

9. Plan de contingencias

CAPÍTULO 9

9.1 Amenazas predefinidas _____	4
9.1.1. Condiciones y circunstancias que aumentan o disminuyen el riesgo de amenaza _____	4
9.1.2. Clasificación de las emergencias _____	4
9.2 Responsabilidad en las emergencias _____	5
9.2. 1. Descripción de funciones _____	5
9.2.2. Procedimientos operativos para el control de las emergencias _____	10
9.3 Recursos disponibles para el control de las emergencias _____	15
9.3.1. Extintores de incendios _____	15
9.3.2 Radioteléfonos _____	16
9.3.3 Salvavidas: _____	16
9.3.4 Documentación y control de los costos _____	16
9.4 Investigación del incidente y elaboración del informe _____	16
9.4.1. Alcance de la investigación _____	16
9.4.2 Fuentes de la información _____	17
9.5. Guía del contenido del informe final _____	17
9.7 Actualización del plan y responsables _____	18

Teniendo en cuenta que el Plan de Contingencias es un documento de consulta que debe mantenerse vigente, se presenta mediante una ficha con código consecutivo al del Plan de presentado en el Capítulo 7 de este documento.

Plan de contingencia de dragado

Versión/Fecha:
Nov de 2011

**CÓDIGO:
DRAG PROF 11**

Objetivos y Alcances

- Reconocer las amenazas del medioambiente debido a la naturaleza de la actividad de dragado y disposición final del material extraído.
- Disminuir el riesgo de accidentes significativos.
- Planificar las acciones para reducir las consecuencias.
- Identificar los riesgos principales de accidentes operativos.
- Minimizar los tiempos de repuesta efectiva en caso de presentarse una emergencia significativa en el área del proyecto.
- Identificar las acciones concretas y los responsables de su ejecución para que la respuesta sea lógica y coordinada.
- Minimizar las lesiones en los usuarios del puerto, la bahía y trabajadores de los Contratistas e Interventores.
- Minimizar las pérdidas económicas a Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura y a los Contratistas como consecuencias de un siniestro.
- Establecer un programa de entrenamiento periódico en el área de respuesta a emergencias.

Componentes involucrados:

Hídrico, Suelo, Social

Impactos a mitigar:

Posibles accidentes por causas del dragado
Deterioro de calidad ambiental del entorno

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

META		PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTA DE CALIDAD	
No	Descripción	Descripción	Valor*	Descripción	Valor
1	Atención oportuna y efectiva de emergencias	% Emergencias atendidas efectivamente previstas en Plan de Contingencias		% Emergencias atendidas efectivamente previstas en Plan de Contingencias	100%

*El Valor se determina durante el desarrollo del dragado

ACCIONES DE MANEJO

9.1 Amenazas predefinidas

- Incendios (operación de equipos accionados con combustibles y energía eléctrica, cortocircuito)
- Explosiones (en buques, lanchas, vehículos automotores y debido a actos terroristas)
- Accidentes de trabajo (lesiones al personal)
- Caídas del personal y la maquinaria al agua
- Descargas de Líquidos (falla de las motonaves; y colisiones con/sin hundimiento)
- Derrames Accidentales de Combustibles en Tierra o en el Agua.
- Acciones terroristas Atentados o Amenazas de Bombas.
- Siniestros naturales Huracanes, terremotos, producto de los fenómenos naturales.

9.1.1. Condiciones y circunstancias que aumentan o disminuyen el riesgo de amenaza

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tiempos de respuesta elevados por parte de las Brigadas - Limitada capacidad operacional de las entidades locales de socorro - Limitaciones en el bombeo de agua para combatir incendios de magnitud considerable. - Limitada experiencia de la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura y sus Contratistas en el manejo de emergencias significativas. - Limitada disposición de equipos, elementos y materiales para atender las situaciones de emergencias. - Inadecuada comunicación entre las entidades encargadas de manejar y dirigir el proyecto además de las entidades encargadas de realizar las obras civiles y ambientales. | <ul style="list-style-type: none"> + Ubicación de las zonas de riesgo en sitios alejados de poblaciones altamente densificadas. + Las crecientes exigencias que a nivel nacional se le hace a las embarcaciones en cuanto a normas de seguridad en el transporte de productos peligrosos. + Aumento progresivo del factor de capacitación en el personal de los Contratistas para el control de emergencias. + Ausencia de fenómenos naturales significativos frecuentes |
|--|--|

9.1.2. Clasificación de las emergencias

Las emergencias se clasifican de acuerdo con las causas y las consecuencias en categorías que exigen respuestas de magnitud variable en cuanto a recursos y nivel de autoridad jerárquica para las acciones de control. Como en el análisis de riesgos es posible sub o sobre valorar las consecuencias de los riesgos debido a que hay muchos factores involucrados, si el análisis de vulnerabilidad indica un impacto adverso, es importante tener la capacidad de mitigar los impactos, independientemente de la clasificación que se le pueda asignar. De acuerdo a los trabajos a realizar, dependiendo de su gravedad, las emergencias se clasifican así :

- **Emergencia Menor.** Serán aquellas confinadas a áreas pequeñas o un sector reducido y su control se puede realizar con los recursos y personal existentes en el sitio.
- **Emergencia Media.** Serán aquellas que afecten una o varias áreas del campamento o de las embarcaciones, que puedan producir lesiones o daños considerables, o afecten ligeramente a terceros. Puede requerirse apoyo de las autoridades locales y una vez llegados estos recursos, se puede controlar.
- **Emergencia Mayor.** Situación que se sale del control de la organización de emergencia de los Contratistas y puede causar graves daños y problemas a motonaves, instalaciones, trabajadores, áreas circunvecinas, necesiéndose ayuda de muchos organismos e instituciones externas.

9.2 Responsabilidad en las emergencias

La seguridad de la flota de dragado y del personal que labora en ella es responsabilidad del DIRECTOR DE OBRA, o quien en caso de ausencia asuma sus funciones.

EMERGENCIA	PRINCIPAL	1er SUPLENTE	2do SUPLENTE
Mayor	Director de Obra	Capitán de La Draga	Operador de La Draga
Media	Capitán de La Draga	Operador de La Draga	Contramaestre
Menor	Capitán de La Draga	Operador de La Draga	Contramaestre

El CAPITAN DE LA DRAGA es responsable por la organización de emergencia en la flota de dragado.

El DIRECTOR DE OBRA y el CAPITAN DE LA DRAGA de la misma son responsables de la inducción y del nivel de entrenamiento del personal para atender las emergencias.

El DIRECTOR DE OBRA será responsable por la permanente actualización del plan de emergencia, el mantenimiento y actualización de los elementos para la atención de las mismas y la coordinación y el control del entrenamiento del personal del muelle para controlar las emergencias cuando se presenten.

Es una obligación de todo el personal que labora con el Contratista estar enterado tanto de la organización en la flota como de las instrucciones generales.

Asi mismo, es obligación de todo el personal en tierra del Contratista, estar enterado de la forma de recibir un mensaje de emergencia de la flota de dragado, como retransmitirlo y la forma de prestar apoyo.

Para el efecto, el Contratista contará con un servicio interno de radio comunicación con una frecuencia privada para activar la Brigada de emergencia. Cuando la emergencia pueda ser controlada con el personal que labora en la flota de dragado (emergencia menor), se atenderá y una vez controlada se reportará al DIRECTOR DE OBRA.

Si existe alguna duda sobre las capacidades para atender la emergencia en el personal y el apoyo de las autoridades locales (emergencia media) se debe de inmediato solicitar el apoyo pertinente. Una vez detectada cualquier emergencia, se debe activar la organización de emergencia, dando el reporte correspondiente.

9.2. 1. Descripción de funciones

Director del Plan (DIRECTOR DE OBRA): Una vez enterado de la emergencia, se dirigirá al lugar de la misma, ubicándose en el Centro de Comando identificado por la presencia del Director en Escena (CAPITÁN DE LA DRAGA), sitio seguro desde el cual dirigirá todas las acciones administrativas que exijan las circunstancias.

Como funciones específicas principales tiene las siguientes:

- Recibe los informes del CAPITÁN DE LA DRAGA, evalúa la gravedad de la situación y determina los lineamientos para proceder teniendo en cuenta los recursos disponibles del área.
- Absuelve las consultas del CAPITÁN DE LA DRAGA.
- Comunica a la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura sobre la situación.
- Efectúa los contactos externos pertinentes.

- Indica las políticas para el flujo de información y los alcances de las declaraciones externas.
- Indica la documentación relativa a la emergencia y al control de gastos en la atención de la misma.
- Previa autorización de Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura efectúa el contacto con especialistas externos.
- Define que hacer con los productos recuperados.
- Informar oportunamente o verificar que se informe de la emergencia a las autoridades civiles, militares y ambientales de los municipios cercanos y de los Departamentos, y solicitar su colaboración inmediata.
- Autorizar la solicitud de ayuda por parte de cualquier entidad privada.
- Autorizar la consecución de recursos físicos bajo el concepto de compra de emergencia.
- Autorizar y verificar el suministro de información a los medios de comunicaciones.
- Verificar que se suspenda el acceso al sitio de la emergencia, excluyendo las autoridades competentes.
- Autorizar, si fuere necesario, el suministro de alimentación y transporte a las autoridades y contratistas.
- Coordinar y liderar las reuniones que fuesen necesarias con autoridades o agremiaciones ciudadanas y nombrar secretario de actas a un funcionario de la Empresa.
- Decidir cuando se da por terminado el estado de emergencia.
- Verificar que después de la emergencia se restablezcan las condiciones físicas de la zona afectada por la emergencia.
- Participar directamente o a través de un Director en la investigación de las causas de la emergencia si es mayor o desastre.
- Hacerle el debido seguimiento a las acciones necesarias para evitar que se repita la emergencia, con base en las recomendaciones de la investigación antes mencionada.
- Participar en cualquier reunión que con motivo de la emergencia, citen las autoridades, en compañía del CAPITÁN DE LA DRAGA y del ASESOR LEGAL.
- Preparar el informe sobre la emergencia, para Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura.

Director en Escena (CAPITÁN DE LA DRAGA): Periódicamente organiza ejercicios de entrenamiento (simulacros) para la atención de las diferentes emergencias. Al enterarse de la emergencia deberá:

- Activar y organizar en Plan de Contingencia durante la emergencia.
- Obtener la información necesaria acerca del lugar de la Emergencia.
- Verificar si hay personas atrapadas y organizar su rescate.
- Seleccionar el centro apropiado de operaciones de acuerdo con la emergencia presentada.
- Organizar las brigadas de atención de emergencia en la flota de dragado y en el campamento, instruyendo y asignando responsabilidades específicas al personal.
- En caso de emergencia, debe mantener constante comunicación con el Director del Plan (DIRECTOR DE OBRA), informando y recibiendo sus instrucciones hasta tanto esté completamente controlada la emergencia.
- Alejar a usuarios del Puerto y/o canal y cualquier otro personal que no deba intervenir en el control de la emergencia y que por el contrario pueda sufrir innecesariamente las consecuencias de la emergencia; para esta evacuación se podrá apoyar en personal de la empresa.
- Dirigir el control de la emergencia impartiendo las instrucciones técnicas de acuerdo con las circunstancias.
- Evaluar la posibilidad de pedir ayuda externa e impartir las ordenes respectivas.
- Coordinar con el Director del Plan la ayuda externa recibida.
- Procurar el oportuno suministro de radios o medios de comunicación apropiados a los diferentes grupos que estén atendiendo la emergencia.
- Solicitar apoyo externo necesario de las autoridades gubernamentales.
- Suministrar al coordinador en el lugar de la emergencia (OPERADOR DE LA DRAGA) los elementos, equipos y el personal que este solicite para la atención de la emergencia.
- Coordinar lo pertinente para el suministro de bebidas, alimentación, alojamiento, etc., requeridos en la

atención de la emergencia.

- Decidir cuando se debe abandonar el área por el riesgo inminente de explosión.
- Asignar un guardia de Vigilancia en el área afectada por un tiempo prudencial con el fin de que informe oportunamente si se observan señales retardadas de reinicio o reignición, si es un incendio.
- Apoyar la elaboración del informe de la Emergencia.

Tiene, además las funciones específicas siguientes:

- Proponer y dirigir las acciones necesarias para, ante todo, cortar el suministro del producto motivo de la emergencia, si esta es la causa del siniestro, evaluando la manera de hacerlo sin poner en peligro vidas humanas.
- Plantear alternativas de acción, para el eventual caso de ser imposible la primera opción.
- Velar por la seguridad de las Brigadas, de las autoridades y la comunidad en el sitio de la emergencia.
- Mantener comunicación permanente con el grupo de apoyo para solicitar los recursos que estime necesarios.
- Definir y coordinar el plan de acción en el sitio de la emergencia para mitigación de las consecuencias.
- Participar y estimular a los miembros de la brigada a actuar con celeridad y seguridad.
- Mantener informado de las acciones y hallazgos al Director del Plan.
- Establecer los turnos y frentes de trabajo que se requieran para el control total de la emergencia.
- Solicitar y a su vez autorizar la contratación directa de labores especiales para mitigar las consecuencias, o eliminar causas del siniestro.
- Informar al Director del Plan de las necesidades y acciones ejecutadas para obtener recursos externos.
- Asesorar al Director del Plan para dar por finalizada la emergencia, y desmontar el PROGRAMA DE ATENCION DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS).
- Hacer un informe detallado de las acciones y resultados de la aplicación del PROGRAMA DE ATENCION DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS).

- Citar y dirigir reunión post emergencia para evaluar los resultados de la respuesta, con la participación de quienes tuvieron responsabilidades directas en el PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS) y de algunos observadores de la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura. Debería participar un representante de la autoridad con nivel jerárquico.
- Participar en la investigación de las causas de la emergencia, sin delegar esta función.
- Responder por la ejecución de las acciones propuestas por el equipo investigador del accidente, y que sean de su área de responsabilidad.
- Participar en cualquier reunión que con motivo de la emergencia citen las autoridades, en calidad de asesor técnico del DIRECTOR DE OBRA.
- Mantener actualizado el Plan de Contingencia teniendo en cuenta las experiencias vividas.
- Controlar, verificar y manejar todos los gastos que demande la atención de la emergencia.

Coordinador en el lugar de la Emergencia (OPERADOR DE LA DRAGA): Las funciones específicas del Coordinador en el lugar de la Emergencia son:

- Mantener informado al director (DIRECTOR DE OBRA).
- Evaluar la emergencia y decidir la estrategia a seguir.
- Organizar, controlar y dirigir la atención de la emergencia.
- Solicitar al director en escena (CAPITAN DE LA DRAGA) el apoyo pertinente, tanto en hombres como en material y recursos.
- Controlar la disponibilidad y el mantenimiento del equipo requerido durante la emergencia.
- Llevar el control y registro de los gastos y recursos empleados, para su posterior recuperación.
- Efectuar la protección de las áreas críticas.
- De ser necesario, solicitar al director en escena (CAPITAN DE LA DRAGA) asesoría y apoyo de

especialistas.

- Mantener listos, operando y lo más completo posible los elementos de atención de emergencias.
- Mantener un sistema apropiado de comunicación entre el sitio de la emergencia, el campamento en tierra y la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura.
- Preparar y presentar al director en escena (CAPITAN DE LA DRAGA) un reporte diario sobre el estado de la emergencia, acciones emprendidas, etc., que sirvan de base a los asesores legales en la presentación de las demandas y a la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura para los comunicados de prensa.
- Controlada la emergencia, organizar y verificar que los equipos utilizados queden en su sitio original o sean reemplazados, y en condiciones que permitan utilizarse en caso de presentarse una nueva emergencia.

Coordinador del Grupo de Respuesta (CONTRAMAESTRE): Sus Funciones son:

- Mantener informado al coordinador en el lugar de emergencia (OPERADOR DE LA DRAGA).
- Ejecutar la estrategia seleccionada por orden del coordinador en el lugar de la emergencia (OPERADOR DE LA DRAGA).
- Dirigir los movimientos y operaciones del grupo de respuesta, tales como:
 - Desplazamiento
 - Movimiento de lanchas y vehículos
 - Utilización de elementos de control de emergencias
 - Empleo de personal
 - Aprovechamiento del agua y recursos etc.
- Realizar y supervigilar la protección de las áreas críticas.
- Velar por la seguridad en todas las operaciones.
- Restituir, organizar y dejar de nuevo operativo el equipo utilizado en la emergencia.
- Mantener un inventario de los elementos y recursos existentes en la flota de dragado y en el campamento para la atención de emergencias.

Relaciones Industriales y Asesoría Legal:

- Mantener informados al Director del Plan (DIRECTOR DE OBRA) y al Director de escena (CAPITAN DE LA DRAGA) del estado de las demandas.
- Presentar para aprobación del Director del Plan (DIRECTOR DE OBRA) los comunicados de prensa.
- Se mantienen informados del estado de emergencia.
- Mantener el control de los periodistas durante la emergencia en especial en el lugar de esta.
- Asesorar en los asuntos legales a todo el personal involucrado en la atención de la emergencia.
- Comunicar y mantener un constante contacto con las autoridades sobre el desarrollo y atención de la emergencia.

Asesor Ambiental (INTERVENTOR AMBIENTAL)

- Debe mantenerse en contacto con el Director de escena (CAPITÁN DE LA DRAGA).
- Definir y recomendar las áreas ecológicamente sensibles al tipo de emergencia para que sean protegidas.
- Recomendar las líneas de acción para proteger las áreas sensibles.
- Recomendar lo pertinente para la seguridad del personal y material en la atención de la emergencia.
- Recomendar los equipos y técnicas actualizadas en la atención de emergencias.
- Recomendar si lo considera necesario, acudir a apoyo especializado externo.

Personal de la flota de dragado (MAQUINISTAS, MARINEROS, AUXILIARES): Cumplen básicamente las siguientes funciones:

- Todo el personal que labora con el Contratista en forma permanente debe estar capacitado y entrenado para atender una situación de emergencia.
- Todo el personal que labora con el Contratista en forma permanente está en la obligación de participar en los simulacros de situaciones de emergencia organizados por el CAPITÁN DE LA DRAGA bajo la dirección y asesoría del DIRECTOR DE OBRA.

- Todo el personal que labore en forma permanente con el Contratista debe conocer los riesgos a que se encuentra sometido cuando labora en una sección específica de la flota de dragado, en la actividad específica que se encuentran desempeñando.
- Todo el personal que labora en forma permanente con el Contratista debe conocer las técnicas de control de incendios y la clasificación y manejo de extintores.
- Todo el personal que labore en forma permanente con el Contratista debe conocer las técnicas elementales de primeros auxilios y de respiración artificial.
- Todo personal que labore en forma permanente con el Contratista debe conocer la forma de recoger un hidrocarburo en caso de derrame.

Acciones por parte de las Autoridades: Dado que las emergencias debido a las actividades del proyecto pueden tener consecuencias en la propiedad pública o particular, es de esperar que aun cuando es poco probable que se tengan dichas emergencias, en las labores de evacuación, mitigación, control y socorro participen organismos externos cuyas funciones básicas se presentan a continuación. La razón de ser de esta sección es explicar a los funcionarios del Contratista responsables del PROGRAMA DE ATENCION DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS) que se debe esperar y que se debe delegar a los organismos descritos a continuación:

Cuerpo de bomberos: Las funciones esperadas de este organismo en caso de un siniestro, especialmente si es con incendio, son:

- Desarrollo de labores orientadas al control y extinción de incendios.
- Ejecución de maniobras para rescate de víctimas.
- Colaboración en trabajos de salvamento de bienes.
- Investigación de las causas y origen del incendio.
- Elaboración del informe oficial del siniestro.

Cruz Roja: Como organismo especializado de apoyo externo, la Cruz Roja normalmente tiene la función especial de colaborar en la:

- Realización de rescate de personas atrapadas.
- Atención de víctimas en el sitio del siniestro.
- Transporte de víctimas a centros especializados de atención.
- Atención de afectados.
- Identificación de necesidades de atención a afectados especiales.
- Elaboración oficial de estadística de lesionados.
- Atención de familiares afectados por estado de lesionados.

Policía y/o Ejército: Las acciones esperadas de estos organismos son las siguientes:
Control de acceso al lugar del siniestro.

- Vigilancia y control de las vías aledañas.
- Evacuación de zonas de riesgo.
- Control de acciones de saqueo.
- Desactivación de artefactos explosivos.
- Investigación oficial del origen, motivación y responsabilidad en los hechos, si son por atentados terroristas.

Defensa Civil: Si es necesaria la colaboración de la Defensa Civil, sus funciones son:

- Colaboración en el rescate de personas.
- Salvamento de bienes.
- Transporte de material y equipo de socorro.
- Dotación de facilidades de comunicación.
- Evacuación de áreas aledañas, en el perímetro del riesgo.
- Cuantificación de necesidades de auxilio humanitario.

Dirección de Transporte y Tránsito: Acorde con sus funciones legales, este organismo desarrollará las

	Actualización del Plan de Manejo Ambiental para las Obras de Dragado de Profundización del Canal de Acceso al Puerto de Buenaventura	Página 10 de 19
actividades siguientes: - Control vehicular en la zona de influencia del siniestro. - Control de acceso y corredores viales a centros de atención médica. - Control para movilización de grupos de emergencia. - Definición de rutas alternas para minimizar el impacto del siniestro en el tránsito de la ciudad. Autoridades de navegación fluvial: Control de las vías fluviales en la zona de influencia del siniestro - Control para movilización fluvial de grupos de emergencia. - Definición de rutas alternas para minimizar el impacto del siniestro en el tránsito del río. - Implementar sistemas de señalización fluvial que permitan atender adecuadamente la situación de contingencia.		
EN CASO DE SINIESTRO MAYOR, LOS COORDINADORES DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS) Y DEMÁS FUNCIONARIOS DE LA EMPRESA DEBERÁN ABSTENERSE DE PARTICIPAR EN LAS LABORES DE RESPONSABILIDAD DE LAS FUERZAS DE ORDEN PUBLICO, Y DEBERÁN EVITAR A TODA COSTA CUALQUIER CONFRONTACIÓN CON LA COMUNIDAD, SALVO LAS MÍNIMAS NECESARIAS PARA DEFENDER SU PROPIA INTEGRIDAD FÍSICA. DE SER NECESARIO, DEBERÁN PEDIR COLABORACIÓN A LA POLICÍA O AL EJERCITO.		
9.2.2. Procedimientos operativos para el control de las emergencias		
- Todos los funcionarios del Contratista con responsabilidades directas en el PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS), deberán ser conscientes de que las emergencias son controlables normalmente si se atacan con serenidad y profesionalismo, razones por las cuales en caso de una voz de alarma y notificación de una emergencia con consecuencias serias (Media o Mayor), deberán proceder pronta y oportunamente de acuerdo con las funciones asignadas en este PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS). - A continuación se describen los procedimientos operativos más importantes que deberán seguirse en caso de presentarse la emergencia específica que cubren. La ejecución de estos procedimientos será de entera responsabilidad de los funcionarios a cargo de la parte operativa del PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS). Para su aplicación es necesario estar familiarizado con los mismos. - Los procedimientos obedecen a una lógica segura y comprobada, de manera que la violación de uno cualquiera de los pasos considerados en cada eventualidad, es una oportunidad para que la emergencia genere consecuencias inicialmente no previstas. - No existe sustituto para los procedimientos por escrito. El hecho de haber realizado algo antes, sin que nada saliera mal, no es garantía de que se hizo bien o de que la próxima vez se va a obtener el mismo resultado. Con demasiada frecuencia la falta de planeo y procedimientos detallados por escrito y aprobados son la causa para que algo relativamente fácil de controlar en los primeros momentos, finalmente se salga completamente de control. Si se tiene una comprensión clara de lo que se espera con el procedimiento y se entiende y respeta el orden de ejecución, el resultado es predecible, ajustándose a la razón de ser del mismo.		
LA BRIGADA DE EMERGENCIA DEBERÁ ABSTENERSE DE DAR DECLARACIONES A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, LOS CUALES CON LA MAYOR CORTESÍA DEBERÁN SER REMITIDOS AL DIRECTOR DEL PLAN EN EL CENTRO DE COMANDO, EN DONDE SERÁN INFORMADOS OFICIALMENTE.		
9.2.2.1. INCENDIO <u>Casos mas probables</u> Teniendo en cuenta las actividades que se desarrollan en los muelles, los casos de incendio que se puedan presentar con mayor probabilidad son los siguientes: - Incendios en el campamento por corto circuito o imprudencia, de modo que el fuego alcance los materiales combustibles allí existentes. - Corto circuito de redes de distribución, motores, etc. - Incendio en la draga o embarcaciones de apoyo. - Incendio ocasionado por mal manejo del equipo de oxicorte		

Clasificación de los incendios

- Incendio en su etapa inicial: Significa un incendio incipiente o el inicio de todo incendio y es el momento oportuno de atacarlo, por lo que todo el personal debe estar enterado y capacitado para atender este tipo de emergencias con los medios disponibles en el campamento o en la flota de dragado.
- Incendio Estructural: Significa un incendio más allá de su etapa inicial, el cual ha adquirido proporciones tales que no se pueda atender con los recursos disponibles en el campamento o en la flota de dragado y se requiere de apoyo externo para sofocarlo y rescatar a las personas.

9.2.2.2. BRIGADAS

- Teniendo en cuenta que el mayor riesgo de incendio en las embarcaciones se puede presentar por el inapropiado almacenamiento y/o abastecimiento de combustible, se debe estructurar una brigada en función de ello.
- En igual forma se entiende que por el tipo de entrenamiento esta brigada no es estructural por lo que atenderá el incendio hasta recibir refuerzos (bomberos) prestándole el apoyo que estos requieran.
- La brigada será organizada por el CAPITÁN DE LA DRAGA, quien asignará responsabilidades específicas al personal a su cargo. Sobre esta base asignará responsabilidades en el manejo de extintores, mangueras, operación de Las motobombas, el control de ingreso de personal de apoyo, el rescate de heridos y su transporte.
- El OPERADOR DE LA DRAGA y el CAPITÁN DE LA DRAGA con la asesoría del DIRECTOR DE OBRA, organizará simulacros en los cuales debe participar la totalidad de los trabajadores del Contratista, y en los que se verificará el estado y correcto funcionamiento de los equipos.
- Los equipos de oxicorte deberán estar previstos de atrapa llamas.

9.2.2.3. ESTRATEGIAS: Si se llegase a presentar una emergencia por incendio, la Brigada de Emergencia deberá responder según el procedimiento general, teniendo en cuenta lo siguiente:

PASO 0. Actuar de acuerdo a las responsabilidades asignadas si se pertenece a la brigada, en caso contrario se debe evacuar rápida pero serenamente las instalaciones.

PASO 1. Informados por la alarma de incendio, se dirigirán al sitio de la emergencia.

PASO 2. Al avanzar en formación de combate de incendios, cada miembro de la brigada deberá mantener contacto físico con su compañero delantero y bajo ninguna circunstancia abandonará la formación en forma individual.

PASO 3. Para evitar ser atrapados por nubes de gases o el incendio mismo, se debe estar pendiente de la dirección del viento y del avance del fuego, tratando de quedar siempre viento arriba de las llamas, y vigilando que en el piso en la zona ya controlada no hayan quedado acumulaciones del líquido inflamable que puedan volver a incendiarse. El chorro de agua o químico debe dirigirse a la base del fuego.

PASO 4. Si hay condiciones de viento en calma, y el incendio es dentro de áreas confinadas, se deberá tener cuidado al abrir ventanas ya que pueden empeorar la situación dentro. En este caso, el CAPITÁN DE LA DRAGA asesorará en cuanto a que abrir y que no. Los circuitos eléctricos deberán

PASO 7. Si se considera que el incendio sobrepasa la capacidad de respuesta de la Brigada de Emergencias, informar al OPERADOR DE LA DRAGA.

PASO 8. El Jefe de la Brigada tratará de mantener lo más alejado posible de la zona del sitio del incendio a todos aquellos que no sean miembros de la Brigada.

PASO 9. Una vez controlada la emergencia, deberán verificar que no quedan puntos calientes capaces de reiniciar otro incendio.

PASO 10. De continuar el incendio y tomar características de incendio estructural, o detectarse ya en esta etapa, la brigada deberá:

- Cuantificar y calificar el fuego
- Pedir ayuda
- Rescatar heridos
- Avisar a las poblaciones vecinas que puedan afectarse en caso de que se propague el fuego
- Trabajar por evitar la propagación
- Proteger lo expuesto
- Colaborar en lo posible para extinguir el fuego

PASO 11. En los recintos cerrados, el personal evitará volver a ingresar a lugar del incendio antes de que se haya ventilado completamente.

aislarse. PASO 5. Si el espacio cerrado se llena de humo o gases, el personal deberá salir sin demora. De ser necesario, el escape se procurará hacerlo arrastrándose. PASO 6. En caso de detectarse recipientes portátiles con líquidos o gases combustibles almacenados cerca del sitio del incendio, se deberán enfriar con neblina, y tan pronto no estén calientes al tacto, se procederá a retirarlos a un sitio seguro.	
9.2.2.4. EXPLOSIÓN: Por el tipo de carga en el muelle y no tener tanques o cilindros que puedan presentar este riesgo, la posibilidad de explosión es remota y se restringe en los siguientes casos: - Explosión en los buques - Explosión de cilindros de oxígeno o gas - Explosión de vehículos automotores - Actos terroristas En caso de explosión, se debe:	
PASO 0. Determinar el origen y alcance de la explosión. PASO 1. Dar la voz de alarma. PASO 2. Determinar si hay heridos, caso en el cual se procederá a rescatarlos, ofrecer los primeros auxilios y solicitar los servicios de ambulancia. PASO 3. Evaluar si hay incendio o en caso negativo, el riesgo de se presente y tomar las precauciones para evitarlo.	PASO 4. En caso de incendio, proceder de acuerdo con las pautas establecidas para este evento. PASO 5. En caso de que la explosión comprometa la estabilidad de las estructuras tomar las medidas necesarias para evitar el acceso de personal y asegurarlas.
Para prevenir el riesgo de explosión por actos terroristas el personal deberá: - Permanecer constantemente alerta e investigar todo movimiento de personas sospechosas o que actúen en esa forma. - Cumplir y hacer cumplir las disposiciones sobre visitantes y/o personas extrañas. - Investigar cualquier vehículo o embarcación sospechosa en las inmediaciones. - Al detectar cualquier paquete o vehículo sospechoso cerca del sitio de los trabajos, dar voz de alerta, retirar a todo el personal de los alrededores y comunicarlo a las autoridades pertinentes. - Verificar que las áreas vulnerables se encuentren con la seguridad debida. - Mantener protegidos bajo techo, los cilindros de oxígeno y gas.	
9.2.2.5. CAÍDAS DEL PERSONAL AL AGUA:	
En el Muelle PASO 1. Quien observe la caída del hombre o lo vea en el agua, procede de inmediato a dar la voz de alarma y a lanzarle un salvavidas con línea de vida. PASO 2. De observar que el hombre está inconsciente o no sabe nadar y no puede tomar el salvavidas, procede a desvestirse y efectuar el rescate siguiendo las técnicas para ello, (colocarlo boca arriba, nadando de medio lado sosteniéndole la cabeza fuera del agua, evitar que sea él quien lo tome a Ud., etc.). PASO 3. Si no se está en condiciones	En una Lancha o Buque Cuando la lancha se encuentra con máquinas paradas o el buque está fondeado, se procederá de la misma forma del punto anterior. Si es en una embarcación navegando, se procederá a : PASO 1. Hacer caer la popa de la embarcación hacia la banda contraria por donde cayó el hombre. PASO 2. Dar la voz de alarma y colocar una vigía para que no pierda de vista al hombre en el agua. PASO 3. Continuar el giro inicial de la embarcación hasta tener el hombre en el agua por la proa. PASO 4. Este giro debe de efectuarse con el máximo de timón y máquina con el fin de rescatarlo en el menor tiempo posible. PASO 5. Al estar a una distancia prudencial se debe parar

de efectuar este rescate, no se debe perder de vista al hombre y solicitar la ayuda pertinente. PASO 4. Solicitar la disponibilidad del servicio de ambulancia, para el caso de que se requiera transporte a algún centro asistencial. Cuando este no esté disponible alistar un vehículo para su transporte. PASO 5. Aplicar los procedimientos de resucitación y trasladarlo a un puesto asistencial en caso necesario.	máquinas y efectuar la aproximación dejando al hombre por barlovento (dirección de donde proviene el viento). PASO 6. Tan pronto como sea posible, lanzarle un salvavidas y proceder como en el rescate del hombre al agua en el muelle, teniendo la precaución de subirlo a bordo por la parte mas baja de la cubierta y con las máquinas siempre paradas. PASO 7. Si la embarcación es mas grande y se presentan dificultades, se puede emplear el método Williamson, (caer primero a un costado hasta 60° y después con todo el timón a la banda opuesta).
9.2.2.6. CAÍDAS DE MAQUINARIA AL AGUA	
PASO 1. En caso de presentarse este tipo de emergencia, todos los esfuerzos se deben encaminar inicialmente a rescatar el conductor, operador y/o ayudantes involucrados en el accidente. Para lo cual se seguirán los procedimientos descritos en el numeral anterior. PASO 2. Se tomarán todas las previsiones necesarias para evitar contaminación por derrame de combustible y/o lubricantes.	PASO 3. Una vez controlados los aspectos mencionados se procederá a rescatar la máquina. En ningún caso se dejará la máquina o parte de esta en el río. PASO 4. Mientras se produce el rescate de la máquina se deberá colocar las señales necesarias para evitar accidentes con las embarcaciones que hacen uso del río.
9.2.2.7. EMERGENCIAS EN EMBARCACIONES: Las operaciones realizadas a bordo de las embarcaciones son responsabilidad del Capitán. Igualmente, la responsabilidad de la embarcación y de terceros como consecuencia de la operación que se está adelantando es del Capitán. Emergencia en los Botes de Apoyo: Se tendrán en cuenta los procedimientos ya descritos para embarcaciones. En caso de no ser suficiente el apoyo de las embarcaciones disponibles en el sitio, se debe solicitar la colaboración de terceros. Si por la emergencia se ven comprometidas otras unidades y ella no puede zarpar, lo efectuarán las otras embarcaciones. Durante la emergencia se debe tratar de mantener las comunicaciones entre la embarcación, los grupos de apoyo y el campamento, con el fin de coordinar la operación. Como en toda operación y en especial en emergencias, prima la vida y seguridad de las personas. Emergencia en la Draga : se tendrán en cuenta los procedimientos ya descritos para embarcaciones. Todo el apoyo que se preste a la draga será coordinado por el Capitán de la misma. El abandono de la draga sólo podrá ser ordenado por el Capitán de la misma. Una vez tomada esta decisión por el Capitán, todo esfuerzo deberá estar encaminado al rescate de los sobrevivientes. Para el personal del Contratista que se encuentre a bordo de la draga, prima el salvaguarda su vida, antes de cualquier otra acción. Para abandonar la draga y/o cualquier otra embarcación, se deben tener las siguientes precauciones : - Saltar al agua siempre de pie, nunca de cabeza. - Si se tiene casco de trabajo o botas, deberá quitárselo antes de saltar. - Si tiene gorra o cubre - cabeza asegurarlo bien. - Colocarse bien el chaleco salvavidas siguiendo las instrucciones para su uso. - Debe abandonarse el buque tan lejos de la avería como sea posible. - Verificar la dirección del viento para alejarse hacia barlovento (costado del buque, de donde proviene el viento), para evitar las llamas, aceite y la deriva del buque, si se presenta. - Permanecer vestido y en compañía de otros hombres para hacer fácil el rescate. - Si existe peligro de explosión en el agua, flotar o nadar de espaldas, tan cerca de la superficie como sea posible. - Antes de abandonar el buque, lanzar los botes salvavidas o todo lo que flote para poder asirse en caso necesario. - Si el buque se está hundiendo rápidamente, alejarse nadando y remolcando a los heridos para evitar el	

efecto de succión. - Conservar las energías después de apartarse. - Mantenerse lejos de las manchas de aceite, si no es posible, proteger los ojos, nariz, etc., manteniendo alta la cabeza o nadando bajo el agua. - Llamar la atención de los botes de rescate para que atiendan primero los heridos. - Antes de lanzarse al agua, verificar cual es la dirección hacia la ribera mas cercana.	
9.2.2.8. CONTAMINACIÓN: Los tipos de contaminación que se podrían presentar por las actividades del proyecto son por vertimiento de combustible. En igual forma, se podría presentar contaminación por: - Mala operación de cargue de combustibles en el muelle - Hundimiento de una embarcación de apoyo - Hundimiento de la draga - Deslastre de sentinas. Ninguna de las posibles contaminaciones presenta un alto riesgo de ocurrencia y de presentarse, sería de pequeñas proporciones. Siendo la política de la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura propender por la ecología, la conservación del medio ambiente y por el contrario mejorarlo, para lo cual se debe evitar a toda costa cualquier tipo de contaminación, tomando las medidas pertinentes cuando se sospeche que existe un riesgo de presentarse. Cuando por cualquier circunstancia se presente, se debe:	
PASO 1. Dar la alarma PASO 2. Informar al INTERVENTOR AMBIENTAL quien apoyará la dirección del control de la emergencia. PASO 3. Activar la organización de emergencia. PASO 4. Efectuar las comunicaciones pertinentes. PASO 5. Tratar de controlar la fuente de la contaminación.	PASO 6. Marcar apropiadamente el lugar de ocurrencia. PASO 7. En caso de derrame de combustible, tomar las precauciones para evitar incendios. PASO 8. Encerrar lo que se encuentra flotando. PASO 9. Recogerlo o desviarlo a lugar apropiado, para posterior recolección. PASO 10. Proteger las áreas críticas según necesidades.
9.2.2.9. DERRAME ACCIDENTAL DE COMBUSTIBLE A TIERRA: Si llegase a enfrentarse una emergencia debido al derrame de combustibles en tierra, la Brigada de Emergencia procederá de la manera siguiente:	
PASO 1. Informados de la emergencia por la alarma, se dirigirán al sitio de la misma usando sus elementos de protección personal. PASO 2. Tratarán de contener el derrame en tierra, aislándolo con elementos tales como arena, cenizas, aserrín, u otros productos absorbentes disponibles en las embarcaciones o de consecución cercana. PASO 3. Se procederá a cubrir el sitio del derrame con una solución de espuma no soluble en el producto, para evitar el riesgo de incendio. Una vez cubierto, se procederá a recogerlo con arena y a transportarlo a un sitio alejado, en donde se intentará quemarlo.	
9.2.3.1. DERRAME ACCIDENTAL DE COMBUSTIBLE EN EL AGUA: Si llegase a enfrentarse una emergencia debido al derrame de combustibles en agua, la Brigada de Emergencia procederá de la manera siguiente	
PASO 1. Informados de la emergencia, se dirigirán al sitio de la misma usando sus elementos de protección personal. PASO 2. Tratarán de confinar el combustible derramado lejos de las áreas sensibles, haciendo uso de barreras flotantes, y si las condiciones meteorológicas no lo permiten, aplicarán dispersantes químicos con el objeto de disminuir el impacto que ocasiona una mancha a la deriva. PASO 3. Si las condiciones meteorológicas no lo permiten	PASO 4. Cuando el producto derramado en el agua sea tóxico, se procederá a diluirlo con chorro de agua lo mas rápido posible para diluir su efecto en la fauna marina. En este caso la operación debe sostenerse por varias horas tratando de succionar en el sitio del derrame y descargar cerca del mismo sitio pero en forma de neblina a ratos, y directamente en el núcleo del derrame

se procederá a dispersar el contaminante con neblina de agua, o a dejarlo quieto para disminuir el riesgo de incendio. Se tratará al mismo tiempo de controlar el flujo de embarcaciones en la zona del incidente, tratando de mantenerlas lo más alejadas posible. En este caso se alertará a las embarcaciones en el muelle para que permanezcan con sus máquinas apagadas evitando fuentes de agnación.

preferiblemente en chorro directo.

PASO 5. Se debe tratar de recoger muestras de agua en el sitio del derrame, cada hora desde el inicio del incidente y guardarlas bien identificadas en una nevera, para su posterior análisis, y evaluar el efecto de dilución.

9.2.3.2. ACCIDENTES POR FENÓMENOS NATURALES: Por lo general los accidentes debido a fenómenos naturales, van acompañados de derrames, incendios, escapes, colisiones, y naufragios, razones por las cuales si por causa de terremotos, huracanes, maremotos o inundaciones extremas se llegase a presentar un siniestro en los campamentos o en la flota de dragado, la respuesta de la Brigada de Emergencia, tan pronto lo permitan las circunstancias meteorológicas, será acorde con la consecuencia de mayor impacto. En este caso es muy probable que el apoyo externo sea mínimo toda vez que otras zonas de las poblaciones ribereñas y vecinas han debido ser también afectadas y los equipos de socorro locales estén trabajando en otros frentes. Parte de la respuesta efectiva en medio del desastre consiste en eliminar las causas potenciales de peores consecuencias, tales como corregir escapes, recolectar recipientes con líquidos o gases peligrosos, rescatar víctimas y acordonar la zona más afectada.

9.2.3.3. LESIONES: Para evitar lesiones se deben contar con barandas y escaleras en buen estado en la draga y embarcaciones de apoyo. Además el personal debe tener dotación completa de uniformes, botas, guantes y protectores auditivos.

En el caso de lesiones el personal trabajador, de ser pertinente, se aplicará primeros auxilios y se procederá al traslado rápido del herido al centro hospitalario más cercano.

9.3 Recursos disponibles para el control de las emergencias

El Contratista contará con una serie de recursos físicos internos para controlar una emergencia en los sitios de trabajo, lo cual garantiza un ataque inicial eficiente. A continuación se enumeran los mas importantes:

9.3.1. Extintores de incendios: Los Extintores de incendios deben debidamente cargados e indicar la fecha de la próxima recarga. Estos se relacionan a continuación.

LUGAR	CLASE DE EXTINTOR	CANTIDAD MÍNIMA
DRAGA	Polvo Químico Seco (PQS)	2
CADA BOTE DE APOYO	Polvo Químico Seco (PQS)	1

9.3.1.1 Equipo para manejo de contingencias de derrames de combustibles: El equipo indicado en la Tabla abajo debe estar disponible en la Draga.

EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Barras de contención	Resistencia a la tracción de 5.000 lb. Balasto de cadena de aluminio galvanizado de 1/4" y puntos de anclaje cada 10 m	80 m
Sorbentes	En poliuretano soplado, con malla y cuerda como tensores y uniones de gancho rápido y cuerda	60 m
Recolectores	Motobomba con motor diesel de mínimo 7 HP y bomba de diafragma de mínimo 3" x 3"; manguera de succión de 3" x 10 m, con manguera de descarga de 3" x 20 m.	1 por frente
Tanques de 2000 galones	Portátiles, flexibles, en caucho o poliuretano, marco de acero galvanizado en color negro o naranja	1
Auxiliar	Pacas de aserrín. Rollos de cuerda de 1/2" y 1/4". Palas, Baldes, plásticos, estacas de madera, aserrín, botiquín, linternas, extintor, botas	5 100 m 1 Según frentes

9.3.2 Radioteléfonos: Se debe contar al menos con un radioteléfono en buen estado en la flota de dragado. En las cabinas debe permanecer, a la vista, una lista con los números de los teléfonos de emergencia. El Director de Obra del Contratista debe estar siempre en posibilidad de mantener comunicación directa con la flota de dragado.

9.3.3 Salvavidas:

Los salvavidas deben estar siempre disponibles (no bajo llave). El personal que labore en cubierta deben tener siempre colocado su chaleco salvavidas. Una relación de los salvavidas necesarios se muestra en la Tabla abajo.

LUGAR	CLASE	CANTIDAD MÍNIMA	CLASE	CANTIDAD MÍNIMA
DRAGA	Chalecos	8	Aros	4
CADA BOTE DE APOYO	Chalecos	4	Aros	2

9.3.4 Documentación y control de los costos: Por razones múltiples, durante y después de una emergencia es necesario realizar una documentación y ejercer un control de los costos asociados a la misma. Por lo tanto, el CAPITÁN DE LA DRAGA será responsable de recopilar y conservar un registro detallado de los ítems manejados en el sitio de la emergencia que representen costos, tales como trabajos de contratistas: No. de personas, maquinaria, tiempo de personas y maquinaria; alimentos, herramientas compradas de emergencia, transporte contratado, lesionados enviados a centros específicos, sobre tiempo de funcionarios internos y de contratistas, entre otros. Abajo se muestra una guía para llevar el control de los costos durante las emergencias.

COSTOS DIRECTOS	DESCRIPCIÓN
CUANTITATIVA	
RECURSOS HUMANOS INTERNOS	
RECURSOS HUMANOS EXTERNOS	
MATERIALES INTERNOS	
MATERIALES EXTERNOS	
EQUIPOS DAÑADOS	
REPOSICIÓN DE EQUIPOS	
PRODUCTO PERDIDO	
ATENCIÓN MEDICA E INDEMNIZACIONES	
REMOCIÓN DE DESECHOS Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA	
MAYOR COSTO DE REPOSICIÓN	
MULTAS POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	
INTERESES PAGADOS POR FONDOS DESTINADOS AL SINIESTRO	
SALARIOS PAGADOS NO PRODUCTIVOS	

9.4 Investigación del incidente y elaboración del informe: Una vez concluidas las labores de control de la emergencia, el paso siguiente debe ser la realización de la investigación de las causas del accidente, con el propósito de conocer los factores que contribuyeron a su iniciación y desarrollo, y para establecer medidas que permitan evitar la repetición de los hechos.

9.4.1. Alcance de la investigación: La investigación del siniestro debe considerar como mínimo los siguientes detalles:

1. **QUE SUCEDIÓ:** Tipo de siniestro, tamaño alcance de consecuencias.
2. **CUANDO SUCEDIÓ:** Condiciones de tiempo, hora de iniciación, de detección y de finalización.

3. ***DONDE SUCEDIÓ:*** Sitio, tipo de equipo involucrado, diámetros, función del equipo.
4. ***COMO SUCEDIÓ:*** Apariencia y estado final de partes afectadas, posible punto de inicio, causas endógenas y exógenas posibles y más probables (causas secundarias y primarias), factores que agrandaron o prolongaron las consecuencias (causas secundarias).
5. ***QUE SE VA A HACER PARA EVITAR LA REPETICIÓN DE HECHOS SIMILARES:*** Recomendaciones técnicas para eliminar o minimizar las causas primarias, acciones para controlar algunas causas secundarias.

9.4.2 Fuentes de la información: Para el desarrollo de la investigación del accidente deberán consultarse las fuentes directas disponibles y a especialistas en la investigación de accidentes industriales. Se destacan las fuentes siguientes:

1. La persona que descubrió y/o notificó los hechos.
2. La persona que recibió la notificación.
3. La persona que hizo el último mantenimiento y la última inspección.
4. Los lesionados.
5. Los testigos del hecho.
6. Especialistas en el tema.

9.5. Guía del contenido del informe final: EJEMPLO DE FORMULARIO PARA COMUNICAR ACCIDENTES EN FORMA OFICIAL

1. Datos generales: Fecha y hora del accidente; sitio; dirección; tipo de actividad de la empresa afectada.
2. Tipo de accidente: Explosión, incendio, derrame, u otro; sustancias involucradas.
3. Descripción de las circunstancias del accidente.
4. Medidas de control y mitigación tomadas en el sitio.
5. Causas del accidente, conocidas o inferibles.
6. Naturaleza y extensión de las consecuencias: En las personas, la propiedad, el medio ambiente, el servicio que se brinda y las financieras.
7. Probabilidad de repetición del accidente.
8. Medidas a mediano y largo plazo destinadas a prevenir la repetición de un accidente similar.

- **ENVÍO DE COPIAS A LAS AUTORIDADES:** En el caso de emergencias medianas o mayores, se debe enviar copia del informe final a las autoridades municipales, departamentales y a la Oficina Nacional de Prevención y Atención de Desastres, lo mismo que a los demás organismos de socorro que colaboraron durante la emergencia. Con base en el plan de manejo ambiental se determinarán las medidas para evitar emergencias ambientales en el proyecto. Sin embargo, es inevitable la probabilidad de un accidente. Este plan suministra los lineamientos para afrontarla en caso necesario.

9.6. Capacitación y entrenamiento en emergencias

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO: El Contratista dará a conocer este PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS), a todo el personal para que cada uno de ellos sepa su función si se llegase a producir una emergencia. Sabiendo que es esencial poner el plan a pruebas con regularidad, puesto que es la única forma de verificar su efectividad, se relacionan a continuación los componentes del plan y las frecuencias de los ensayos:

COMPONENTE DEL PLAN A ENSAYAR	FRECUENCIA
PRACTICA CONTRA INCENDIO	1 VEZ /
CAMPAÑA	
SIMULACRO DE INCENDIO	1 VEZ /

CAMPAÑA	
SIMULACRO DE DERRAME EN AGUA	1 VEZ /
CAMPAÑA	
EJERCICIO GENERAL TEÓRICO PARA MIEMBROS DIRECTOS DEL PLAN	1 VEZ /
CAMPAÑA	
SIMULACRO DE COMUNICACIÓN CON LAS AUTORIDADES	1 VEZ /
CAMPAÑA	
REUNIÓN DE RESPONSABLES DEL PLAN PARA VERIFICAR COMPROMISOS	CADA 3 MESES

Todo el personal de la construcción recibirá entrenamiento en las siguientes áreas antes de iniciar el dragado:

- Políticas institucionales de prevención de riesgos.
- Organización para emergencias.
- Estructura del programa de atención de emergencias
- Riesgos típicos de la actividad.
- Riesgos concretos identificados en proyecto.
- Manejo de información en siniestros.

9.7 Actualización del plan y responsables: Los ensayos y los ejercicios del PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CONTINGENCIAS) deben ser supervisados por observadores que no participen en el ejercicio y que de preferencia sean independientes, por ejemplo funcionarios superiores o expertos externos. Después de cada ejercicio el Plan deberá revisarse a fondo y actualizarse según los cambios internos en la organización o según las debilidades detectadas.

Será responsabilidad del DIRECTOR DE OBRA la ejecución de los simulacros y el entrenamiento y la actualización necesaria de acuerdo con el programa antes expuesto. En el informe anual de actividades de dicha dependencia deberá incluirse lo referente a estas responsabilidades.

9.8. COSTOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA: Todos los costos del plan de contingencias son imputables al contratista. Los costos estimados para cada una de las dragas y para cada campaña de dragado son:

RECURSOS FÍSICOS	\$45,000,000
Salvavidas	
Extintores de incendios	
Dotación al personal	
Equipos para manejo de derrames de combustibles	
Equipos de comunicaciones	
CAPACITACIÓN Y SIMULACROS	\$9,000,000
TOTAL COSTOS PLAN DE CONTINGENCIA	\$54,000,000

- Es importante anotar que este Plan de Contingencia no será aplicado en el caso que la draga cuente con un Plan de Contingencia propio y establecido. En este caso deberá allegar copia del mismo a la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura y al Supervisión Ambiental.

Indicadores de seguimiento y control para medir la efectividad de la medida o programa
<u>Definición del indicador</u> Emergencias atendidas eficientemente conforme al Plan de Contingencias
<u>Meta</u> 100% Emergencias atendidas eficientemente conforme al Plan de Contingencias

Estimación del grado de efectividad del programa:

Efectivo: Cuando el 100% de las Emergencias han sido atendidas eficientemente conforme al Plan de Contingencias

No efectivo: Cuando al menos una emergencia no pudo ser atendida de acuerdo con el plan de contingencias, en este caso se debe reformar el Plan.