definir y planificar las acciones para prevenir, manejar y controlar incidentes, accidentes y/o eventos de emergencia de manera oportuna, rápida y efectiva que puedan derivarse de las actividades demolición en planta de agua y otras obras civiles en el proyecto APM

### **2.1 Objetivos Específicos**

- Identificar amenazas de orden natural y operacional asociadas a los procesos de demolición, desmonte y otros, que puedan afectar eventualmente la integridad de los trabajadores, el medio ambiente y la infraestructura.
- Generar un plan de respuesta que articule diferentes estrategias, recursos e instrumentos necesarios para la prevención y control de eventos de emergencia.
- Establecer responsabilidades de respuesta inmediata ante la ocurrencia de un evento de emergencia
- Capacitar y sensibilizar al personal que labora en el proyecto sobre los factores de riesgo, controles definidos por DEBUIROS para mitigarlos y responsabilidades de cada uno de los trabajadores con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer procedimientos, recursos y apoyos institucionales necesarios para activar el plan de emergencias definido.
- Asegurar la oportuna, fluida e ininterrumpida comunicación interna entre el personal que detecte un posible evento de emergencia, el personal a cargo de controlarlo, las entidades de apoyo y el personal responsable del proyecto.

### 3 ALCANCE

Este plan de emergencias ha sido diseñado para cubrir las actividades de demolición en planta de agua, entre otras obras civiles de la central APM, el mismo involucra a todo el personal que participe en dichas actividades de manera directa o indirecta.

### 4 MARCO NORMATIVO

El Plan de Emergencias presentado para abordar las fases de construcción ha contemplado los siguientes documentos y normas vigentes como base para su elaboración:

- Plan de Seguridad y Salud en el trabajo
- Decreto número 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.
- Panorama Nacional de Riesgos establecido por el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de la República de Colombia (1990).
- Ley 9 de 1979
- Resolución 2400 de 1979:
- Decreto 614 de 1984:
- Ley 46 de 1988:
- Resolución 1016 de 1989
- Decreto ley 919 de 1989
- Decreto 1295 de 1994
- Ley 332 de 1996
- Ley 1523 de 2012
- Decreto 1443 de 2014
- Decreto 1072 de 2015
- Decreto 2157 de 2017

### 5 DEFINICIONES

- **AMENAZA:** Es un peligro latente que representa para la Terminal la posible ocurrencia de un evento catastrófico, bien sea de origen natural o antrópico, durante un período determinado.

- **CONSECUENCIA:** Es el efecto más probable debido al factor de riesgo en consideración, incluyendo daños personales y materiales.
- **CONTINGENCIA:** Es el resultado o consecuencia más probable debida a la acción de un riesgo.
- **DESASTRE:** Es un evento de origen natural o provocado por el hombre que ocurre en la mayoría de los casos en forma inesperada, causando alteraciones intensas en las actividades planteadas de construcción u operación, así como en la población, los bienes propios o estructurales y en el medio en general.
- **EMERGENCIA:** Situación generada por la manifestación de una eventualidad que modifica severamente las condiciones normales planteadas de construcción u operación, haciendo necesaria la intervención inmediata.
- **EXPOSICIÓN:** Es la frecuencia con que las personas o las estructuras asociadas al Terminal pueden entrar en contacto con el factor de riesgo.
- **FACTORES DE RIESGO:** Son aquellos efectos identificables y medibles que se constituyen en amenazas concretas para la construcción y operación del Terminal.
- **PROBABILIDAD:** Es el grado de inminencia o rareza de ocurrencia real del daño y sus consecuencias, dada la presencia del Factor de Riesgo.
- **RIESGO:** Es el resultado obtenido al relacionar o combinar la intensidad de un evento probable (amenaza) y su vulnerabilidad. El riesgo se puede evaluar mediante la siguiente expresión: *Riesgo = Amenaza \* Vulnerabilidad*
- **VULNERABILIDAD:** Es la condición en que se encuentran las personas y los bienes expuestos asociados al Terminal frente a una amenaza, los cuales por su grado de información y capacitación o por su cantidad, ubicación, etc., tienen un determinado grado de capacidad o inhabilidad, para afrontar o soportar la acción de cualquier eventualidad o emergencia posible.
- **ZONA DE AMENAZA:** Es el área de cobertura de ocurrencia de la posible amenaza en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, independientemente de la presencia o no de bienes o personas asociados al Terminal o a las comunidades aledañas.

- **ZONA DE RIESGO:** La zona de riesgo, se define como el área del proyecto donde existen los mayores grados de amenaza y la mayor presencia de personas o bienes susceptibles de ser afectados.

## 6 LOCALIZACION

La planta de agua se encuentra en la central termoeléctrica Martin del corral, localizada en la vereda del verganzo del municipio de tocanzipa



## 7 RECURSOS

**HBJ INGENIERÍA**, durante el desarrollo del proyecto Demolición planta de agua APM tendrá los siguientes recursos en caso de que se presente una emergencia a continuación:

- Camillas tipo Básico
- Botiquín

- Extintores
- Lavaojos (Se utilizara solución salina de 500 cc)
- Radios de comunicación
- Linternas Comunes
- Equipos de medición
- Vehículo permanente en el proyecto
- Apoyo de Bomberos
- Apoyo de Ambulancia
- Apoyo de Transito y Accidentes
- Equipos de comunicación
- Señalización luminosa de emergencia en caso de pérdida de fluido eléctrico.
- Kit de control de derrames
- Sistema de contención de derrames (en caso de que sean cárcamos, diques o estiba de autocontención)
- Palas anticipas (si existen residuos de combustibles)
- Bandejas metálicas o plásticas para recolección de fugas y goteos.
- Mallas de señalización y demarcación.
- Kit para para contención y absorción en caso derrames

### **7.1. BOTIQUIN**

DEBUIROS, en los diferentes frentes de trabajo tendrá un botiquín con todos los elementos que se relacionan a continuación:

ELEMEN TO	PRESENTACION	STO CK
<b>ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD</b>		
GUANTES DESECHABLES (LATEX O NITRILO)	PAR	4
TAPABOCAS	UNIDAD	4
MONOGAFAS	UNIDAD	1
MASCARA BARRERA PARA RCP	UNIDAD	1
BOLSA PARA DESPERDICIOS (ROJA)	UNIDADES	4
<b>ELEMENTOS DE CURACION E INMOVILIZACION</b>		
APOSITO ESTERIL	UNIDAD	6
COMPRESAS	UNIDAD	3
BAJALENGUAS	UNIDAD	20
CURITAS	UNIDADES	40
INMOVILIZADOR CERVICAL	UNIDADES	1
ESPARADRAPO	ROLLO 1 Pulgada x 5 yardas	1
GASAS ESTÉRILES DE 7,5 X 7,5 cm	SOBRE X 2 PIEZAS	30
KIT DE INMOVILIZADORES DE EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES	UNIDAD	1
CINTA ADHESIVA (MICROPORO)	ROLLO 12 mm x 5 mts	1
AGUA ESTERIL, SUERO FISIOLÓGICO O SOLUCIÓN SALINA	BOLSA 250 ml	2
VENDAJE TRIANGULAR	UNIDAD 120x60 cm	1
VENDAJES ELASTICOS 2X 5	PEQUEÑO	2
VENDAJES ELASTICOS 3X 5	MEDIANO	2
VENDAJES ELASTICOS 5X5	GRANDE	2
VENDA DE ALGODÓN LAMINADO 3X5	UNIDAD	2
OCLUSORES OCULARES	UNIDADES	4
<b>ANTISEPTICOS</b>		
JABON ANTISEPTICO (CLORHEXIDINA)	UNIDAD 60 ml	1
SOLUCIÓN ANTISEPTICA (CLORHEXIDINA)	UNIDAD 60 ml	1
<b>INSTRUMENTAL Y OTROS ELEMENTOS</b>		
TERMOMETRO	UNIDADES	1

TIJERAS	UNIDADES	1
BOLSA DE CIERRE HERMETICO	UNIDADES	4
LINTERNA PEQUEÑA CON PILAS	UNIDADES	1
PILAS DE REPUESTO	PAR	1
MANUAL PRIMEROS AUXILIOS	UNIDADES	1
CUADERNILLO PARA NOTAS	UNIDADES	1
ESFERO	UNIDADES	1
PITO	UNIDAD	1
CEPILLO PEQUEÑO	UNIDAD	1
BOTIQUIN FIJO CAJA O MALETIN	UNIDAD	1

## 8 ANÁLISIS DE RIESGOS

DEBUIROS ha implementado la metodología de la GTC 45 para identificar y valorar los factores de riesgo del proyecto, para la identificación de amenazas se ha empleado la metodología que se describe a continuación.

### 8.1 Identificación de Amenazas

Las amenazas se pueden clasificar en exógenas y endógenas. Las amenazas exógenas son aquellas que pueden presentarse por fuera del proyecto y que no dependen de la ejecución de este, se pueden llamar también amenazas externas; las amenazas endógenas son la que se pueden presentar al interior del proyecto y están directamente relacionadas con su ejecución.

- **Amenazas exógenas** Se pueden dar fenómenos naturales y antrópicos en el área de influencia, los cuales pueden llegar a generar emergencias. Estas amenazas se definen a continuación:
  - ✦ Sismos: Dadas las características geológicas del área de influencia, la zona no es activa sísmicamente. Sin embargo, la ocurrencia de un evento sísmico podría afectar el desarrollo de las obras.
  - ✦ Atmosféricas: Generación de elementos contaminantes aéreos como el polvo, las cenizas y otros materiales particulado.
    - Descargas atmosféricas
    - Ráfagas de vientos: aumentos repentinos de la velocidad del viento en corto tiempo

- ✦ Problemas de orden Público: dadas las características de seguridad no solo de la zona sino del país, esta amenaza debe ser analizada y se considera de carácter antrópico. Por condiciones de conflicto social pueden ocurrir atentados que pueden ir desde sabotajes hasta amenazas de bomba.

- **Amenazas endógenas**

- ✦ Incendio: Se define como un fuego sobre el cual se ha perdido el control. Se pueden presentar por las siguientes causas:
  - Chispa, fuente de calor o de ignición en presencia de atmósferas o superficies con materiales combustibles.
  - Cortocircuito en instalaciones y conexiones eléctricas.
- ✦ Accidentes de trabajo: es una amenaza que debe valorarse para estos tipos de trabajo.
- ✦ Derrame de sustancias peligrosas: Puede ser ocasionado por manipulación errada o deterioro en la infraestructura. Dentro de dichas sustancias se consideran las explosivas, inflamables, combustibles, corrosivas, oxidantes, irritantes, nocivas, tóxicas y/o peligrosas para el medio ambiente.

## 8.2 Definición de Escenarios

Se definieron los escenarios que pueden ser afectados ante la ocurrencia de un evento y que serán analizados Independientemente. A continuación, se describen

1. Estructuras provisionales
2. Estructuras en proceso de construcción.

### 8. Método Análisis de Riesgo

Para evaluar el nivel de riesgo, como ya se mencionó anteriormente, es necesario relacionar la probabilidad de ocurrencia del evento o amenaza y la vulnerabilidad del medio o de los agentes que pueden recibir un posible impacto emergente. Para este caso, la amenaza debe ser evaluada en términos de la probabilidad (P) de ocurrencia de un evento o como la posibilidad de que éste ocurra en un momento determinado sobre la base de eventos similares o bajo marcos de referencia similares. En tal caso, se asigna un puntaje máximo de 5 a los eventos que presenten las posibilidades de ocurrencia más altas, hasta un puntaje de 1 para las que muy difícilmente ocurrirán. A continuación, se describe el valor de probabilidad.

CLASIFICACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UNA AMENAZA		
VALOR	PROB DE OCURRENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA PROBABILIDAD E INDICATIVO DE FRECUENCIA
5	CERTERO	Muy alta probabilidad de ocurrencia. Podría ocurrir más de una vez al mes. Ha ocurrido varias veces en proyectos similares
4	PROBABLE	Alta probabilidad de ocurrencia. Podría ocurrir una vez al año.
3	OCASIONAL	Existe una probabilidad razonable de que suceda en un intervalo entre 1 – 10 años. Evento similar ha ocurrido en algún momento para proyectos similares de esta organización.
2	REMOTO	Poco factible que ocurra dentro de una ventana temporal de 10 – 40 años. Un evento ha ocurrido en otros proyectos similares en esta industria.
1	IMPROBABLE	Probabilidad muy baja. El improbable se refiere a un intervalo propuesto de 40 años. Un evento similar ha ocurrido en cualquier lugar del mundo en esta industria.

La vulnerabilidad hace referencia a los efectos negativos que pueden desprenderse de una eventualidad asociada a las amenazas identificadas. Para estos casos se tienen en cuenta aspectos tales como víctimas

daño ambiental, pérdidas económicas, imagen de la empresa y operación, a continuación, se describen los grados de vulnerabilidad:

GRADO DE VULNERABILIDAD			
GRADO	VICTIMAS (A)	DAÑO AMBIENTAL (B)	PERDIDAS MATERIALES (C)
<b>4 CATASTRÓFIC A</b>	- Muertes - Incapacidad total o permanente	Daño al ambiente extenso, permanente, efecto directo, irreparable irreversible	Pérdida total de las instalaciones
<b>3 CRÍTICA</b>	- Lesiones Graves - Incapacidad parcial permanente	Daño al ambiente, extenso, temporal, efecto directo, mitigable, reversible en el largo plazo	Pérdida parcial de las instalaciones que implican suspensión de las actividades por más de 15 días
<b>2 MARGINAL</b>	- Lesiones leves - Incapacidad temporal	Daño parcial, temporal, efecto indirecto, recuperable a mediano plazo, reversible en el mediano plazo	Daños en las instalaciones ocasionado suspensión de las actividades entre 12 y 24 horas.
<b>1 INSIGNIFICANTE</b>	- Sin lesiones, o lesiones sin incapacidad	Daño Puntual, recuperable de inmediato o reversible en el corto plazo	Daños en instalaciones que no ocasion suspensión en las actividades.

### 8.3.1 Nivel de Riesgo

El nivel de riesgo surge a partir de la mencionada combinación entre la probabilidad de una amenaza y la gravedad de las consecuencias en los factores de vulnerabilidad. Esta combinación genera una matriz de evaluación que proporciona los niveles de riesgo

PROBABILIDAD	CONSECUENCIA EN LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD			
	1	2	3	4
CERTERO	MODERADO 11	ALTO 15	EXTREMO 18	EXTREMO 20
PROBABLE	MODERADO 7	ALTO 12	ALTO 16	EXTREMO 19

OCASIONAL	BAJO 4	MODERADO 8	ALTO 13	ALTO 17
REMOTO	BAJO 2	BAJO 5	MODERADO 9	ALTO 14
IMPROBABLE	BAJO 1	BAJO 3	MODERADO 6	MODERADO 10

### 8.3.2 Análisis de riesgo por escenarios definidos

ANALISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS									
TIPO	AMENAZA	ESCENARIO	PROBABILIDAD	VULNERABILIDAD			GRADO DE RIESGO		
				A	B	C	A	B	C
ENDÓGENO	INCENDIO	Estructuras Provisionales	3	2	1	3	6	3	9
		Plataformas de Trabajo	3	2	1	3	6	3	9
	ACCIDENTE TRABAJO	Estructuras Provisionales	4	5	1	2	20	4	8

ANALISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS					
				VULNERABILIDAD	GRADO

TIPO	AMENAZA	ESCENARIO	PROBABILIDAD	DA D			DE RIESGO							
				A	B	C	A	B	C					
				A	B	C	A	B	C					
	EVENTOS CLIMÁTICOS	Estructuras Provisionales Plataformas de Trabajo	4 4	5	3	2	3	2	0	1	2	8	1	2
	OS EXTREMOS	Plataformas de Trabajo			3	2	3			1	2	8	1	2
	PROBLEMAS DE ORDEN PÚBLICO	Estructuras Provisionales	3	3	3	3				9	9	9	9	9
		Plataformas de Trabajo		3	3	3				9	9	9	9	9

### 8.3.3 Análisis de los resultados

De acuerdo con los resultados de la Tabla de análisis de riesgos por escenarios se identifica que en ambos escenarios hay un riesgo crítico asociado a los accidentes de trabajo. Los accidentes dentro de un proceso de construcción pueden presentarse por diversas causas y producir consecuencias variadas, desde lesiones leves hasta la muerte. Los escenarios incluyen potenciales emergencias en frentes de obra. Dentro de los riesgos existentes durante la construcción del Terminal se encuentran: incidentes con maquinaria de construcción, accidentes de contacto, entre otros. .

En cuanto a los incendios, en la ejecución de las actividades por demolición de estructura y corte de elementos que generen partículas y hagan contacto área de riesgo inflamable, además de los materiales propios de la construcción (maquinaria, entre otros). En este sentido, el riesgo de incendios de mayor intensidad se presenta principalmente en la zona de almacenamientos de suministros y equipos,).

El riesgo de derrame de sustancias peligrosas de combustible a la máquina, y productos al momento de limpieza de tanques de soda y ácido puede manejarse teniendo en cuenta que las cantidades a suministrar no son significativas, de igual manera se contará con kits para atención de derrames.

### 8.3.3 Análisis de los resultados

De acuerdo con los resultados de la Tabla de análisis de riesgos por escenarios se identifica que en ambos escenarios hay un riesgo crítico asociado a los accidentes de trabajo. Los accidentes dentro de un proceso de construcción pueden presentarse por diversas causas y producir consecuencias variadas, desde lesiones leves hasta la muerte. Los escenarios incluyen potenciales emergencias en frentes de obra. Dentro de los riesgos existentes durante la construcción del Terminal se encuentran: incidentes con maquinaria de

construcción, accidentes de contacto, entre otros. .

En cuanto a los incendios, en la ejecución de las actividades por demolición de estructura y corte de elementos que generen partículas y hagan contacto área de riesgo inflamable, además de los materiales propios de la construcción (maquinaria, entre otros). En este sentido, el riesgo de incendios de mayor intensidad se presenta principalmente en la zona de almacenamientos de suministros y equipos.).

El riesgo de derrame de sustancias peligrosas de combustible a la máquina, y productos al momento de limpieza de tanques de soda y ácido puede manejarse teniendo en cuenta que las cantidades a suministrar no son significativas, de igual manera se contará con kits para atención de derrames.

De acuerdo con los resultados de la Tabla de análisis de riesgos por escenarios se identifica que en ambos escenarios hay un riesgo crítico asociado a los accidentes de trabajo. Los accidentes dentro de un proceso de construcción pueden presentarse por diversas causas y producir consecuencias variadas, desde lesiones leves hasta la muerte. Los escenarios incluyen potenciales emergencias en frentes de obra. Dentro de los riesgos existentes durante la construcción del Terminal se encuentran: incidentes con maquinaria de construcción, accidentes de contacto, entre otros. .

En cuanto a los incendios, en la ejecución de las actividades por demolición de estructura y corte de elementos que generen partículas y hagan contacto área de riesgo inflamable, además de los materiales propios de la construcción (maquinaria, entre otros). En este sentido, el riesgo de incendios de mayor intensidad se presenta principalmente en la zona de almacenamientos de suministros y equipos.).

El riesgo de derrame de sustancias peligrosas de combustible a la máquina, y productos al momento de limpieza de tanques de soda y ácido puede manejarse teniendo en cuenta que las cantidades a suministrar no son significativas, de igual manera se contará con kits para atención de derrames.

De acuerdo con los resultados de la Tabla de análisis de riesgos por escenarios se identifica que en ambos escenarios hay un riesgo crítico asociado a los accidentes de trabajo. Los accidentes dentro de un proceso de construcción pueden presentarse por diversas causas y producir consecuencias variadas, desde lesiones leves hasta la muerte. Los escenarios incluyen potenciales emergencias en frentes de obra. Dentro de los riesgos existentes durante la construcción del Terminal se encuentran: incidentes con maquinaria de construcción, accidentes de contacto, entre otros. .

En cuanto a los incendios, en la ejecución de las actividades por demolición de estructura y corte de elementos que generen partículas y hagan contacto área de riesgo inflamable, además de los materiales propios de la construcción (maquinaria, entre otros). En este sentido, el riesgo de incendios de mayor intensidad se presenta principalmente en la zona de almacenamientos de suministros y equipos.).

El riesgo de derrame de sustancias peligrosas de combustible a la máquina, y productos al momento de limpieza de tanques de soda y ácido puede manejarse teniendo en cuenta que las cantidades a suministrar no son significativas, de igual manera se contará con kits para atención de derrames

### 8.3.3 Análisis de los resultados

De acuerdo con los resultados de la Tabla de análisis de riesgos por escenarios se identifica que en ambos escenarios hay un riesgo crítico asociado a los accidentes de trabajo. Los accidentes dentro de un proceso de construcción pueden presentarse por diversas causas y producir consecuencias variadas, desde lesiones leves hasta la muerte. Los escenarios incluyen potenciales emergencias en frentes de obra. Dentro de los riesgos existentes durante la construcción del Terminal se encuentran: incidentes con maquinaria de construcción, accidentes de contacto, entre otros. .

En cuanto a los incendios, en la ejecución de las actividades por demolición de estructura y corte de elementos que generen partículas y hagan contacto área de riesgo inflamable, además de los materiales propios de la construcción (maquinaria, entre otros). En este sentido, el riesgo de incendios de mayor intensidad se presenta principalmente en la zona de almacenamientos de suministros y equipos,).

El riesgo de derrame de sustancias peligrosas de combustible a la máquina, y productos al momento de limpieza de tanques de soda y ácido puede manejarse teniendo en cuenta que las cantidades a suministrar no son significativas, de igual manera se contará con kits para atención de derrame

## PLANIFICACIÓN

Este Plan presenta los criterios, recursos y procedimientos para prevenir y controlar los diferentes riesgos que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto. El plan de contingencia está orientado a la ejecución de las acciones de control de emergencia ante la eventualidad de un suceso. El alcance del plan de contingencia presenta dos enfoques:

**Preventivo:** En la medida que permite tomar decisiones sobre localización y diseño básico de los proyectos para minimizar o controlar las amenazas del ambiente sobre el mismo e inversamente.

**Estructural:** En la medida que permite incorporar obras de protección para minimizar el impacto de una amenaza, recuperando en el menor tiempo posible la capacidad productiva y funcional del proyecto.

## DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE EMERGENCIA

El tipo de eventualidad marca un grado de complejidad del problema y corresponde a un nivel de emergencia que debe ser cumplido en correspondencia con el evento que se enfrenta.

Contingencia Nivel 1. La eventualidad ocurre en un área puntual del área de influencia directa, controlable fácilmente por personal bien entrenado, bajo supervisión del Comité Local de Emergencias. No requiere de la activación total del Plan de Contingencias y raras veces es necesario informar a las autoridades.

Contingencia Nivel 2. La eventualidad afecta un radio superior al sitio de ocurrencia de la contingencia, es decir afecta un área superior al área de influencia directa. Requiere de la activación del Plan de Contingencia.

Contingencia Nivel 3. Riesgo asociado con eventos críticos (sismos, movimientos de masa) en varios puntos del sistema. Ocasionalmente de características desastrosas los eventos superan la capacidad local de control.

## COBERTURA

**Cobertura Geográfica:** El Plan de Contingencia abarca en general toda el área de influencia del proyecto y esta se extenderá dependiendo de la gravedad de la contingencia

**Cobertura Social:** abarca todo el personal que labora en la construcción y operación de los terminales: trabajadores, personal técnico, ingenieros, personal administrativo, conductores de maquinaria y vehículos; a toda la comunidad del área de influencia directa del proyecto.

### Residente de obra

- ✦ Asignará los recursos necesarios para la correcta implementación del presente plan de emergencias
- ✦ Velará por el cumplimiento del presente plan de emergencias y será el representante por la empresa ante el cliente para su modificación y/o implementación

### Supervisor SST

- ✦ Informará al Director la primera respuesta dada, sobre las estrategias establecidas, puntos vulnerables, puntos de control, personal, material y equipos con que se cuenta.
- ✦ Informará a las autoridades y coordinará acciones.
- ✦ Realizará la primera evaluación del área, controlará la entrada de personal, equipos y material al sitio de la contingencia.
- ✦ Establecerá con el Director la estrategia a seguir y recursos para el control de la contingencia por actos de terceros Orientará y guiará a los organismos de seguridad del Estado, quienes realizarán el registro y acordonamiento del área.
- ✦ Incrementará la actividad de contra observación, en busca de más información.

### Residente de obra

- ✦ Coordinará y verificará el cumplimiento de los pasos a seguir según lo previsto en la respuesta inicial en contingencia.
- ✦ Informará al Director sobre las consecuencias de la contingencia, número de personas en el sitio y estado operacional de la instalación.
- ✦ Dirigirá los procedimientos de Control del Proceso en el sitio de la contingencia.
- ✦ Verificará el cumplimiento de las estrategias de control establecidas. Coordinará con logística el apoyo a las brigadas y solicitará los apoyos adicionales que requiera (personal, transporte, equipo, materiales, relevos, mantenimiento y operadores).
  - Debe velar por el cumplimiento del presente plan.

### Coordinador de evacuación en el Sitio de la Contingencia

- ✦ Tomará lista del personal de su área y rápidamente chequeará cuantas personas hay en su zona.
- ✦ Una vez suene la alarma coordinará la evacuación de las áreas administrativas.
- ✦ Comunicarse con el Gestor de ENEL jefe central de gerencia del contrato

- ✦ Comunicarse con Gestor de la planta Rosalba Angélica Díaz
- ✦ Comunicarse con los Responsables HSE de la planta Profesional ambiental y Civil – Coordinador HSEQ Encargado
- ✦ Comunicarse con el Ingeniero de contingencias
- ✦ Comunicarse con el Gestor de EMGESA
- ✦ Radiofrecuencia
- ✦ Comunicarse a la línea de emergencia de EMGESA
- ✦ Notificará las situaciones anormales observadas durante la evacuación.
- ✦ Coordinará con el Director la activación del Plan de Contingencia.
- ✦ Recibirá de cada coordinador la lista del personal evacuado.
- ✦ Enviará personal que le soliciten al área de la contingencia.
- ✦ Autorizará el ingreso del personal y vehículos que acudan provenientes de las ayudas externas.
- ✦ Mantendrá estrecha comunicación con el Ingeniero encargado
- ✦ Preparará un informe escrito de los problemas y/o fallas ocurridas en el proceso de evacuación para las cuales hará las recomendaciones respectivas.

### **Brigada de Emergencia**

Estará compuesta por trabajadores del proyecto debidamente formados en cada especialidad, actuarán como Líderes y tendrán las siguientes funciones:

- ✦ Coordinador Control de Incendio: coordinará la labor de la brigada para el control y combate del incendio y supervisará las estrategias tácticas de extinción y al personal que interviene en este.
- ✦ Coordinador de evacuación: Es el responsable de Controlar y registrar nombres y número de personas (lesionadas y para el control) que se encuentran, entran o salen del área de la contingencia.
- ✦ Brigadistas de Primeros auxilios: Darán primeros auxilios, clasificarán y evacuarán personas lesionadas. Operarán sistemas contraincendios y extintores para el combate de incendios. Armarán y apoyarán dispositivos de barreras de contención y recolección del derrame.

### **Grupo de Apoyo Externo**

Este grupo se coordinará con las entidades gubernamentales y de socorro nacional que puedan brindar apoyo especializado, tanto en recursos técnicos como en humanos. Las entidades de apoyo externo dentro del área de influencia del proyecto son:

- **Cuerpo de bomberos:** Es un grupo especializado en la prevención y control de incendios que cuenta con personal especialista en operaciones de evacuación y rescate. Está capacitado para atender emergencias relacionadas con incendios e inundaciones de origen diverso. Además, está en capacidad. (y de hecho lo hacen) para dictar cursos de capacitación en lo referente a la prevención y atención de incendios.
- **Cruz Roja Colombiana:** Es un grupo especializado en atención de eventos de origen natural o provocados por el hombre, que causan alteraciones intensas en las personas, bienes, servicios

y medio ambiente, el cual presta los primeros auxilios y atención de víctimas. El personal especializado de la Cruz Roja actúa en operaciones de evacuación y rescate, además de ofrecer capacitación relacionada con la atención y prestación de primeros auxilios a víctimas.

- **Defensa Civil Colombiana:** Es un grupo especializado en la atención y prevención de desastres que cuenta con personal especialista en la evacuación y atención de desastres. Además, ofrecen capacitación relacionada con la prevención de desastres.
- **Policía metropolitana:** Son cuerpos especializados en el control y manejo de situaciones de alteración del orden público que cuentan con grupos especializados encargados del manejo y atención de desastres, además de la infraestructura necesaria para la evacuación de víctimas. Estos cuerpos están encargados de vigilar y salvaguardar la integridad física, tanto de las personas como los bienes que se encuentren dentro del área en la cual se está presentando la contingencia.
- **Oficina Distrital de Atención y Prevención de Desastres.**
- **Comité Local para la Prevención y atención de desastres**

### Hospitales

En el Área de Influencia Indirecta, existen instituciones de salud prestan el servicio de urgencias (se encuentran ubicadas en el área urbana de Cartagena). De igual manera se contará con el apoyo de la Administradora de Riesgos Laborales SEGUROS BOLIVAR, quién es la entidad encargada de cubrir eventuales accidentes de trabajo. Así mismo se contará con el apoyo del cliente y las instituciones anteriormente mencionadas, a continuación, la lista de números de contacto que se deberá divulgar y publicar en el proyecto.

NOM BE	TELÉFONO
SEGUROS BOLIVAR	Desde el <a href="tel:322/018000123322">tel:#322/018000 123322,</a>
BOMBEROS	119
ATENCIÓN DESASTRES	111
<b>CONTACTOS TOCANCIPA</b> E.S.E. HOSPITAL DIVINO SALVADOR	<a href="tel:(1)8574130">(1) 8574130</a>
PUESTO DE SALUD DE TOCANCIPA	(1) 8574130
PUESTO DE SALUD DE TOCANCIPA	(1) 8574130
Hospital de Tocancipá Nuestra Señora del Tránsito	(1) 8698718

El Plan Operativo contempla las acciones a desarrollar para cada tipo de emergencia y su ejecución estará basada en las siguientes prioridades:

## 10. PLAN OPERATIVO

- ✦ Protección a la Vida humana
- ✦ Prevención de contaminación de ecosistemas aledaños

### 10.1.DECLARACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

Ante la ocurrencia de cualquier situación de emergencia o contingencia en el proyecto se procederá con la siguiente secuencia de notificación:

- ✦ De manera general, el incidente debe ser reportado por el observador incidente (trabajador / operario, testigo) a su superior del frente de obra. Este notificará al Jefe del Equipo de Respuesta (Coordinador HSEQ e Inspector SST).
- ✦ A partir de entonces se desencadenará la red de comunicaciones entre las brigadas correspondientes (en cabeza del jefe respectivo), el Jefe del Equipo de Respuesta y el Director de Obra para el despliegue de las funciones consignadas previamente.
- ✦ Se reúnen los principales elementos de juicio para la evaluación de la situación paso que permitirá definir el nivel de la emergencia y el despliegue de las acciones y equipos correspondientes.
- ✦ Se inicia la alerta de emergencia y se da la voz a las diferentes personas o instituciones involucradas en la actuación de emergencia dependiendo del grado en que hay sido clasificada.
- ✦ La notificación externa de la emergencia será responsabilidad del Director de Obra según se establece en las funciones mencionadas previamente.
- ✦ Se recomienda en esta etapa inicial de reporte, que se suspendan las comunicaciones internas y externas (vía celular – radio) para dejar libres los canales de comunicación y garantizar un flujo eficiente de información, fundamental para la coordinación de acciones iniciales.

De cualquier forma, se tomarán en cuenta los siguientes pasos como base para la notificación de eventualidades durante las fases de construcción y operación:

- ✦ Todo trabajador está obligado a informar de inmediato a su supervisor de frente de obra cualquier situación anormal o accidental.
- ✦ Toda emergencia será comunicada de inmediato al Jefe de sitio indicando el tipo de emergencia, ubicación y estado actual del evento, y luego reportado en forma escrita antes de cumplidas las 24 horas desde el inicio de la emergencia.
- ✦ El aviso inicial a las autoridades competentes se efectuará en forma inmediata por el Supervisor SST del proyecto.

Una vez notificada la emergencia, el Equipo de Respuesta, se reunirán en el lugar de la emergencia donde evaluarán la gravedad del incidente y los resultados de las acciones de respuesta, control y los costos ocasionados por la contingencia incluyendo los incurridos por perjuicios a terceros, si los hubiera. La evaluación será efectuada a la mayor brevedad posible e incluirá igualmente el levantamiento del siguiente tipo de información asociada a la emergencia:

- ✦ Ubicación geográfica de la emergencia
- ✦ Magnitud
- ✦ Causas del incidente
- ✦ Condiciones meteorológicas en el área de influencia

- ✦ Determinación de los recursos afectados y los de posible afectación inmediata
- ✦ Ubicación de las áreas críticas y acciones inmediatas de protección requeridas
- ✦ Información a las partes que pueden verse afectadas
- ✦ Acciones de respuesta implementadas para afrontar la emergencia
- ✦ Estimación del equipo necesario y posible ayuda requerida de otras áreas de la empresa u otras empresas.
- ✦ De acuerdo con este, se establecerá el nivel de la emergencia. Dentro de los factores que se emplean para evaluar las situaciones de emergencia de acuerdo al reporte inicial, se encuentran los siguientes aspectos:

- ✦ Existencia de víctimas y severidad de las lesiones
- ✦ Agravamiento potencial de la emergencia (extensión a otros puntos)
- ✦ Respuesta con los recursos del Terminal
- ✦ Probabilidad de atraer la atención externa
- ✦ Tiempo para el reinicio de actividades.

El resultado de la evaluación determina si el evento de emergencia puede ser resuelto con los recursos humanos y técnicos presentes en el proyecto, o si por el contrario, se debe solicitar apoyo externo. En este caso, la solicitud estará en cabeza del director de obra y el Supervisor SST

## 10.2 SIMULACROS

Un Simulacro es un ensayo o práctica sobre cómo se debe actuar en caso de una emergencia, provocada por un temblor, incendio, inundación, entre otros. Los simulacros deben efectuarse, de ser posible, en todo lugar en el que pudiera sorprendernos una emergencia: nuestra casa, el trabajo, oficinas públicas, escuelas, supermercados, etc.

Durante la ejecución del proyecto DEBUIROS prepara simulacros y la información requerida debe quedar consignada en el formato planificación del simulacro

El formato se compone por seis campos donde se registra la información relevante a continuación:

- ✦ Los objetivos del simulacro
- ✦ Alcance del simulacro
- ✦ Documento de referencia
- ✦ Funciones
- ✦ Medición
- ✦ Evaluación

El diligenciamiento de este formato soporta la fase de preparación, se nombra un coordinador del simulacro quien se hace responsable de su desarrollo y el personal que conforma el grupo de observadores.

Luego que se prepare la reunión el coordinador de HBJ ingeniería, los líderes del grupo y otras personas que describan las actividades y la ubicación del personal.

Previo a los simulacros estos deben ser notificadas las conductas a seguir, ejemplo esperar una orden de los líderes, colocarse en los lugares de seguridad, salir en orden y con la rapidez que se indique mientras ocurre la emergencia, el personal de DEBUIROS debe tener conocimiento del procedimiento que debe ejecutar los brigadistas se deben indicar las funciones de cada integrante del grupo de respuesta, los equipos de emergencia con los que cuenta condiciones y apoyo externos que pueden ser brindados y a quien acudir.

## **Evaluación del simulacro**

DEBUIROSrealizara la evaluación, observación, y seguimiento de toda información en el procedimiento. Cuando se finaliza el simulacro los líderes se analizan los aciertos y fallas. Los resultados de evaluación quedan consignados los compromisos o acciones correctivas resultante de la evaluación y esta debe ser cargada en ISOLUCION, como no conformidades de tal forma que esta ayuda a hacer el seguimiento de gestión. Se debe adjuntar fotografías, copias escaneadas de las firmas, las cuales deben ser enviadas a la División de Riesgos Laborales.

Y cuando finaliza DEBUIROSdivulga los resultados del simulacro realizado.

### **10.3 RUTA DE EVACUACION Y PUNTO DE ENCUENTRO**

Durante la semana de movilización al sitio de la obra, se identificarán las rutas de evacuación y punto de encuentro para plasmarlo en el Plano.

Punto de encuentros en Emgesa

### **10.4 COMUNICACIONES**

Se debe establecer una central para el manejo de comunicaciones tanto hacia los diferentes puntos del proyecto, como hacia las diferentes instituciones – entidades cuando se requiera apoyo externo. Esta deberá estar ubicada en la sede del campamento y/o de las oficinas.

**Internas:** Se realizarán vía radios portátiles en frecuencias establecidas durante el inicio de la construcción. Cada uno de los integrantes que hacen parte de este plan, deberán contar con acceso permanente a cada uno de las diferentes secciones del proyecto por este medio

**Externas:** Se realizarán desde la central hacia las diferentes entidades – instituciones correspondientes. El reporte de voz puede estar acompañado de un informe escrito conciso, sobre la emergencia presentada, la necesidad específica de personal y de equipos, localización, lesionados, volúmenes derramados, entre otros. Las declaraciones a los medios de prensa deben darse con total consentimiento de la Gerencia de HBJ Ingeniería, está totalmente prohibido dar declaraciones a prensa sin autorización.

### **Determinación del Final de la Contingencia**

De acuerdo a las comunicaciones y de la efectividad de las medidas tomadas en el lugar para dar respuesta a la Contingencia y el restablecimiento de condiciones de operación con un nivel apropiado de seguridad, el Equipo de Respuesta en conjunto con el Director de obra, determinarán el final de la emergencia. De manera general, se determina cuando existe un control de la situación, en el caso de heridos estos se encuentran estables, se han realizado la reposición de equipos afectados y de los empleados para atender la emergencia, se han realizado labores de limpieza, entre otros aspectos que determinen que es seguro reiniciar la operación normal y la desactivación del Plan de Contingencia. Se debe realizar un informe final escrito de la situación de emergencia, que incluya:

- ✦ Fecha y hora del inicio de la emergencia
  - ✦ Fecha y hora de la finalización
  - ✦ Localización de la contingencia
  - ✦ Causas del evento
  - ✦ Personal afectado (lesiones, fatalidades)
  - ✦ Volumen derramado (en el caso de derrames de combustible, productos químicos manipulados)
  - ✦ Áreas afectadas
  - ✦ Comunidades afectadas.
- Efectividad de los procedimientos llevados a cabo.

Igualmente, como evidencia en procesos legales de determinación de responsabilidades, se debe consignar información de soporte representada en muestras (caso de derrames de químicos) y fotografías. Copias de este reporte estarán disponibles para consulta por parte de instituciones y entidades en material impreso y en versiones digitales que harán igualmente, parte del material de consulta para la revisión y actualización del Plan de Contingencia.

### 10.5 PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN

A continuación, se presenta una descripción de los principales eventos de contingencias, así como lineamientos específicos de actuación.

INCENDIOS a. Los trabajadores de la construcción han sido entrenados (durante el proceso de inducción) sobre qué hacer frente a situaciones de emergencia contra incendios con especial énfasis en los relacionados con su puesto de trabajo. En este sentido, la respuesta inicial debe ser realizada por el personal ubicado en el frente de obra donde ocurra el evento, con los medios establecidos para tal fin ubicados de manera estratégica (extintores específicos A, B, C – multipropósito), de acuerdo a las características de los materiales que se puedan incendiar en cada sector.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO EN CASO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD INCENDIO		
INCENDIO EN ÁREAS CON INSTALACIONES ELÉCTRICAS	EXPLOSIÓN Y/O INCENDIO	INCENDIO DE VEHÍCULO
Originado por corto circuito con generación de chispas o recalentamiento de instalaciones eléctricas defectuosas cerca o sobre materiales combustibles (cartón, papel, plásticos, madera, etc.) principalmente en áreas de oficinas o depósito. Por el no cumplimiento de normas básicas de convivencia como “no fumar” dentro de las instalaciones de la empresa y del edificio o no apagar los equipos eléctricos al terminar la jornada.	Por atentados terroristas directamente dirigidos a la subestación, o ataques a otros establecimientos cercanos.	Por fallas en sistema de suministro de combustible y/o eléctrico con generación de chispas o recalentamiento de instalaciones eléctricas defectuosas, pudiendo llegar a afectar motor y cabina (de vehículos propios o contratados

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXTINTORES: propios de la empresa y los del piso.</li> <li>• SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA: Señalización de extintores, salidas de emergencia y rutas de evacuación.</li> <li>• BOTIQUINES: 1 portátil</li> </ul>
<p><b>RECURSOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANOS CON RUTAS DE EVACUACIÓN; Ubicado al ingreso de la obra en el pendón de bienvenida</li> <li>• ALARMA: Silbatos.</li> <li>• COMUNICACIONES: teléfonos celulares y/o radios</li> </ul>
<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quien detecta la emergencia (conato de incendio o incendio) debe avisar a los Brigadistas.</li> <li>• Se identifica el lugar de la emergencia.</li> <li>• Se llama a Bomberos (Estación más cercana).</li> <li>• Si se está entrenado, se debe tratar de controlar con los extintores del área, si es un conato de incendio.</li> <li>• La persona encargada activa la alarma en forma intermitente lo que indica la existencia de un peligro a lo cual todo el personal debe estar alerta con un solo pito.</li> <li>• Todos deben suspender sus actividades, apagar equipos y estar atentos a la segunda señal, alarma que indica que se debe evacuar, con un segundo pito.</li> <li>• Si la emergencia se sale de control, se evacua y se deja en manos de los grupos especializados.</li> <li>• Dar aviso definitivo para evacuación.</li> <li>• Seguir las instrucciones de los Coordinadores de Evacuación.</li> <li>• Evitar el pánico, tratar de controlar a personas en este estado.</li> <li>• Todo el personal se dirige al Punto de reunión (Punto de Encuentro) estipulado.</li> <li>• Circular evitando devolverse por ningún motivo.</li> <li>• Si se ha evacuado los brigadistas deben estar pendientes de la llegada de Bomberos, para reportar la situación de la emergencia e información de la zona de trabajo y recursos que ella puede encontrar.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el grupo de contra incendios no tiene que actuar durante la emergencia, en el Punto de Encuentro de brigadistas, podrá integrarse a otros grupos y cumplir funciones como: Salvamento de bienes, Primeros Auxilios, Seguridad Física y/o Transporte o acompañamiento de lesionados</li> <li>• Una vez superada la emergencia, se generan los informes respectivos de atención de la emergencia.</li> <li>• Se inicia investigación.</li> </ul>
--	--

<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO EN CASO DE FENOMENOS NATURALES SISMO</b>
---

<b>CAIDA DE ESTRUCTURAS Y OBJETOS VARIOS.</b>	<b>LESIONES DE DIVERSA GRAVEDAD</b>	<b>VISITANTES.</b>
Originado por fisuras o fallas en las estructuras aledañas al campamento colapso de las torres de energía, postes, y estanterías varias al interior del campamento.	En personal fijo o clientes, en caso de que el movimiento telúrico se presente durante el horario de trabajo.	Recuerde hacer acompañamiento a los visitantes y proveedores hasta el punto de encuentro, o direccionarlos según las decisiones tomadas durante la emergencia.
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXTINTORES: propios de la empresa.</li> <li>• SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA: Señalización de extintores, salidas de emergencia y rutas de evacuación.</li> <li>• BOTIQUINES: 1 móvil</li> <li>• PLANOS CON RUTAS DE EVACUACIÓN; Ubicado al ingreso de la obra en el pendón de bienvenida.</li> <li>• ALARMA: Silbatos.</li> <li>• COMUNICACIONES: Radios</li> <li>• CAMILLAS</li> <li>• RADIOS DE COMUNICACION</li> </ul>	

<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el sismo trate de ubicarse en un lugar seguro, lejos de ventanas, no lo haga debajo escritorios, mesas, puertas, etc.</li> <li>• Acuéstese en posición fetal al lado de un sofá, silla o mueble grande.</li> <li>• Si está dentro de un vehículo, salga del mismo y siéntese o acuéstese al lado de este. Sea lo que sea que caiga sobre estos objetos, siempre dejará un espacio vacío a sus lados. Al ubicarse al lado del objeto hágalo doblando la cabeza con el cuerpo pegado a las rodillas, cubriéndose la parte lateral de la cabeza con los codos y juntando las</li> </ul>
--------------------------------	---

	<p>manos fuertemente detrás de la nuca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite entrar en pánico o correr buscando la salida, mantenga la calma, incluso si el movimiento es prolongado.</li> <li>• Si es necesario haga un fuerte llamado invocando la calma general.</li> <li>• Si se encuentra en la parte exterior de la edificación, aléjese de la misma, de árboles, postes con cableado eléctrico, ventanales, etc.</li> <li>• Una vez termina el sismo se activa un mecanismo sonoro (Silbato).</li> <li>• Se evalúa situación de cómo quedo el sitio, si existe falla en la estructura de la edificación, se hace un reconocimiento del área y se determina una ruta segura</li> <li>• Si no existe falla estructural se da aviso definitivo para evacuación.</li> <li>• Siga el procedimiento para evacuación descrito en El Plan de Evacuación.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO</b></p>	<p><b>a) EN CASO DE SOSPECHA DE ATENTADO TERRORISTA</b></p> <p>Al descubrir elementos sospechosos o identificar personas con comportamientos extraños o inusuales, se debe notificar inmediatamente al Coordinador de Emergencias, describiendo situación ubicación e identificación de quien realiza la llamada, este a su vez dará aviso al Jefe de Brigadas, una vez confirmada la situación.</p> <p style="padding-left: 40px;">No se debe mover o tocar ningún material sospechoso Se debe impedir el acceso a otras personas y desalojar la oficina o área, pero no las instalaciones</p> <p style="padding-left: 40px;">Se debe hacer en forma calmada para no causar pánico ✓ Esperar indicaciones de los grupos operativos de emergencia y de los medios de apoyo externo.</p> <p style="padding-left: 40px;">Si se le ordena evacuar hacerlo inmediatamente utilizando la salida más próxima</p> <p style="padding-left: 40px;">Guiar a los visitantes y no devolverse.</p> <p style="padding-left: 40px;">Dirigirse hasta el sitio de reunión establecido, reportarse y esperar las instrucciones del Coordinador de Emergencias, Jefe de Brigadas o Brigadistas.</p>

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO EN CASO DE FENOMENOS NATURALES  
TORMENTAS ELECTRICAS.**

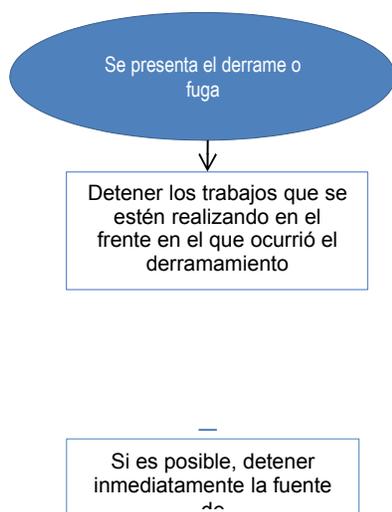
ANTES	DURANTE	DESPUÉS
<p>- Mantenga información diaria sobre el comportamiento del clima. - En inspecciones visuales, observe el comportamiento del viento y color de nubes, grises u oscuras es referencia de tormenta.</p> <p>- Realice capacitaciones al personal operativo de identificación de tormentas eléctricas y que hacer en caso de que una se presente.</p> <p>- Advierta al personal que las tormentas eléctricas son una característica de los campos abiertos, y más aún cuando se encuentra en una zona altamente energizada.</p> <p>- Tener una comunicación con la subestación Alférez, referente a cualquier trabajo o mantenimiento que comprometan las líneas suspendidas o cualquier otra clase de estructura energizada que colinde con el campamento.</p>	<p>Si observamos cuando un rayo alcanza a una persona, no debemos dudar en auxiliarla en forma inmediata, pues puede estar en paro cardiorrespiratorio y podremos salvarle la vida. La víctima no queda "cargada de corriente" como popularmente se cree. Actúe rápidamente</p> <p>Se deberá informar al coordinador de la brigada de inmediato, dando la información pertinente</p> <p>De ser necesario, suspender las actividades y salir de la zona lo más rápido posible. Velar que no se realicen llamadas telefónicas. Si el rayo cae en la línea del mismo, la persona será alcanzada.</p>	<p>Realizar una inspección en todo el campamento referente a equipos eléctricos, con una persona idónea y calificada, que emita un criterio positivo para poder ingresar al área y continuar trabajando.</p>

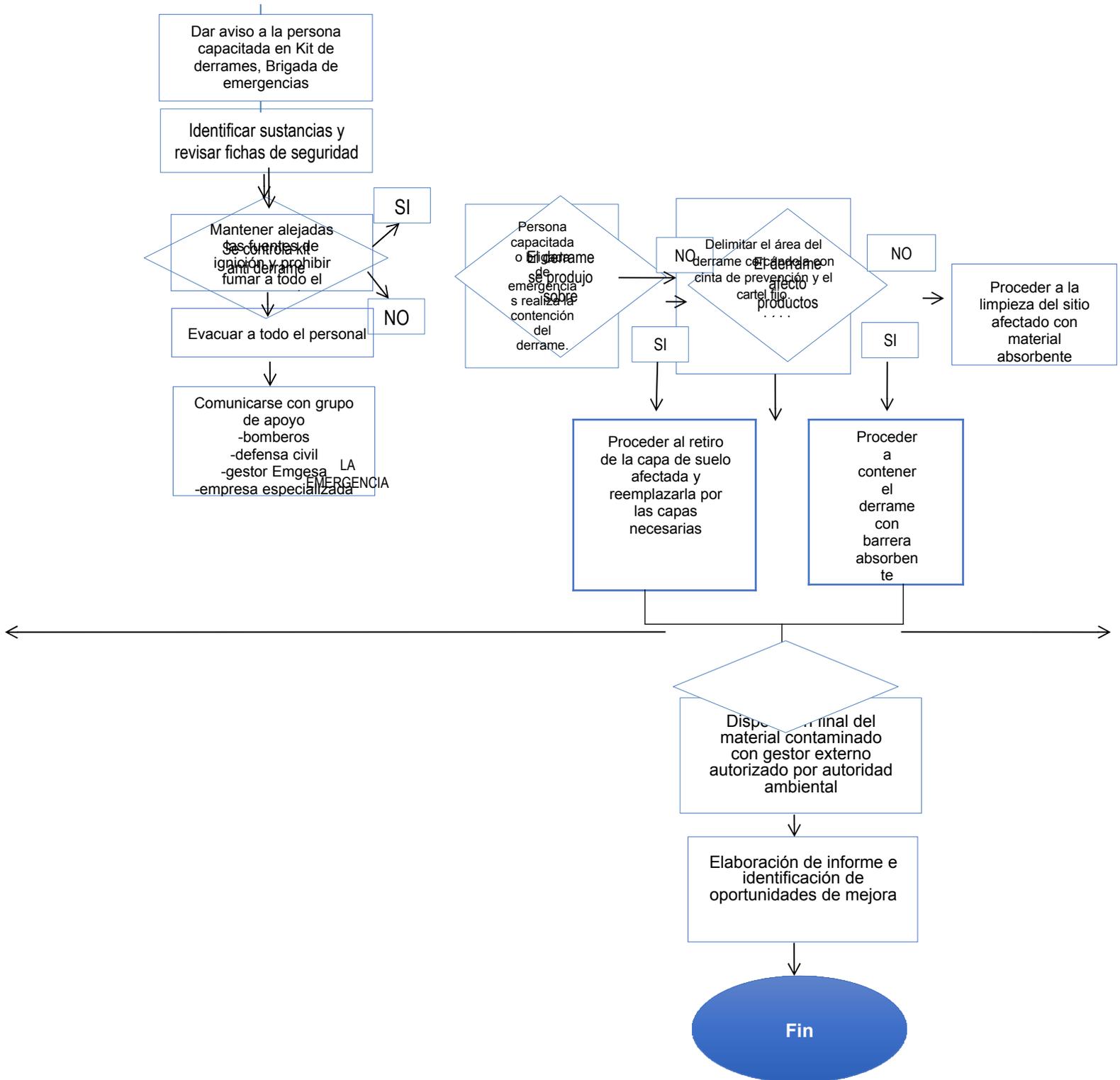
**PROCEDIMIENTO OPERATIVO EN CASO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD POR DERRAME DE PRODUCTOS QUIMICOS**

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
<p>- Todas las personas que manipulan productos químicos deben conocer de manera</p>	<p>No caminar dentro o sobre la sustancia derramada, asegúrese de no haber ingerido, inhalado o</p>	<p>-Lavar la zona contaminada con agua, en caso de que no exista</p>

<p>general los</p> <p>- peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.</p>	<p>Haber tenido contacto con dicha sustancia.</p> <p>-En caso de haber tenido contacto con esta, lave con abundante agua a</p>	<p>contraindicación</p> <p>-Señalizar los recipientes donde se van depositando los residuos. Todos los productos</p>
--	--	--

<p>- Todas las personas deben conocer las Hojas de Seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer cuáles son las acciones básicas en caso de accidentes.</p>	<p>área afectada y posteriormente dirijase a recibir atención médica.</p> <p>- Evite encender máquinas o equipos eléctricos que puedan generar chispa cerca de la sustancia combustible. -Evacue el área y manténgase en un lugar seguro. Informe al personal de la brigada para que se tomen las medidas correctivas.</p> <p>-No ingrese al área afectada antes de que las personas encargadas del manejo de la Emergencia lo autoricen.</p> <p>-Siga las instrucciones de la Brigada de Emergencia en todo momento, para uso del kit antiderrame básico, usando los EPI adecuados.</p>	<p>recogidos, deben tratarse como residuos peligrosos.</p> <p>-Descontaminar los equipos y el personal - Lavar los equipos y ropa utilizada.</p>
---	--	--





PROCEDIMIENTO OPERATIVO EN CASO DE RIESGO BIOLÓGICO PICADURA DE SERPIENTE.		
ANTES	DURANTE	DESPUÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las líneas de emergencia para solicitar ayuda vía telefónica.</li> </ul> <p>Tener conocimiento de la zona y su fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar de charlas de seguridad con énfasis en la identificación de fauna y peligros biológicos de la zona.</li> <li>• Conocer a los brigadistas del área de trabajo.</li> <li>• Asistir a capacitaciones sobre medidas preventivas al riesgo biológico.</li> <li>• La zona de trabajo deberá contar con un vehículo de emergencia disponible, para trasladar lo más pronto posible al herido a un centro médico cercano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con un paño limpio remojado en agua, limpiar cuidadosamente la herida, pero de la forma más minuciosa posible. Cuando la herida esté limpia, cúbreala con un paño limpio. - Usar kit para tratamiento de primeros auxilios, entablillar y limpiar la herida.</li> <li>- La brigada de primeros auxilios deberá tener calmada a la víctima para disminuir su frecuencia cardíaca.</li> <li>- La brigada deberá coordinar el transporte de la víctima usar vehículo medicalizado de la obra</li> <li>- No aplicar suero antiofídico al paciente sin tener conocimiento para hacerlo</li> <li>- Verificar el MEDEVAC para realizar traslado inmediato del paciente a el hospital más cercano - Verificar signos vitales cada 15 minutos</li> <li>- Estar pendiente de los signos de alerta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ser posible se deberá demarcar el área de trabajo donde se presentó el evento, esto con el fin de que la autoridad ambiental investigue esta zona, para ver si es factible volver a trabajar ahí.</li> <li>- Se deberá proporcionar información a la brigada o autoridad ambiental sobre las características de la serpiente, color, largo, tamaño, esto con el fin de tener una referencia para identificar la clase de serpiente y tomar medidas al respecto para situaciones futuras.</li> <li>- Implementar los planes de acción o recomendaciones que la autoridad ambiental sugiera.</li> </ul> <p>Dar a conocer a la asistencia externa comportamiento de la persona,</p>

### 10.5.1 OBJETIVOS

- + Evaluar, mejorar o actualizar el plan existente
- + Detectar puntos débiles o fallas en la puesta en marcha del plan existente en la empresa
- + Identificar la capacidad de respuesta y el periodo de autonomía de la empresa, teniendo en cuenta el inventario de recursos humanos y técnicos disponibles
- + Evaluar la habilidad del personal en el manejo de la situación, complementando su entrenamiento
- + Disminuir y optimizar el tiempo de respuesta ante una situación de emergencia
- + Promover la difusión del plan entre los empleados, preparándolos para afrontar una situación de emergencia
- + Identificar las instituciones que pueden acudir a la empresa a brindar su apoyo en situaciones de emergencia.

DEBUIROS durante la ejecución del proyecto muelle fijo SPCC, conformara la brigada de la siguiente manera:

Estructura de la brigada

- Jefe de la brigada
- Subjefe por turno
- Jefe de Grupo
- Brigadistas

Quienes conforman la brigada:

- ✓ Jefe de Brigada
- ✓ Grupo de prevención y control de incendios
- ✓ Grupo de primeros auxilios