

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 1 de 37

9. PLAN DE CONTINGENCIA

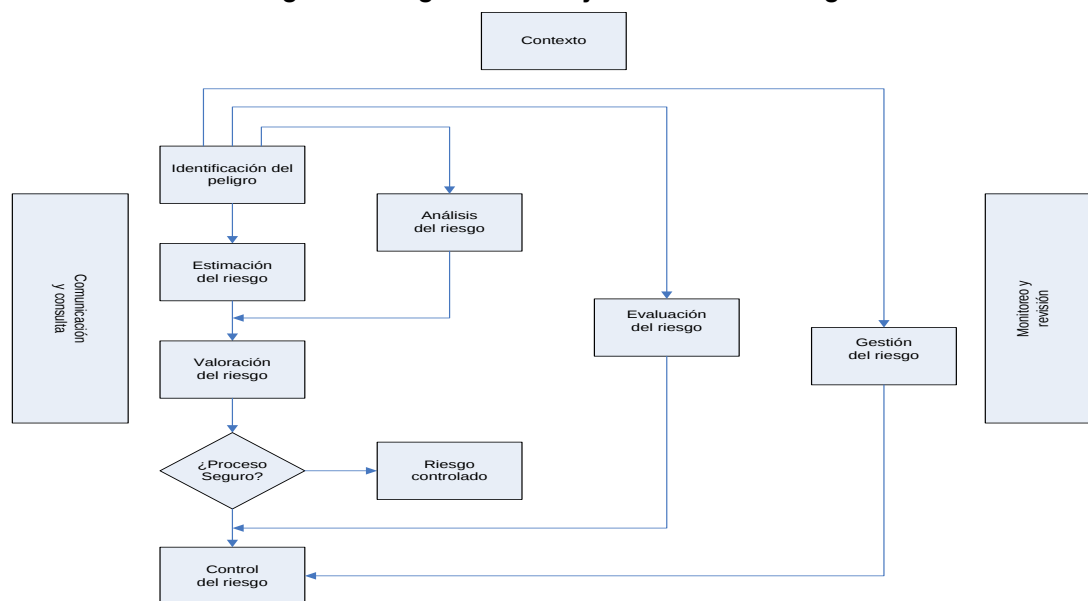
El Plan de Contingencia de la Terminal de Contenedores de Buenaventura – TCBUEN, fue establecido en la Licencia Ambiental del proyecto (Resolución 0705 de 2006), considerando que en esta modificación se ha incluido la construcción de una piña de atraque en el costado oriental del muelle, el cual es una pequeña obra civil, que en la práctica estaría inmersa en las medidas de manejo establecidas para las obras y actividades de Fase II y Fase III ya aprobadas por la ANLA en giro ordinario.

No obstante, se ha preparado este Plan de Contingencias para las Obras de Dragado¹ como herramienta para responder en forma efectiva en caso de que se presente una emergencia relacionada con dichas actividades.

9.1 Análisis de riesgo

9.1.1 Proceso general del riesgo

Figura 1. Diagrama de Flujo Gestión del Riesgo



¹ Un documento similar fue elaborado por TCBUEN y presentado a la Dirección Marítima General-DIMAR para la solicitud de permiso del dragado realizado en el año 2009, para la construcción del canal de acceso, de la dársena de giro y zona de maniobras.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 2 de 37

9.1.2 Panorama de riesgos

9.1.2.1 Factores Internos: Controlables – Seguridad Industrial

- Capacitación del Personal.
- Equipos de protección personal.
- Régimen de operación del Proyecto.
- Sistemas de control. Aplicación de las cláusulas de la lista de chequeo de seguridad.
- Tipo de operación, obra o actividad.
- Equipo de protección, de primeros auxilios, contra incendios, control de averías, contención, recuperación y limpieza.

9.1.2.2 Factores Externos: Ajenos al control interno

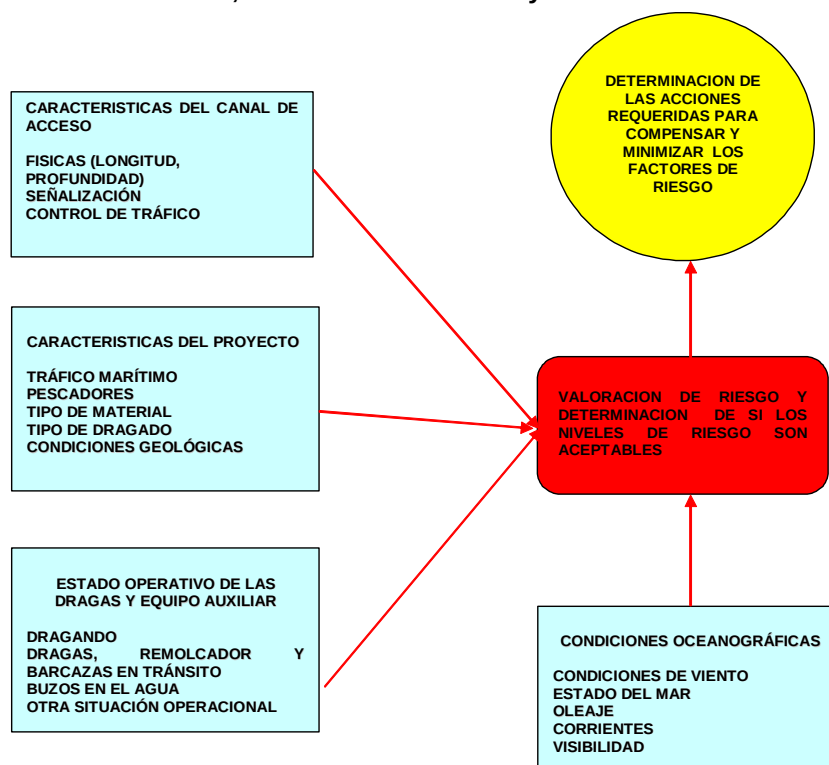
- Hora y lugar del incidente.
- Climáticos e hidrodinámicos.
- Servicios y equipos de respuesta externa.
- Coordinación con las autoridades ambientales, portuarias, marítimas y con el Comité Local de Emergencias.
- Público ajeno al proyecto.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 3 de 37

9.1.2.3 Elementos Considerados en el Análisis de Riesgo

Figura 2. Elementos Considerados en el Análisis de Riesgo para el Dragado de Ampliación del Canal de Acceso, de la Dársena de Giro y de la Zona de Maniobras



9.1.2.4 Clasificación de las Emergencias (Lesiones Personales)

- **ALERTA VERDE: “LEVES”.** Lesiones que requieren atención mínima y que pueden esperar sin consecuencias. Se atienden en última instancia. Ejemplos:
 - ✓ Quemaduras.
 - ✓ Contusiones leves.
 - ✓ Heridas leves.
- **ALERTA AMARILLA: “MODERADAS”.** Lesiones que requieren atención, pero pueden esperar un poco, dando prelación a la siguiente clasificación de Alerta Roja. Ejemplos:
 - ✓ Fracturas cerradas.
 - ✓ Picaduras de insectos.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 4 de 37

✓ Intoxicaciones.

- **ALERTA ROJA: “SEVERAS”.** Lesiones graves que requieren atención inmediata.
Ejemplos:

- ✓ Hemorragias graves.
- ✓ Fracturas abiertas.
- ✓ Dificultad respiratoria severa.
- ✓ Pérdida de conocimiento.
- ✓ Mordedura de víboras.
- ✓ Asfixia por inmersión.
- ✓ Asfixia por inhalación de gases y vapores.

9.1.2.5 Niveles de Emergencia

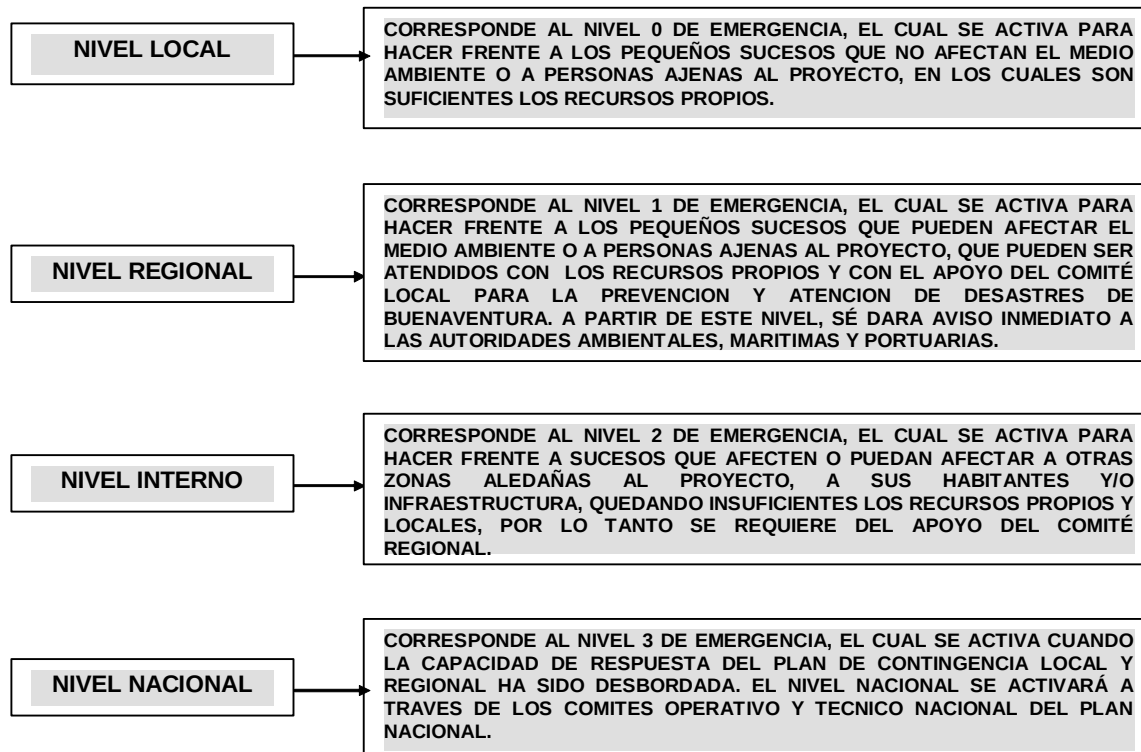
Se acogen los niveles de cobertura geográfica del Plan Nacional de Contingencia Contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en Aguas Marinas, Fluviales y Lacustres, con el propósito de integrar el presente documento a su estructura orgánica, asimilándolos también con los niveles de emergencia recomendados en el documento “APELL- Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local, para Zonas Portuarias” publicado por la Organización Marítima Internacional (OMI)².

² OMI/PNUMA- APELL, 1996. Apell para zonas portuarias: Concientizacion y preparación para emergencias a nivel local, Versión de Consulta. Londres.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 5 de 37

Figura 3. Niveles de emergencia



9.1.2.6 Claves de Calificación de Riesgo

Tabla 1. Claves de Calificación de Riesgo

Gravedad		Probabilidad		Prioridad	
A	Muerte, lesión mayor o daño mayor al ambiente, a la propiedad o al equipo.	1	Extremadamente probable que ocurra.	A1	Inaceptable. Acción inmediata para reducir el riesgo (1 semana).
B	Lesión reportable (esto es: más de 3 días de ausencia) o daño al medio ambiente, a la propiedad o al equipo.	2	Con frecuencia es probable que ocurra.	A2 B1	Atención urgente para reducir riesgo (1 mes).
C	Lesión menor o daño menor al medio ambiente, a la propiedad o al equipo.	3	Ligera probabilidad de que ocurra.	B2 C1 C2	Debe actuar para reducir el riesgo. (3 meses).

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 6 de 37

Gravedad	Probabilidad	Prioridad
		A3 B3 C3 No se requieren acciones adicionales. Los controles son considerados adecuados para minimizar el riesgo.

9.1.3 Análisis y evaluación del riesgo

Tabla 2. Análisis y Evaluación del Riesgo

Peligro	Riesgo			Acciones de Control
	Gravedad	Probabilidad	Prioridad	
Hombre al agua.	A	3	A3	- Personal competente. - Bordas. - Uso de chaleco salvavidas durante la operación. - Salvavidas de anillo, con cabo.
Caídas del mismo nivel.	B	3	B3	- Personal competente. - Orden y aseo sobre cubierta. - Uso de botas de seguridad con suela antideslizante.
Caídas de altura.	A	3	A3	- Personal competente. - Procedimiento y permiso de trabajo. - Arnés de seguridad.
Choques, impactos y caídas de objetos.	A	3	A3	- Personal competente. - Plan de mantenimiento de la jarcia de labor y estructura de las dragas, remolcadores y barcas. - Uso de casco de protección
Cortes, pinchazos, machucones, atrapamiento.	B	3	B3	- Personal competente. - Jarcia de labor en buen estado. - Uso de guantes de cuero.
Radiación del sol.	B	3	B3	- Personal competente. - Uso de overol o camisa de manga larga. - Uso de protector solar.
Derrames de combustible.	B	3	B3	- Personal competente. - Plan de mantenimiento al sistema de combustible: válvulas, tuberías, tanques. - Inspección operativa durante

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 7 de 37

Peligro	Riesgo			Acciones de Control
	Gravedad	Probabilidad	Prioridad	
				el manejo de combustible. • Política de cero gotas. • Brigada de respuesta a derrames. • Equipo de respuesta: Material absorbente, palanganas, baldes.
Derrame de aceite y lubricantes.	B	3	B3	• Personal competente. • Plan de mantenimiento sistema hidráulico. • Protección de ductos de la cabeza cortadora. • Inspección operativa durante el manejo de aceites y lubricantes. • Política de cero gotas. • Brigada de respuesta a derrames. • Equipo de respuesta: Material absorbente, palanganas, baldes.
Incendio o explosión.	A	3	A3	• Personal competente.; • Fuentes de combustible controladas. • Fuentes de calor controladas. • Plan de mantenimiento de maquinaria y equipos. • Inspecciones operativas. • Plan de evacuación. • Brigada de respuesta contraincendios. • Equipo de respuesta: Extintores.
Colisión.	A	3	A3	• Personal competente. • Capitanía de Puerto de Buenaventura. • Área restringida. • Circular y aviso a los navegantes. • Procedimiento de comunicaciones y operativo concertado con los Pilotos Prácticos del puerto de

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 8 de 37

Peligro	Riesgo			Acciones de Control
	Gravedad	Probabilidad	Prioridad	
				Buenaventura. - Comunicados de prensa informando de la obra y de las restricciones para navegar por el canal de acceso a TCBUEN y su dársena de giro. - Equipo de comunicaciones en contacto permanente: Radios VHF canal 16, Pilotos Prácticos canal 11. Operación dragado canales 17 y 23. - Señales diurnas y nocturnas según el Código Internacional que advierten a los navegantes sobre la ubicación de de la draga y sus restricciones. - Embarcación de apoyo para interceptar embarcaciones menores o motos marinas que se acerquen a las dragas, remolcadores y barcasas durante su operación.
Encallamiento.	B	3	B3	- Personal competente. - Batimetrías actualizadas del área de dragado. - Remolcadores operativos y con un bollard pull apropiado para los equipos del proyecto. - Embarcaciones auxiliares. - Sistema de fondeo de las dragas y remolcadores.
Hundimiento.	A	3	A3	- Personal competente. - Dragas, remolcadores, barcasas y embarcaciones auxiliares certificadas. - Inspección operativa. - Plan de evacuación. - Plan de evacuación. - Brigada de respuesta control de averías. - Equipo de respuesta. - Salvamento.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 9 de 37

9.2 Plan estratégico

9.2.1 Objetivo

Ofrecer a todo el personal de operadores y tripulantes de las dragas, remolcadores y botes auxiliares que participan en el dragado del canal de acceso, dársena de giro y zona de maniobras de la Terminal de Contenedores de Buenaventura-TCBUEN una guía y base común de respuesta ante un incidente que ocurra durante la ejecución de las actividades de dragado.

9.2.2 Alcance

- Lesiones personales.
- Incendio.
- Explosión.
- Contaminación por derrame de sustancias líquidas.
- Colisión.
- Encallamiento.
- Hundimiento.

9.2.3 Autoridades, Marco Legal y Responsabilidades

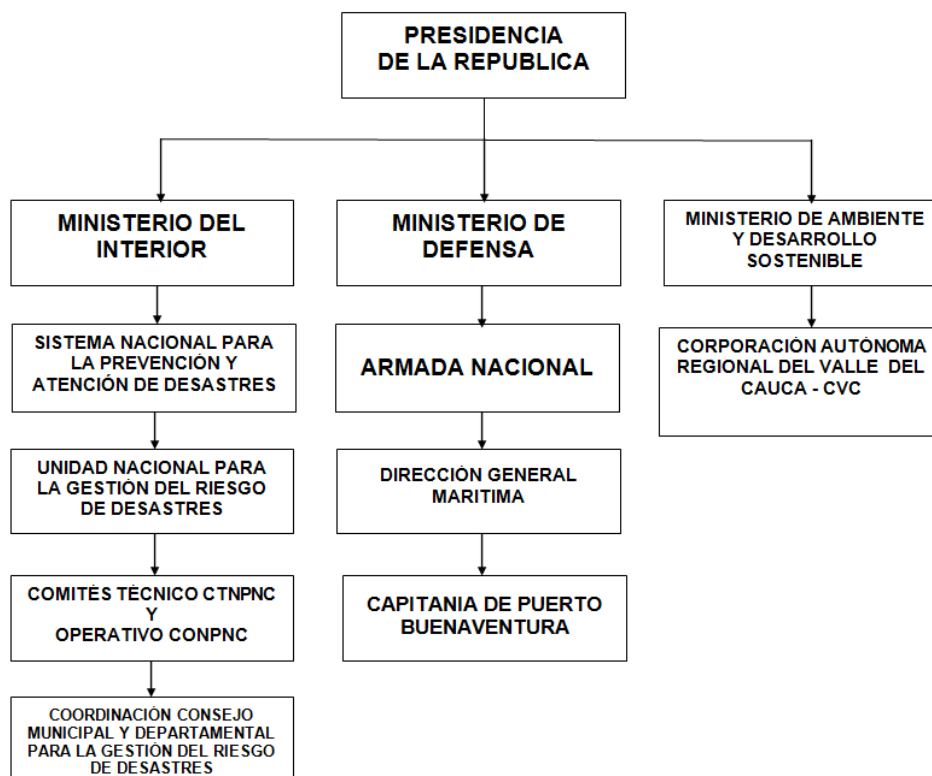
9.2.3.1 Autoridades

Como parte de las acciones a ejecutar dentro de la respuesta a un incidente, se tiene la obligación de notificar a las Autoridades Ambientales, Marítimas y Rectoras del Plan Nacional de Contingencia, su ocurrencia y seguimiento hasta que concluya el incidente (Ver (Ver Autoridades Nacionales Relacionadas con el Plan de Contingencia Figura 4 y Figura 5).

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 10 de 37

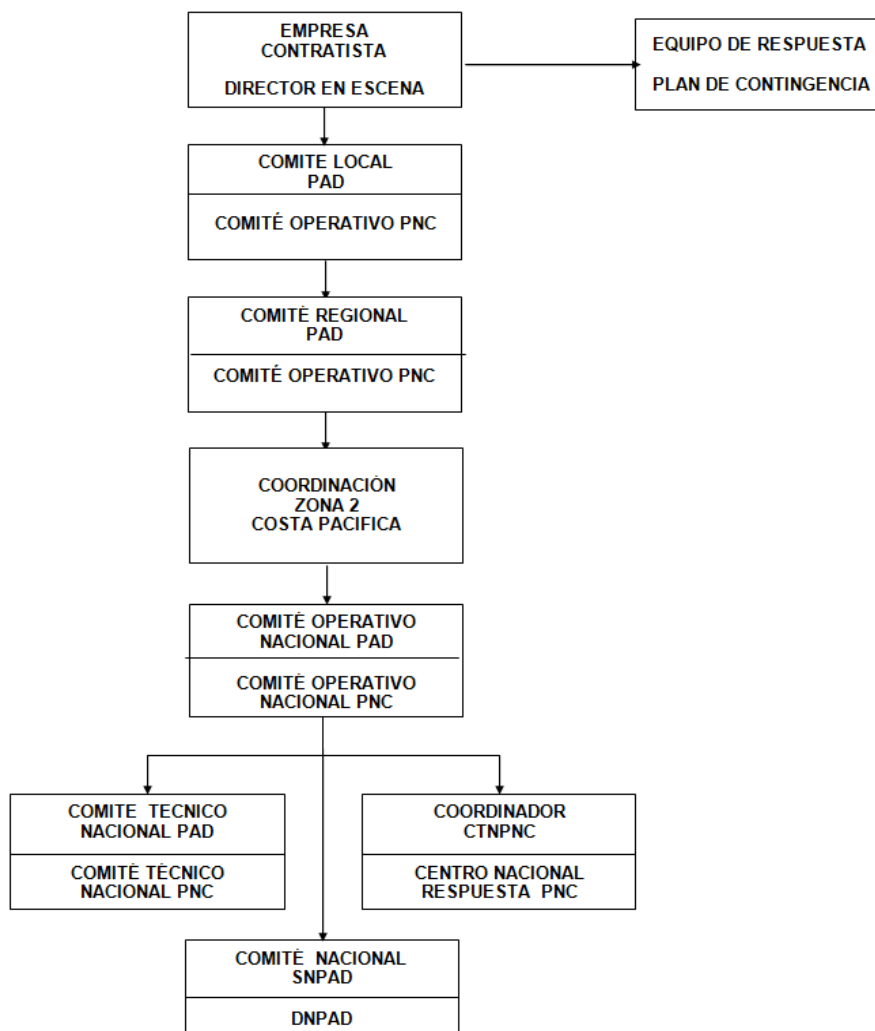
Figura 4. Autoridades Nacionales Relacionadas con el Plan de Contingencia



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 11 de 37

Figura 5. Organigrama General del Plan Nacional de Contingencia Contra Derrame de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en Aguas Marinas, Fluviales y Lacustres



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en términos de la ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 12 de 37

aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. CVC

Ente corporativo de carácter público, creado por ley, integrado para el caso al Departamento del Valle del Cauca. Encargado de administrar dentro 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.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Organismo rector del Plan Nacional de Contingencia Contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas. Este organismo rector delegó en el Comité Técnico del Plan Nacional de Contingencia todas las funciones de planificación, operatividad, control y revisión de todos los aspectos relacionados con el Plan.

Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo

Instancia interinstitucional del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres que asesora y planifica la implementación del proceso del conocimiento del riesgo.

Comité Nacional para el Manejo de Desastres

Instancia Interinstitucional del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres que asesora y planifica la implementación permanente del proceso de manejo de desastres con las entidades del Sistema Nacional.

Comité Operativo Nacional del Plan Nacional de Contingencias, CONPNC

Actúa como el mando unificado que coordina las labores de apoyo logístico a la atención directa del derrame en caso de activación del Plan.

Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres

Instancia de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinado a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y de manejo de desastres en el Departamento, y dentro de sus funciones está el organizar el Comité Operativo Regional específico para la atención de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, CORPNC.

Consejo Municipal para la Gestión de Riesgo de Desastres

Instancia de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinado a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y de manejo de desastres en el Municipio, y dentro de sus funciones está el

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 13 de 37

organizar el comité operativo local específico para la atención de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, COLPNC.

Dirección General Marítima DIMAR

Entidad responsable de todos los asuntos marítimos en Colombia. Es una dependencia del Ministerio de Defensa Nacional agregado al Comando de la Armada Nacional. La DIMAR está representada a nivel de puerto local por la Capitanía de Puerto de Buenaventura.

La DIMAR tiene la responsabilidad de adelantar y fallar las investigaciones por violación de las normas de la Marina Mercante, por siniestros marítimos, por contaminación del medio marino, derrames de sustancias nocivas, tanto en el mar como en los ríos bajo su jurisdicción, por violación a otras normas que regulan las actividades marítimas e imponer las sanciones correspondientes.

Adicionalmente, tiene la responsabilidad general de supervisar la limpieza de un derrame de combustible, derivados o sustancia nociva, aunque el manejo de la respuesta será desarrollado por el operador.

La Gerencia del Terminal de Contenedores de Buenaventura TCBUEN, notificará al Capitán de Puerto de Buenaventura, sobre cualquier incidente marítimo o derrame de combustible que ocurra en la obra o durante el desarrollo de las operaciones. Así mismo, en caso de un derrame de combustible, derivados o sustancia nociva, informará a los Consejos Municipal de Buenaventura y Departamental del Valle del Cauca para la Gestión del Riesgo de Desastres.

De la misma forma, el Presidente de la Junta Directiva del Terminal de Contenedores de Buenaventura TCBUEN, será el encargado de notificar el incidente de derrame de combustible al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, a la Coordinación del Comité Técnico del Plan Nacional de Contingencia y a la Dirección General Marítima en este caso, o también cuando se presente un incidente como consecuencia de una actividad marítima. Se deberán enviar informes cada 24 horas, hasta que concluya el incidente.

La decisión de terminar las operaciones de limpieza será hecha en conjunto con las autoridades Ambientales y Marítima.

9.2.3.2 Leyes Aplicables con Relación a un Incidente Marítimo, a la Contaminación y Respuesta de Emergencia

- Ley 08 de 1980: Ratificación del Convenio internacional sobre la seguridad de la vida humana en el Mar de 1.974 y su Protocolo/78. SOLAS 74/78.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 14 de 37

- Ley 12 de 1981: Ratificación del Convenio internacional para prevenir la contaminación por buques de 1.973 y su Protocolo/78. MARPOL 73/78.
- Decreto 2324 de 1984: Orgánico de la Dirección General Marítima.
- Ley 46 de 1988: Creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
- Ley 99 de 1983: Creación del Ministerio del Medio Ambiente.
- Directiva Presidencial No.33 de 1991: Responsabilidades de los organismos y entidades del sector público en el desarrollo y operación del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto 2190 de 1995: Ordena la elaboración y desarrollo del Plan Nacional de Contingencia Contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en Aguas Marinas, Fluviales y Lacustres.
- Decreto 969 de 1995: Por el cual se organiza y reglamenta la Red Nacional de Centros de Reserva para la atención de emergencias.
- Decreto 321 de 1999: Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia Contra Derrames de hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en Aguas Marinas, Fluviales y Lacustres.
- Ley 1523 de 2012: Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

9.2.3.3 Responsabilidades de la Terminal de Contenedores de Buenaventura-TCBUEN

La Terminal de Contenedores de Buenaventura-TCBUEN, ejecutará a través de una empresa dragadora, la obra de ampliación del canal de acceso, dársena de giro y zona de maniobras, la cual solidariamente será la responsable de garantizar que todas las actividades asociadas con la ejecución del proyecto se desarrollen en total cumplimiento de los términos y condiciones del Contrato, de la Licencia Ambiental, de las regulaciones y demás normas vigentes.

De vital importancia en las responsabilidades es el suministro de un ambiente seguro de trabajo que proteja la salud de sus empleados y contratistas, así como el del medio ambiente.

En caso de una emergencia que requiera de la implementación de procedimientos bajo este Plan de Contingencia, se activará la respuesta a nivel local a través de un Comité de Emergencias, involucrando recursos en el sitio.

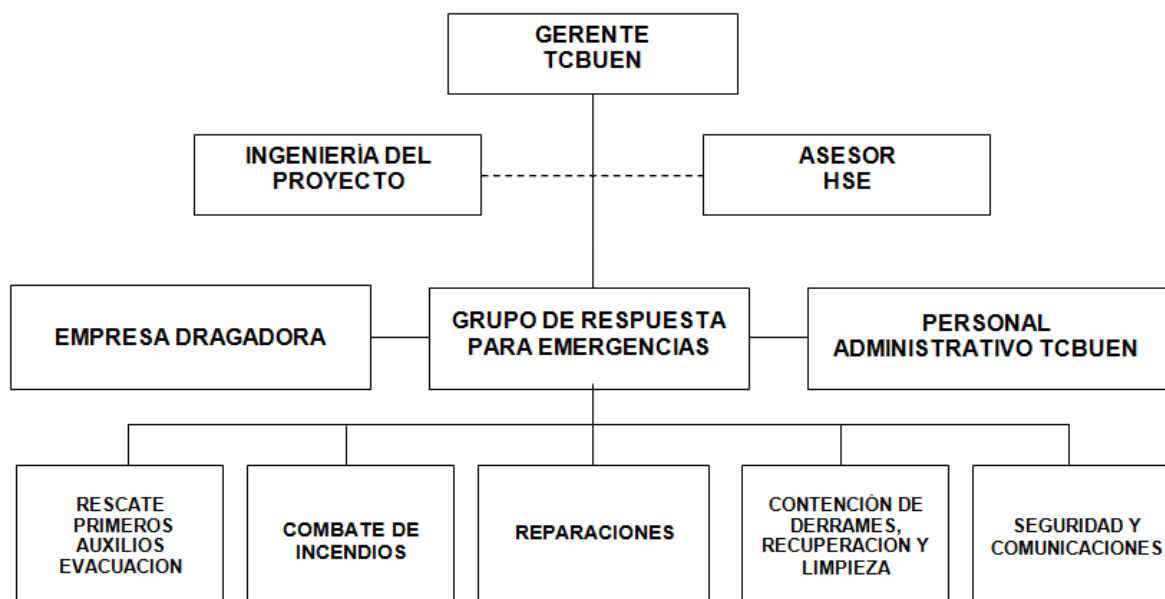
ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 15 de 37

9.2.4 Comité de Emergencias

El Plan Estratégico se fundamenta principalmente en la conformación de un Comité de Emergencias, de carácter permanente, cuya dirección deberá estar a cargo del personal administrativo. (Ver Figura 6).

Figura 6. Comité de Emergencias



9.2.4.1 Estructura de Mando para las Emergencias

En caso de una emergencia se alertará al Gerente de TCBUEN, quien evaluará la gravedad y la magnitud del incidente, el tamaño del derrame y los recursos requeridos.

Inmediatamente movilizará al Comité de Emergencias, a los recursos humanos necesarios y al equipo de respuesta apropiado para manejar la situación.

Estudiada y analizada la situación, notificará del incidente a las autoridades del Plan Nacional de Contingencia, de acuerdo con los niveles de respuesta ante la emergencia.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 16 de 37

9.2.4.2 Funciones Primarias del Comité de Emergencias

- El Comité de Emergencias tendrá su base en las Oficinas Administrativas de TCBUEN en tierra o en su defecto a bordo de una de las dragas o de los remolcadores que participen en la Obra.
- Suministrará una evaluación permanente del incidente y coordinará la respuesta inicial.
- Avisará a la Interventoría de la Obra.
- Coordinará con la Gerencia para decidir el grado de respuesta inicial requerido.
- Suministrará a la Gerencia la información necesaria para presentar informes regulares de la situación.
- Informará a la Gerencia los requerimientos adicionales de personal, equipo y otros recursos necesarios para manejar la situación.
- Suministrará a los accionistas y/o personas correspondientes, la información requerida durante la respuesta al incidente.
- Evaluará los resultados de ejecución del Plan de Contingencias, para sus correcciones y nuevas formulaciones.

9.2.4.3 Funciones y Responsabilidades del Gerente de TCBUEN

- Se pone en contacto con los operadores de las dragas, los capitanes de los remolcadores y los patrones de los botes auxiliares y se entera de la emergencia.
- Evalúa la naturaleza y gravedad de la emergencia.
- Inicia acciones correctivas para responder y controlar el incidente.
- En caso de ser necesario, activará el Comité de Emergencias.
- Instruye al personal del Comité de Emergencias sobre la naturaleza del incidente, su ubicación y la respuesta requerida.
- Decide sobre la estructura inicial y el número de personas requeridas para atender la emergencia.
- Informa a la Junta Directiva de TCBUEN y revisan conjuntamente:
 - ✓ La escala y gravedad del incidente.
 - ✓ La necesidad de suspender actividades.
 - ✓ El apoyo logístico y operativo requerido.
- Determina qué personal, maquinaria, embarcaciones, vehículos y equipos adicionales se requiere para la respuesta.
- Decide e inicia las acciones de respuesta según la emergencia.
- Prepara informes de situación para los accionistas de TCBUEN.
- Mantiene un registro de todas las comunicaciones y decisiones importantes, asegurándose de que la hora sea registrada con precisión.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 17 de 37

- Elabora y difunde el Reporte Inicial del incidente al Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres – Comité Operativo PNC – Capitanía de Puerto y CVC.
- Mantiene informado al Comité Operativo PNC y coordina acciones de apoyo a la respuesta.
- A través de la Junta Directiva de TCBUEN, dará aviso a las autoridades nacionales competentes, de acuerdo al tipo de incidente.
- Mejora y actualiza el Plan de Contingencia.

9.2.4.4 Funciones y Responsabilidades de Ingeniería del Proyecto

- Mantener un registro de todas las comunicaciones y decisiones importantes, indicando la hora con exactitud.
- Suministrar apoyo técnico y asistencia al Grupo de Respuesta de Emergencias.
- Coordinar con el Grupo de Respuesta de Emergencias y organizar la disponibilidad de especialistas de respuesta, equipos, consultoría u otros recursos, de fuentes internas o externas, según se requiera.
- A orden del Ingeniero Residente cumplir las funciones y responsabilidades del Coordinador en Escena.

9.2.4.5 Funciones y Responsabilidades del Asesor HSE

- Mantener un registro de todas las comunicaciones y decisiones importantes, y asegurarse de que la hora sea registrada con precisión.
- Atender los aspectos ambientales que se presenten como resultado del incidente.
- El plan de acción para minimizar el impacto sobre las condiciones HSE.
- La protección del personal, de la flora y de la fauna.
- Las acciones para la protección de áreas críticas y sensitivas.
- Mantener al Gerente de TCBUEN informado de los temas relacionados con el incidente y el medio ambiente afectado.
- Organizar el apoyo de especialistas HSE marítimos, para que estén disponibles en el sitio del incidente. Si se requieren.
- En asociación con asesoría externa, determinar la magnitud de la limpieza requerida para restaurar las áreas afectadas y volverlas ambientalmente aceptables.
- A orden del Gerente de TCBUEN cumplir las funciones y responsabilidades del Coordinador en Escena.

9.2.4.6 Funciones y Responsabilidades del Coordinador en Escena

- Evalúa el incidente y acuerda una estrategia de respuesta con el Gerente de TCBUEN, teniendo en cuenta:

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 18 de 37

- ✓ Condiciones meteorológicas y oceanográficas.
- ✓ Tipo y magnitud del incidente.
- ✓ Recursos en peligro.
- Establece y mantiene contactos con los operadores de las dragas y capitanes de los remolcadores según el caso.
- Establece y mantiene contactos con los contratistas para respuesta de emergencias.
- Organiza la movilización y operación del equipo de respuesta para emergencias.
- Dirige y coordina con los jefes de brigada las acciones de respuesta.
- Suministra la información requerida por los operadores de las dragas, capitanes de los remolcadores y los jefes de brigada.
- Hace un seguimiento a las condiciones climáticas ambientales para evaluar su incidencia en la respuesta a un incidente y los posibles impactos ambientales derivados del mismo.
- Supervisa la ubicación de los puntos de control, la posición de las barreras flotantes y sistemas de recolección, en caso de un derrame de combustible.
- Coordina con los contratistas los relevos de personal del equipo de respuesta para emergencias.
- Coordina el transporte de equipos y recursos.
- Vela por mantener la seguridad durante la emergencia, aumentándola donde sea necesario.
- Toma las medidas adecuadas para prevenir riesgos en la salud innecesarios y peligrosos para el personal, ordenando suspender las operaciones hasta que se restauren las condiciones de seguridad.
- Organiza el suministro de equipos adicionales de protección personal para las tareas específicas de cada brigada.
- Verifica la disponibilidad de material y equipo de primeros auxilios.
- Reporta al Gerente de TCBUEN la eficiencia y efectividad de las operaciones de respuesta.
- Recomienda rutas de acceso para la ayuda externa.
- Mantiene actualizado el Directorio de Datos, listado telefónico de Guardacostas, Bomberos, Policía, Defensa Civil, Ambulancias, Hospitales y Cruz Roja.
- Determinará el destino del paciente.
- Prepara informes escritos sobre las actividades de respuesta, identificando el número de personas empleado, el equipo y material utilizado.
- Establece programas prácticos de entrenamiento de respuesta para emergencias y de manejo de derrames.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 19 de 37

9.2.4.7 Funciones y Responsabilidades de los Operadores de las Dragas, de los Capitanes de los Remolcadores y los Patrones de las Embarcaciones Auxiliares

- Reportan el Incidente al Gerente de TCBUEN, diligenciando el formato reporte Inicial
- Evalúan el incidente y acuerdan una estrategia de respuesta con el al Gerente de TCBUEN, teniendo en cuenta:
 - ✓ Condiciones meteorológicas y Oceanográficas.
 - ✓ Tipo y magnitud del incidente.
 - ✓ Recursos en peligro.
- Activan la Cédula de Emergencias de abordó.
- Mantienen informado al Coordinador en Escena de:
 - ✓ La efectividad de las acciones de respuesta a bordo.
 - ✓ Las novedades de personal, material y equipo.
 - ✓ Los requerimientos de apoyo.
- Mantiene un registro de todas las comunicaciones y decisiones importantes, asegurándose de que la hora sea registrada con precisión.

9.2.4.8 Grupo de Respuesta de Emergencias

- El Grupo de Respuesta de emergencias actuará respondiendo a las indicaciones del Coordinador en Escena. Estará integrado por el personal de tripulación de los remolcadores, operadores de las dragas y patrones de las embarcaciones de apoyo y demás contratistas de mar y tierra conformando las brigadas de:
 - ✓ Rescate – Primeros auxilios – Evacuación
 - ✓ Combate de incendios
 - ✓ Reparaciones.
 - ✓ Contención de derrames. Recuperación y Limpieza.
 - ✓ Seguridad y Comunicaciones.

9.2.4.9 Entrenamiento y Ejercicios de Emergencias

Para que la respuesta a una emergencia sea efectiva y eficiente, se requiere que todo el personal que participa en las obras de dragado para la ampliación del canal de acceso, dársena de giro y zona de Maniobras de la Terminal de Contenedores de Buenaventura, los cuales conforman el Comité de Emergencias y su Grupo de Respuesta para Emergencias, entiendan perfectamente la situación y se identifiquen plenamente con sus funciones individuales y de grupo.

La clave para lograr este objetivo es dar una inducción personalizada en el momento de su vinculación a la Empresa y durante el desarrollo de las operaciones.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 20 de 37

Los miembros del Grupo de Respuesta para Emergencias requieren de un mayor esfuerzo, capacitación y entrenamiento. Los requerimientos de entrenamiento incluirán:

- Teoría de la respuesta a las diferentes emergencias.
- Conocimiento de las embarcaciones, maquinaria, equipo y herramientas empleadas en el control de una emergencia.
- Familiarizarse con las comunicaciones y procedimientos.
- Ejercicios prácticos de respuesta.

9.2.5 Revisión del Plan

El Gerente de TCBUEN, será el responsable de mantener revisado y actualizado el Plan de Contingencia del Proyecto Obras de Dragado para la Ampliación del Canal de Acceso, Dársena de Giro y Zona de Maniobras de la Terminal de Contenedores de Buenaventura.

9.3 Plan operativo

9.3.1 Generalidades

En el momento de la notificación inicial de un incidente, normalmente no se conocerán la magnitud ni las implicaciones de la emergencia. Se recomienda reunir inmediatamente el Comité de Emergencias y alertar a su Grupo de Respuesta para Emergencias.

Una vez se conozcan la naturaleza, magnitud y extensión del incidente, el Gerente del Terminal de Contenedores de Buenaventura, podrá entonces dar a la Junta Directiva de TCBUEN, los detalles disponibles, manteniéndola informada y actualizada.

Una respuesta efectiva siempre será más fácil de organizar si todos los miembros del Comité de Emergencias se reúnen al comienzo y, son posteriormente disueltos en caso de no ser necesarios.

Se debe tener en cuenta que la respuesta a un incidente podría prolongarse durante un número indeterminado de días y aún, de semanas. La fatiga puede afectar el proceso de toma de decisiones y/o de respuesta, por lo que se debe considerar la posibilidad de contar con personal de relevo según se requiera.

9.3.2 Identificación de las prioridades de respuesta inmediata

Un conocimiento detallado del área, de los recursos bajo riesgo y de las operaciones ayudará en la identificación de las prioridades de respuesta inmediatas para cualquier incidente.

La prioridad más inmediata será la protección de la vida humana, seguida por el aislamiento de la fuente de derrame o el combate de incendios.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 21 de 37

Una vez se haya asegurado la draga, el remolcador o la barcaza afectada y se haya notificado a las entidades y autoridades pertinentes, se podrán adelantar esfuerzos para evaluar la magnitud del daño, evitar que el derrame o incendio se extiendan y considerar la recuperación o adelantar labores de reparación.

9.3.3 Guía para la Evaluación de Incidentes

Tabla 3. Guía para la evaluación de incidentes

Acción	Método-Consideración
Determinar la fuente y tipo de incidente.	Incidente: accidente de trabajo, incendio, explosión, derrame de combustible, etc. Fuente: draga, remolcador, barcaza o bote auxiliar.
Determinación del peligro a la seguridad.	Determinación del peligro a la seguridad del personal y los peligros potenciales al personal del Equipo de Respuesta para Emergencias (vapores de combustible, radiación térmica, etc.). Hacer mediciones de gases si es necesario. Utilizar mangueras de incendio para alejar el contaminante de área que se quiere proteger. Utilizar el sistema contra incendio, etc.
Estimar la magnitud del incidente.	Evaluar la magnitud del daño, estado del casco, inventario de estructuras, maquinaria, equipos, tanques, tubería o cualquier otro objeto aledaño al área afectada de la draga, remolcador, barcaza o bote auxiliar. Considerar el posible efecto dominó. Examinar la suspensión de actividades, hasta que se normalice la situación.
Evaluar las condiciones meteorológicas y Oceanográficas en la zona	Estado del tiempo, dirección y velocidad del viento, corrientes, cuerpos flotantes.
Si es un derrame, determinar la dirección y velocidad del movimiento de la mancha.	Desarrollar predicciones del movimiento de la mancha, verificándola mediante vigilancia aérea.
Identificar los recursos sensitivos amenazados	Identificar los recursos sensitivos de la línea de costa, zona turística. Estero Aguacate, canal principal, Terminal SPRB, Punta Soldado, Punta Bazán. Bosques de manglar de orilla.
Establecer prioridades de respuesta y formular una estrategia de respuesta.	Dispersión natural, seguimiento, contención y recuperación, seguimiento, dispersión química, seguimiento, limpieza y protección de playas, seguimiento.
Evaluar aspectos logísticos y operativos	Estimar tiempo de impacto del derrame sobre la línea de playa, disponibilidad de recursos de limpieza, tiempo de movilización.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

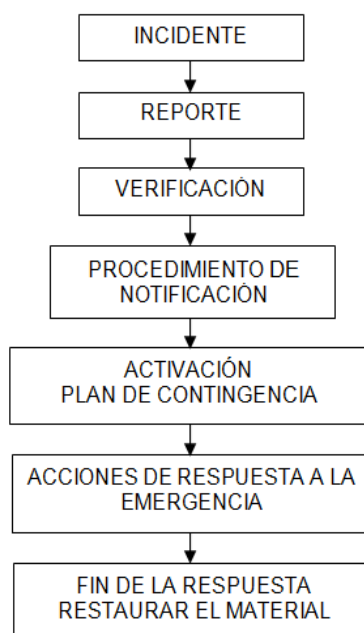
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 22 de 37

9.3.4 Información requerida para reportar un incidente

- Fecha y hora de la identificación del incidente.
- Ubicación aproximada del incidente.
- Tipo de incidente. (Lesiones personales, incendio, explosión, derrame, etc.).
- Personas involucradas, su estado físico.
- Draga, remolcador, barcaza o bote auxiliar que sufrió el incidente.
- Pasos dados para controlar la situación.
- Dirección e intensidad del viento.
- Estado del mar.
- Oleaje, corrientes, marea.
- Nombre y cargo del informante.

9.3.5 Acciones de Respuesta a un Incidente

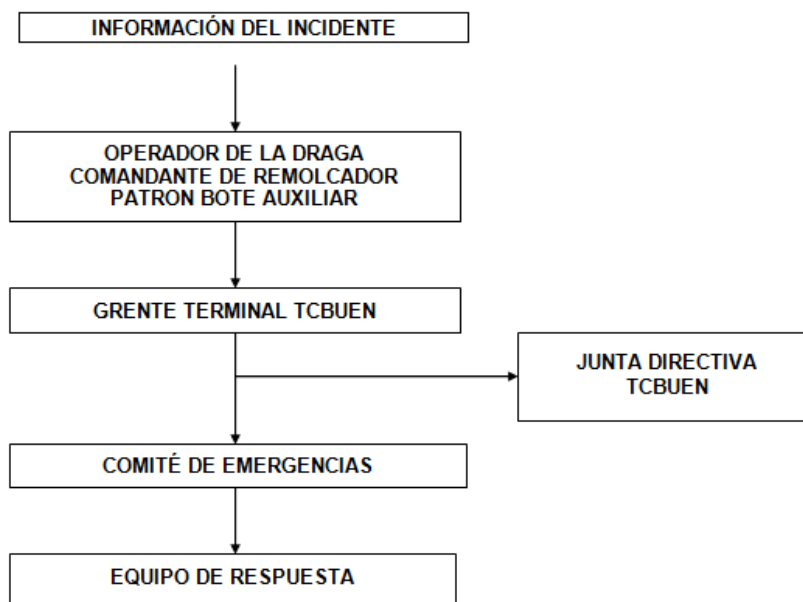
Figura 7. Diagrama de Flujo Respuesta a un Incidente



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 23 de 37

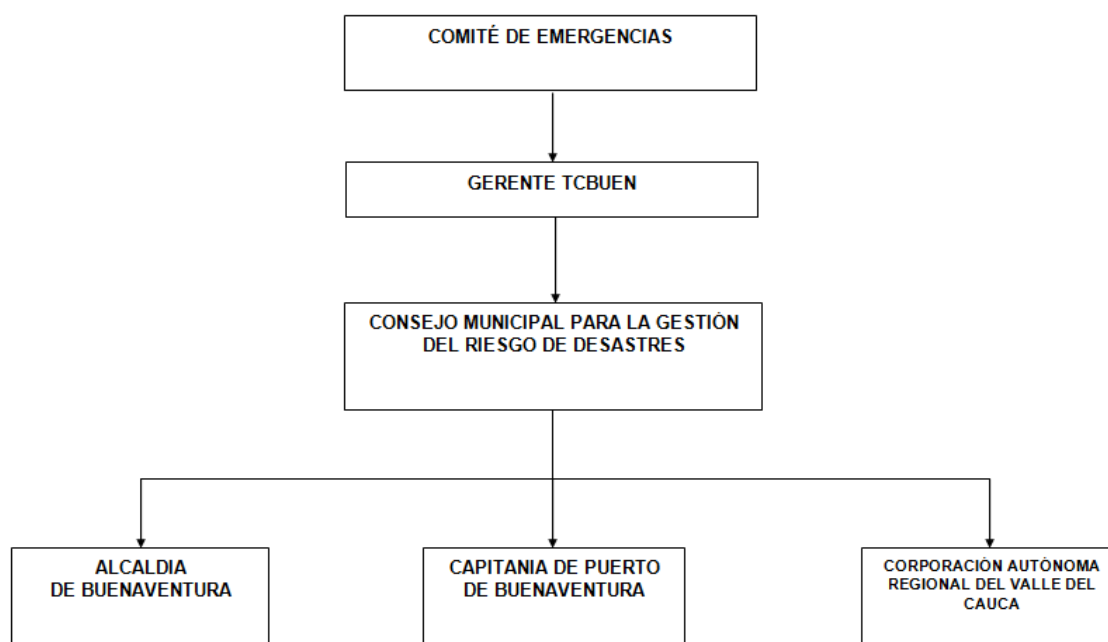
Figura 8. Diagrama de Flujo Procedimiento de Notificación Interna



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO N° 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 24 de 37

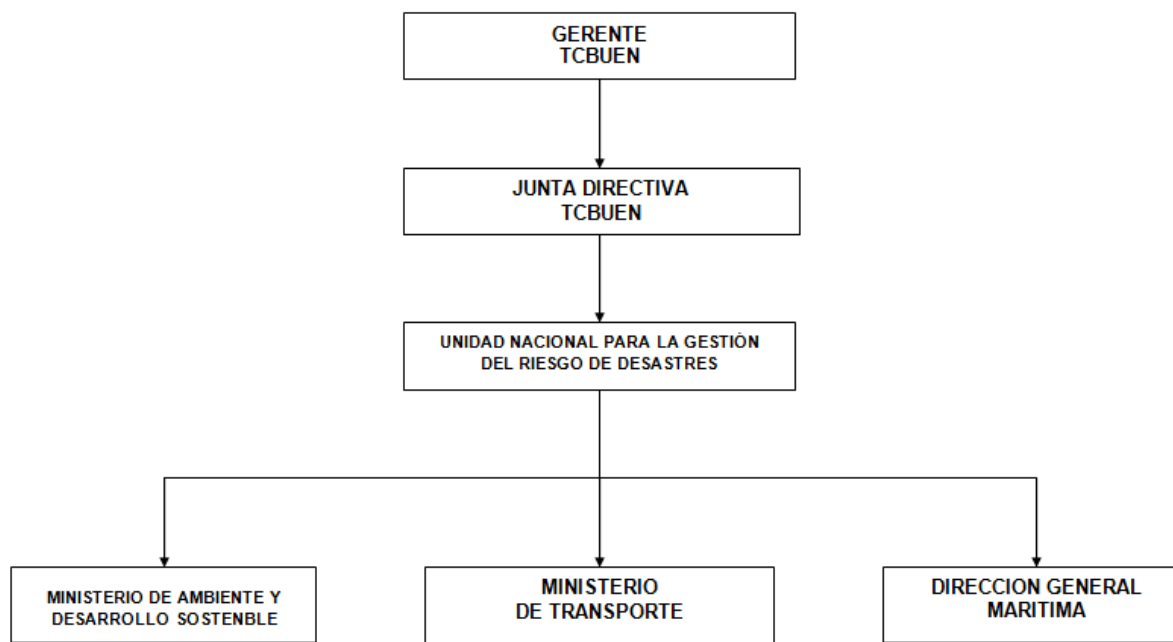
Figura 9. Diagrama de Flujo Procedimiento de Notificación Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres- Autoridades Locales



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 25 de 37

Figura 10. Procedimientos de Notificación Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - Autoridades Nacionales



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 26 de 37

Figura 11. Precauciones de Seguridad en un Incidente Ocasionado por Materiales Peligrosos

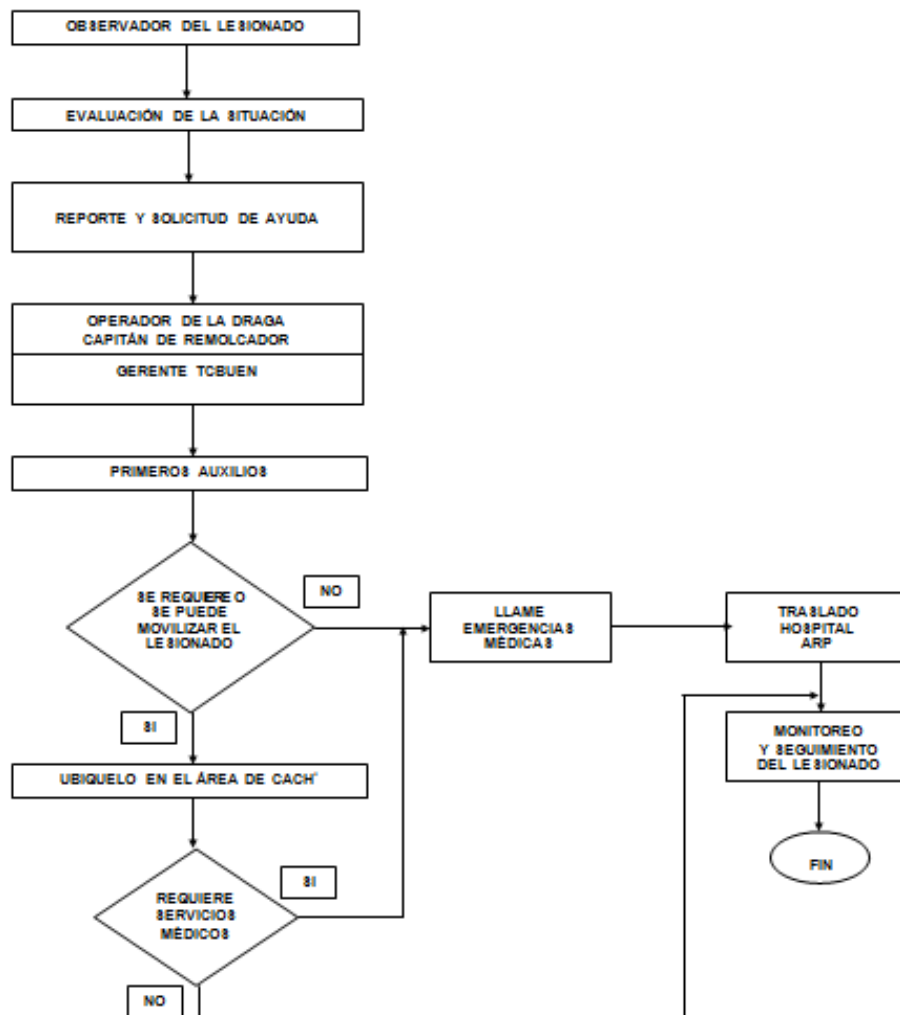
- **ACÉRQUESE CUIDADOSAMENTE A FAVOR DEL VIENTO:** Resista la urgencia de entrar precipitadamente. Las personas atrapadas no pueden ser ayudadas hasta que la situación haya sido totalmente evaluada.
- **ASEGURE LA ESCENA:** Sin entrar al área inmediata de peligro, aisle el área y asegure al personal y el ambiente. Mantenga al personal lejos de la escena y fuera del perímetro de seguridad. Mantenga suficiente espacio para mover y quitar el equipo de respuesta de emergencia.
- **IDENTIFIQUE LOS RIESGOS:** Identifique el material derramado, ¿Es peligroso?

Los carteles, etiquetas, documentos de embarque y/o personas conocedoras sobre la escena son fuentes valiosas de información. Evalúe toda la información con la que cuenta y consulte las recomendaciones de la guía del conocimiento de embarque, o en su defecto la "Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia". Entre mayor información tenga, la respuesta al incidente será mejor.
- **EVALÚE LA SITUACIÓN**
 - ♦ ¿Hay fuego, un derrame o una fuga?
 - ♦ ¿Cuáles son las condiciones del clima?
 - ♦ ¿Cómo es el terreno?
 - ♦ ¿Quién está en riesgo: personal, población o el ambiente?
 - ♦ ¿Qué acciones deberán tomarse: es necesaria la evacuación? ¿Es necesario hacer dique de contención? ¿Qué recursos se necesitan? (Humanos y equipo)? ¿Cuales están disponibles de inmediato?
 - ♦ ¿Qué se puede hacer inmediatamente?
- **CONSIGA AYUDA:** Avise a la Junta Directiva para que notifique a las dependencias responsables y pidan apoyo de personal calificado, con un amplio conocimiento del manejo del material y de los planes de respuesta para controlar y minimizar efectos.
- **DECIDA SOBRE LA ENTRADA AL LUGAR:** Cualquier esfuerzo que haga por rescatar personas, proteger el ambiente o la propiedad, deberá ser medido en contra de la posibilidad de que usted pudiera volverse parte del problema. Entre al área solamente cuando esté usando el equipo de protección adecuado.
- **RESPONDA:** Responda de una manera adecuada. Evalúe la situación y modifique la respuesta en consecuencia.
- **"OJO" SOBRE TODO no camine dentro o toque el material derramado. Evite la inhalación de gases, humos, vapores, SOBRE TODO SI NO SABE QUÉ MATERIALES PELIGROSOS ESTÁN INVOLUCRADOS.**

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO N° 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 27 de 37

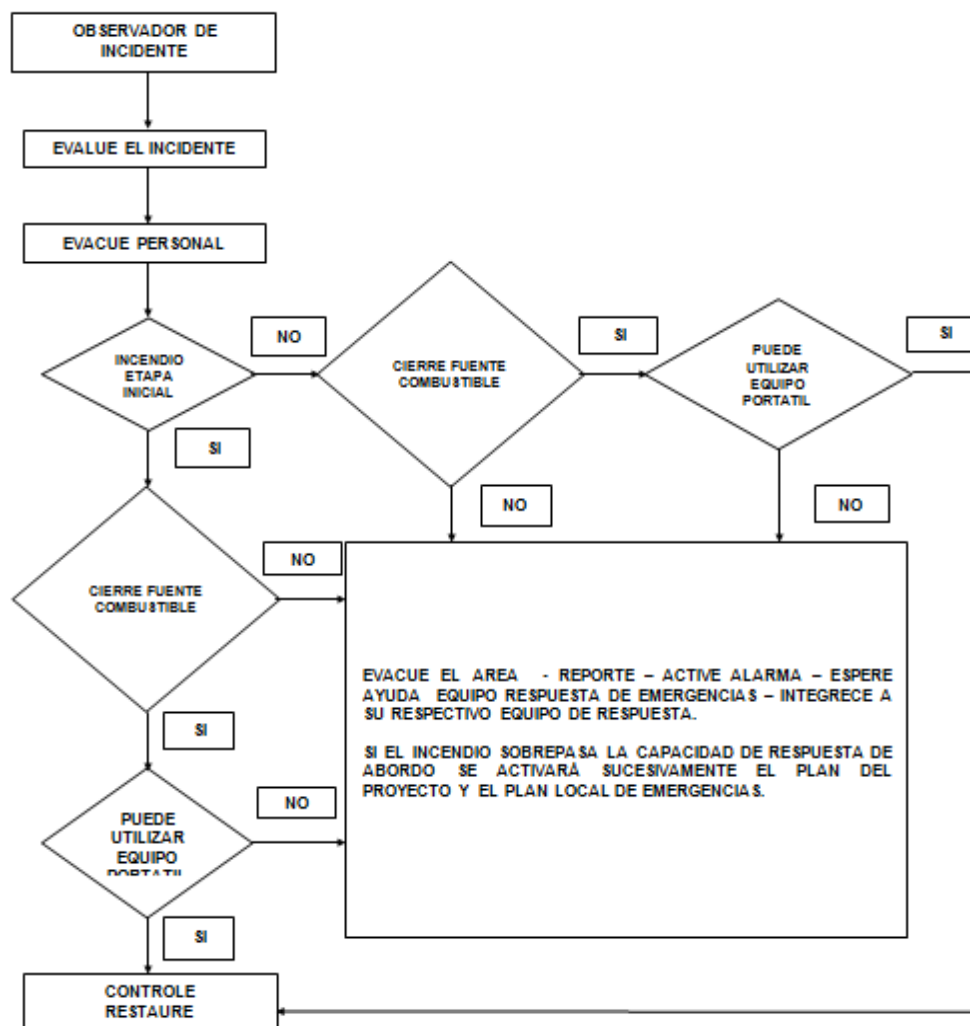
Figura 12. Diagrama de Flujo Guía Atención y Transporte de Lesionados



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

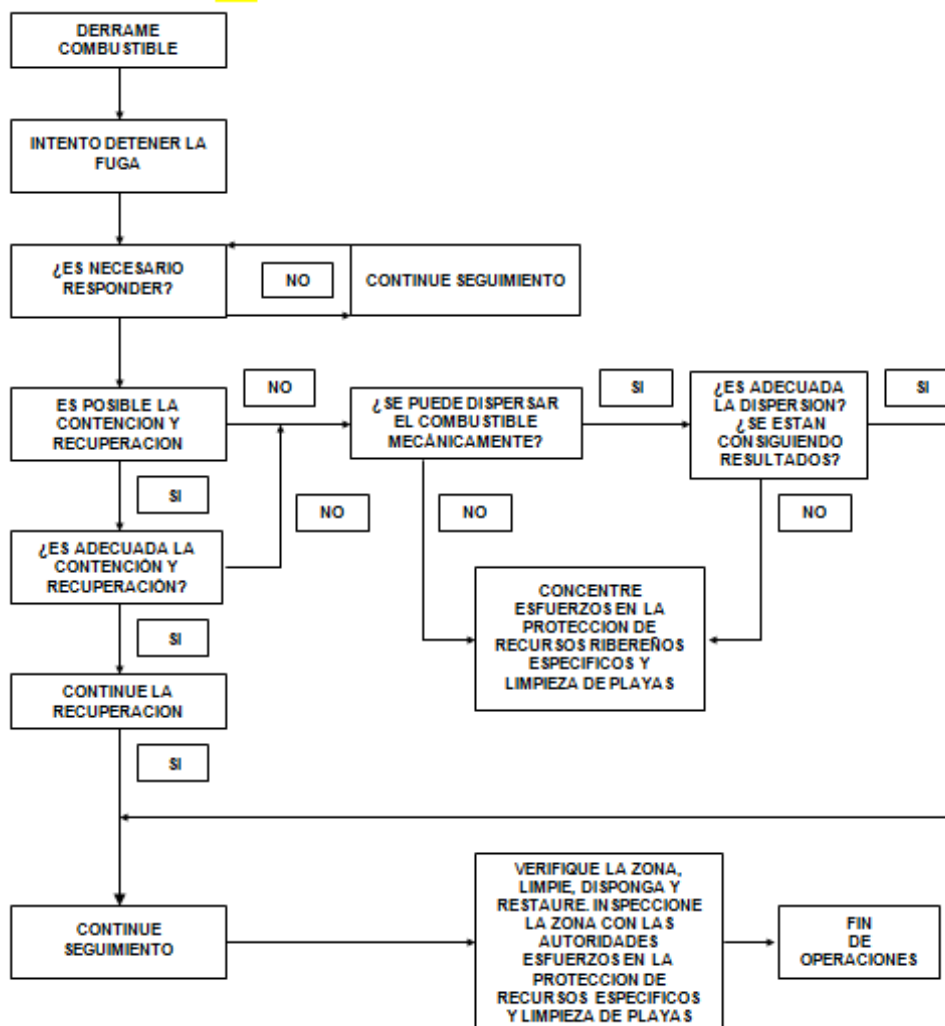
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 28 de 37

Figura 13. Diagrama de Flujo Acciones en Caso de un Incidente Incendio o Explosión



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

Figura 14. Estrategias para un Derrame de Combustible



ELABORADO POR:

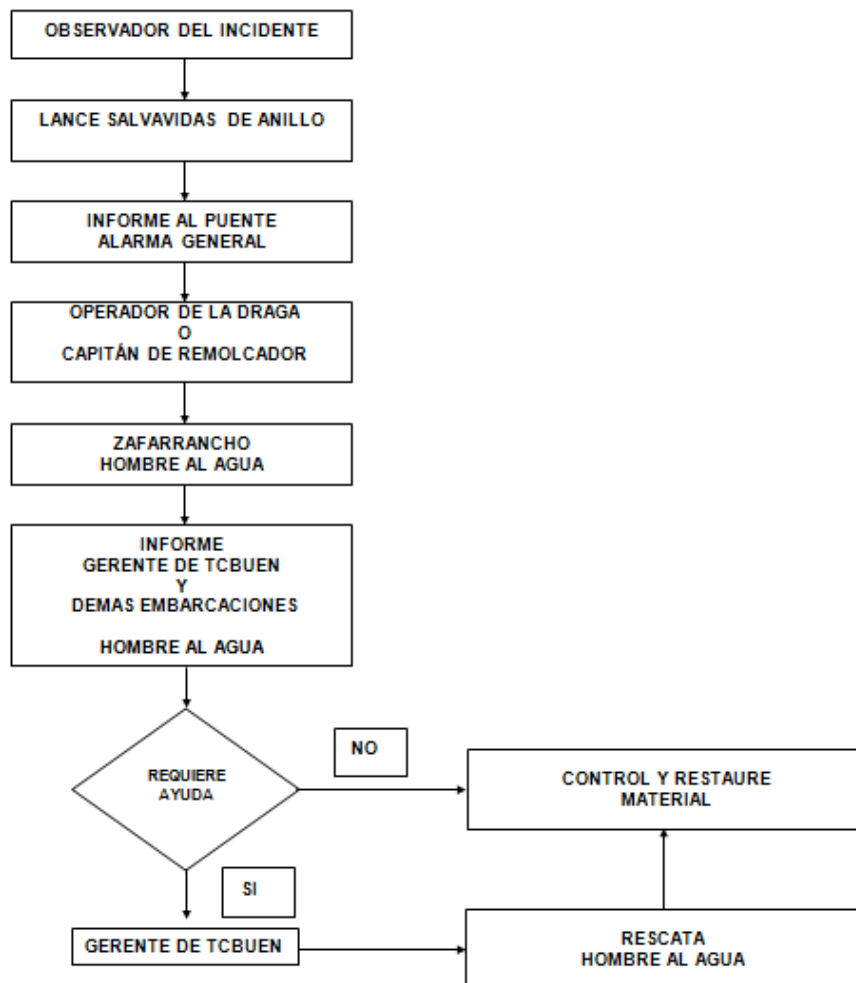


REVISADO POR: Viviana Guarín

APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 30 de 37

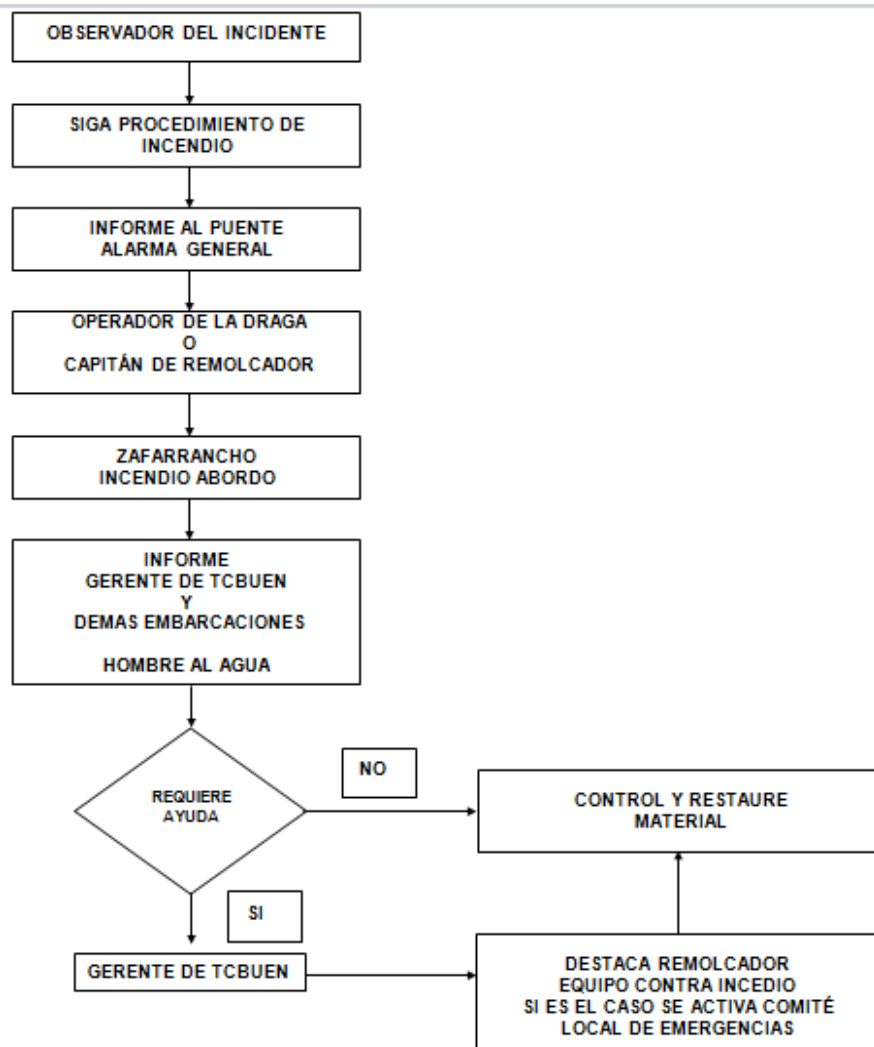
Figura 15. Procedimiento para Atender la Emergencia “Hombre al Agua”



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 31 de 37

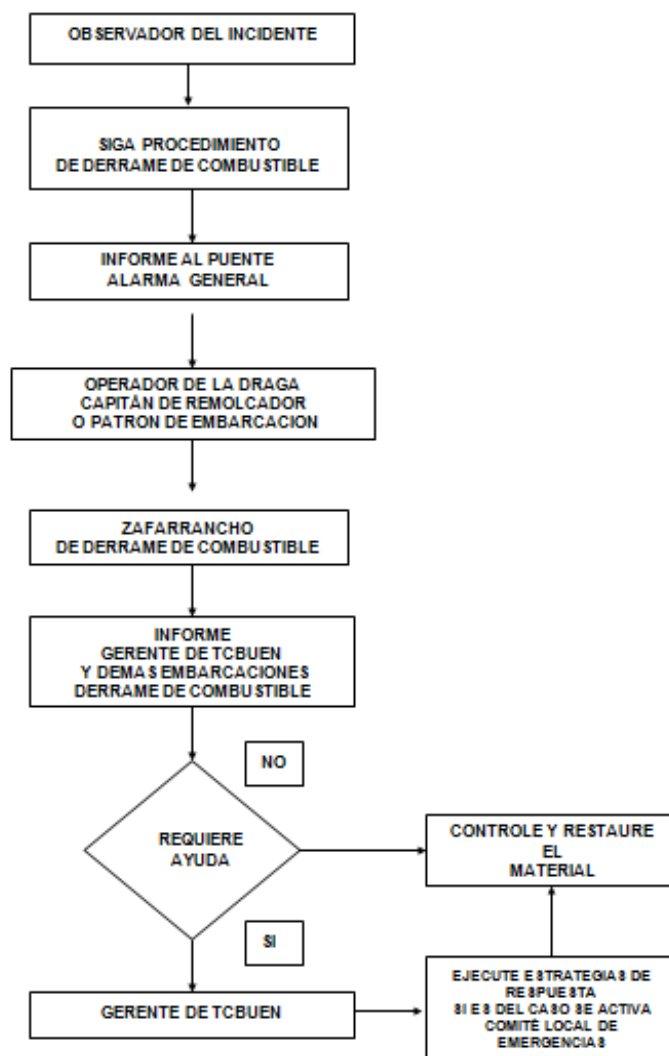
Figura 16. Procedimiento para atender la emergencia. “Incendio a bordo”



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 32 de 37

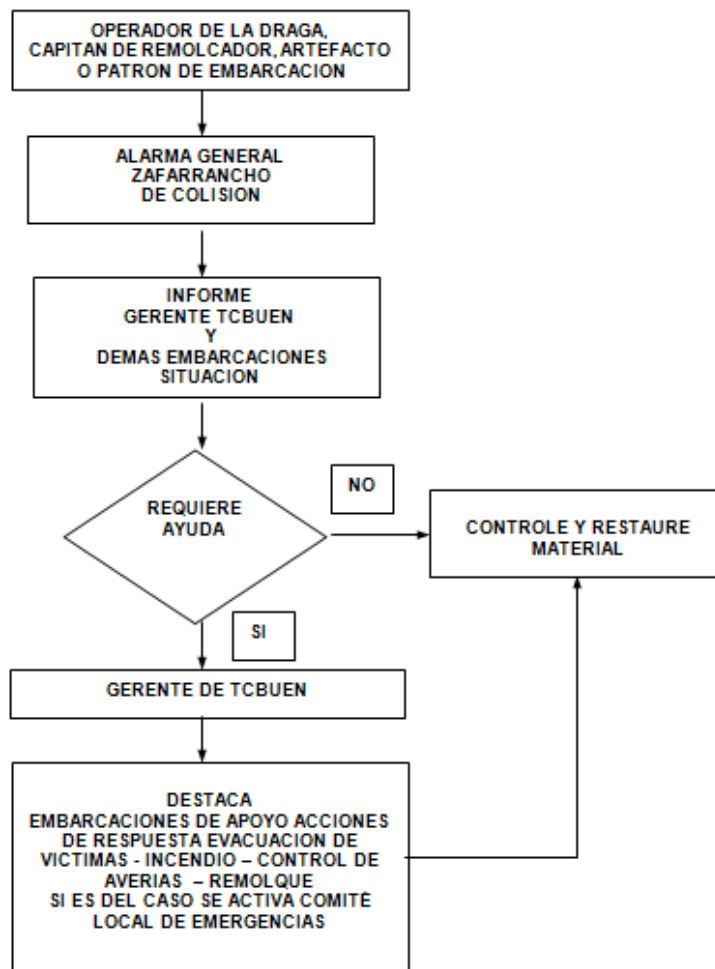
Figura 17. Procedimiento para Atender la Emergencia. “Derrame de Combustible a Bordo”



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 33 de 37

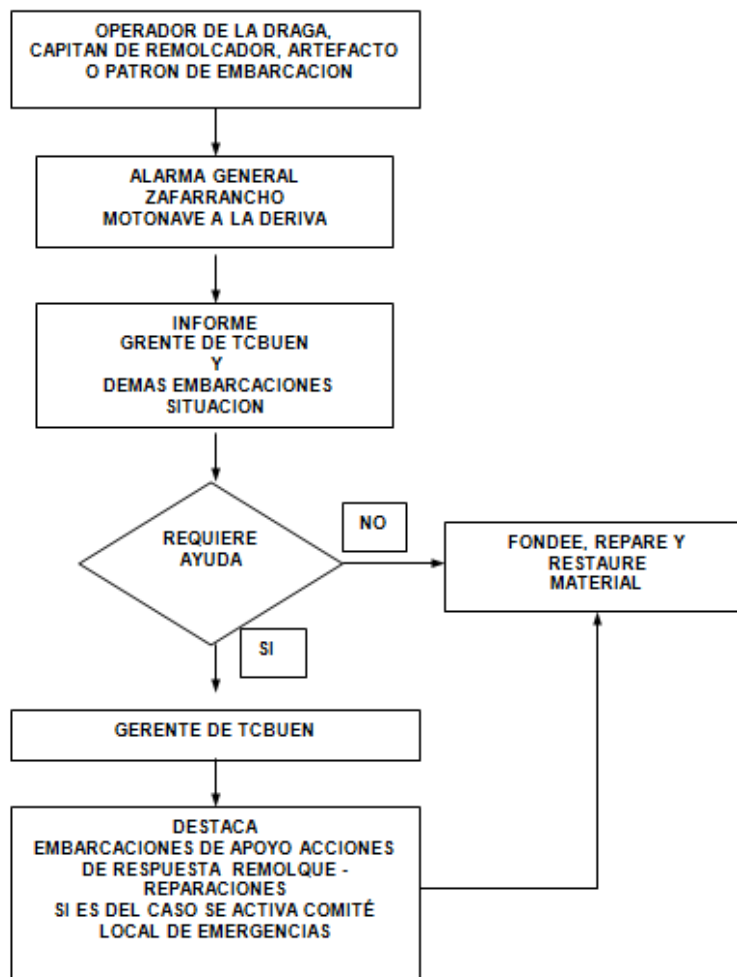
Figura 18. Procedimiento para Atender la Emergencia “Colisión de Embarcaciones”



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 34 de 37

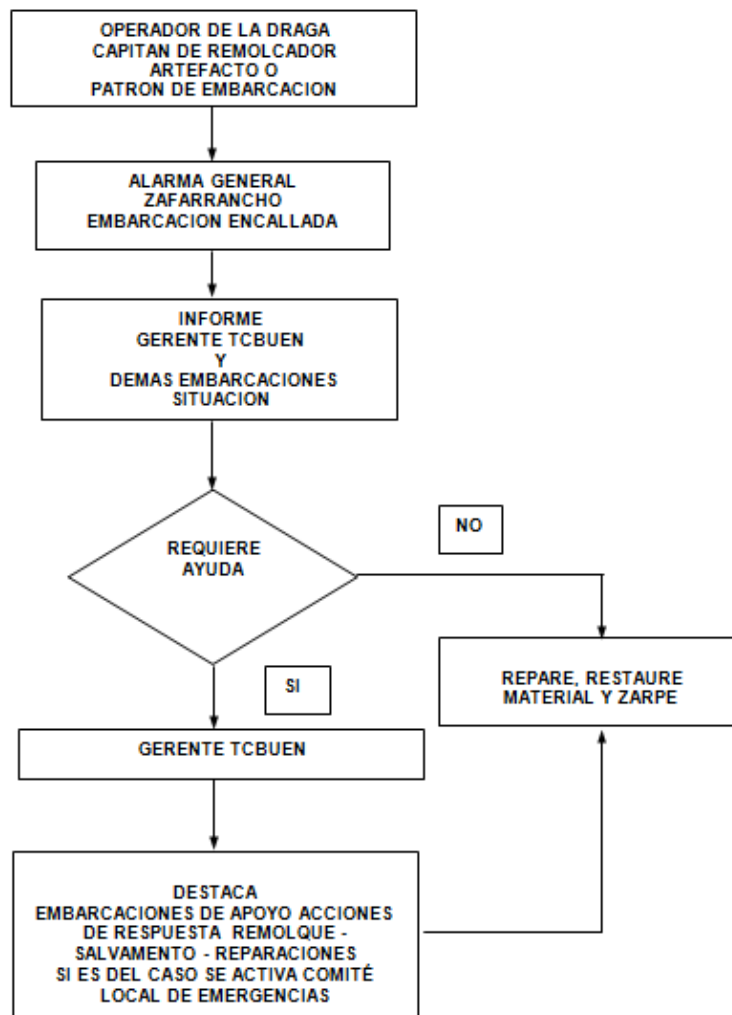
Figura 19. Procedimiento para Atender la Emergencia “Deriva de una Embarcación”



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 35 de 37

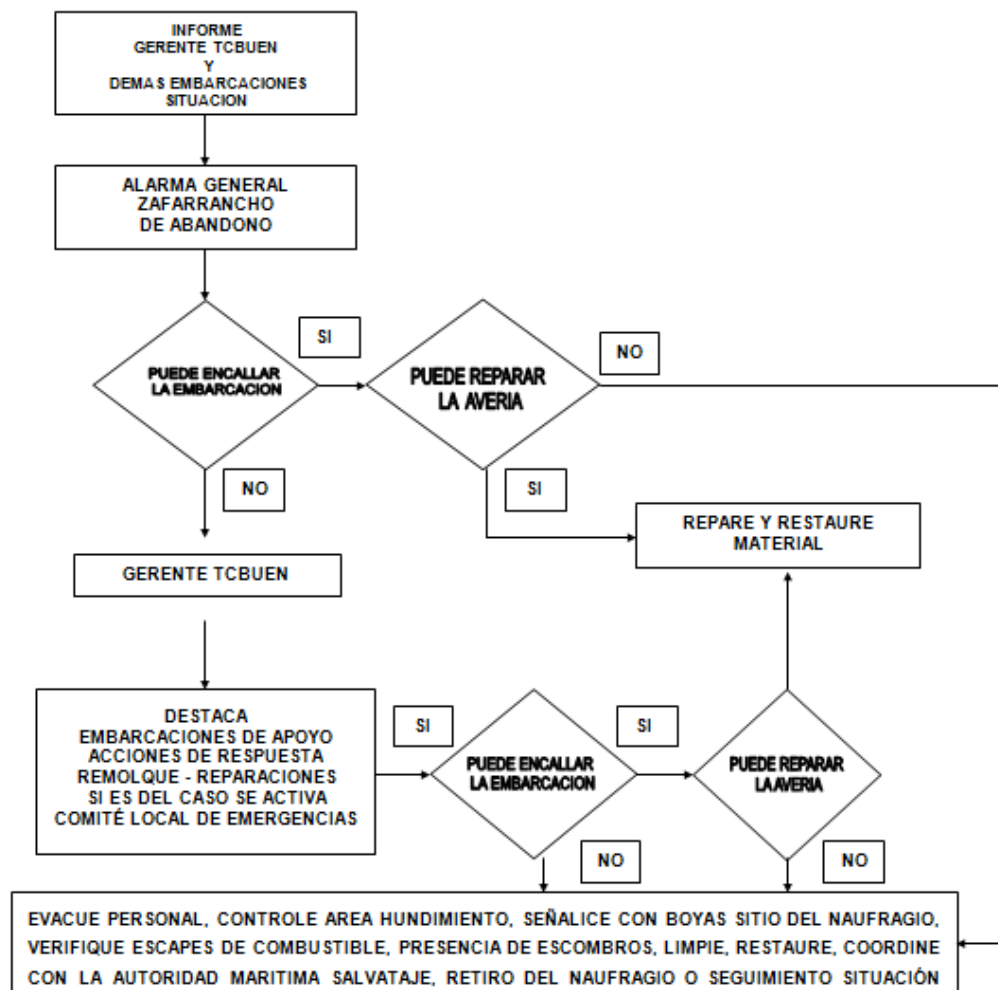
Figura 20. Procedimiento para Atender la Emergencia “Encallada de una Embarcación”



ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 36 de 37

Figura 21. Procedimiento para Atender la Emergencia “Hundimiento de una Embarcación”



9.4 Recursos plan de contingencia

El principal recurso con el que contará TCBUEN, para atender cualquier eventualidad es el humano, el cual será entrenado para afrontar las emergencias respondiendo en forma solidaria y corporativa.

Todos los trabajadores, tripulantes u operadores de las dragas, remolcadores y embarcaciones auxiliares, al servicio de TCBUEN, deberán estar dotados del equipo de protección personal y de su cédula de emergencia donde se les señale claramente sus funciones y puesto a ocupar durante la ocurrencia de un evento.

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
	Fecha: Noviembre de 2012	Página 37 de 37

Las dragas, los remolcadores y botes auxiliares deberán estar equipados con el equipo contra incendio y control de averías exigido por la Dirección General Marítima.

La maquinaria (retroexcavadoras) también deberá contar con sus respectivos extinguidores.

Será responsabilidad del Gerente de TCBUEN, velar y exigir a las compañías de dragado, por disponer en óptimas condiciones el equipo de control de emergencias que les garantice atender un derrame de combustible, un incendio, una vía de agua o cualquier otra emergencia que se presente a bordo de una draga, un remolcador, una barcaza o un bote auxiliar durante la operación.

9.5 Directorio telefónico de emergencia

Entidad	Teléfono
Alcalde Distrital	2433646
Oficina de Atención de Desastres - CLOPAD	2415289
Capitán de Puerto	2422362 - 2417867
Comando de Guardacostas	
Brigada de Infantería de Marina	110
Policía Nacional	
Defensa Civil	2423719
Comandante Bomberos	2422223 – 2422222
CVC	2423478 – FAX 2423462
Cruz Roja	2424475
SPRB	2410700
ECOPETROL	2418199
Secretaría de Salud	2418532
Hospital Departamental	2433462 – FAX 2418806
Clínica Cooperadores Nivel I y II	2429636 - 2429639
Clínica Especializada del Pacífico	2417030 – FAX 2414369
Ingeniero Residente	
Representante Empresa Dragadora	
Capitán de la Draga	
Capitán de la Draga	
Capitán de la Draga	
Capitán de Remolcador	

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
		Página i

TABLA DE CONTENIDO

9.	PLAN DE CONTINGENCIA	1
9.1	Análisis de riesgo	1
9.1.1	Proceso general del riesgo	1
9.1.2	Panorama de riesgos	2
9.1.2.1	Factores Internos: Controlables – Seguridad Industrial	2
9.1.2.2	Factores Externos: Ajenos al control interno	2
9.1.2.3	Elementos Considerados en el Análisis de Riesgo	3
9.1.2.4	Clasificación de las Emergencias (Lesiones Personales)	3
9.1.2.5	Niveles de Emergencia	4
9.1.2.6	Claves de Calificación de Riesgo	5
9.1.3	Análisis y evaluación del riesgo	6
9.2	Plan estratégico	9
9.2.1	Objetivo	9
9.2.2	Alcance	9
9.2.3	Autoridades, Marco Legal y Responsabilidades	9
9.2.3.1	Autoridades	9
9.2.3.2	Leyes Aplicables con Relación a un Incidente Marítimo y Contaminación	13
9.2.3.3	Responsabilidades de la Terminal de Contenedores de Buenaventura	14
9.2.4	Comité de Emergencias	15
9.2.4.1	Estructura de Mando para las Emergencias	15
9.2.4.2	Funciones Primarias del Comité de Emergencias	16
9.2.4.3	Funciones y Responsabilidades del Gerente de TCBUEN	16
9.2.4.4	Funciones y Responsabilidades de Ingeniería del Proyecto	17
9.2.4.5	Funciones y Responsabilidades del Asesor HSE	17
9.2.4.6	Funciones y Responsabilidades del Coordinador en Escena	17
9.2.4.7	Funciones y Responsabilidades	19
9.2.4.8	Grupo de Respuesta de Emergencias	19
9.2.4.9	Entrenamiento y Ejercicios de Emergencias	19
9.2.5	Revisión del Plan	20
9.3	Plan operativo	20
9.3.1	Generalidades	20
9.3.2	Identificación de las prioridades de respuesta inmediata	20
9.3.3	Guía para la Evaluación de Incidentes	21
9.3.4	Información requerida para reportar un incidente	22

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales

	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL CANAL DE ACCESO, DÁRSENA DE GIRO, ZONA DE MANIOBRAS, CONSTRUCCIÓN DE UNA PIÑA DE ATRAQUE Y AJUSTE DE COORDENADAS	CAPÍTULO Nº 9 PLAN DE CONTINGENCIA
		Página ii

9.3.5	Acciones de Respuesta a un Incidente	22
9.4	Recursos plan de contingencia	36
9.5	Directorio telefónico de emergencia.....	37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Claves de Calificación de Riesgo.....	5
Tabla 2.	Análisis y Evaluación del Riesgo	6
Tabla 3.	Guía para la evaluación de incidentes.....	21

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diagrama de Flujo Gestión del Riesgo	1
Figura 2.	Elementos Considerados en el Análisis de Riesgo	3
Figura 3.	Niveles de emergencia.....	5
Figura 4.	Autoridades Nacionales Relacionadas con el Plan de Contingencia	10
Figura 5.	Organigrama General del Plan Nacional de Contingencia	11
Figura 6.	Comité de Emergencias.....	15
Figura 7.	Diagrama de Flujo Respuesta a un Incidente.....	22
Figura 8.	Diagrama de Flujo Procedimiento de Notificación Interna.....	23
Figura 9.	Diagrama de Flujo Procedimiento de Notificación Consejo Municipal	24
Figura 10.	Procedimientos de Notificación Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo	25
Figura 11.	Precauciones de Seguridad en un Incidente Ocasionado por Materiales Peligrosos	26
Figura 12.	Diagrama de Flujo Guía Atención y Transporte de Lesionados.....	27
Figura 13.	Diagrama de Flujo Acciones en Caso de un Incidente Incendio o Explosión	28
Figura 14.	Estrategias para un Derrame de Combustible.....	29
Figura 15.	Procedimiento para Atender la Emergencia “Hombre al Agua”	30
Figura 16.	Procedimiento para atender la emergencia. “Incendio a bordo”	31
Figura 17.	Procedimiento para Atender la Emergencia “Derrame Combustible a Bordo” ...	32
Figura 18.	Procedimiento para Atender la Emergencia “Colisión de Embarcaciones”	33
Figura 19.	Procedimiento para Atender la Emergencia “Deriva de una Embarcación”	34
Figura 20.	Procedimiento para Atender la Emergencia “Encallada de una Embarcación”	35
Figura 21.	Procedimiento para Atender la Emergencia “Hundimiento de una Embarcación”	36

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: Viviana Guarín
	APROBADO POR: Gabriel Corrales