

# **COSTA RICA**

## **PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA DE COSTA RICA PARA ENFRENTAR DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN EL MAR (PNC)**

Elaborado por la Comisión Interinstitucional para la Prevención, Control y Combate de la Contaminación en el Mar por Hidrocarburos, con base en las directrices para el Desarrollo de Planes de Contingencia del Programa Ambiental de ARPEL, Fase 3, Guía ambiental de Arpel N° 39-2005.

2016

## **TABLA DE CONTENIDO**

**Organización Responsable del Plan**

**Actualizaciones y Revisiones**

**Lista de Distribución del Plan**

**Glosario de Términos**

**Definiciones**

**Índice General**

**Lista de Apéndices**

**Desarrollo del PNC**

## Organización Responsable del Plan

La responsabilidad del desarrollo, actualización y revisión, así como de las enmiendas a este Plan, recae en la Comisión Interinstitucional para la Prevención, Control y Combate de la Contaminación del Mar por Hidrocarburos (CND), establecida conforme al Decreto Ejecutivo N° 34747-MOPT. La CND es un grupo técnico interinstitucional con potestades operativas y asesoras a nivel nacional que da respuesta ante la emergencia ambiental.

Este Plan se deberá ser sometido a una revisión anual de parte de la CND o cada vez que se realicen cambios en las agencias y/o el personal establecido oficialmente, información que será inserta en los Apéndices respectivos. Además para la revisión del Plan también se tomará en cuenta las últimas experiencias de incidentes reales, simulacros de campo y otros ejercicios de simulación, con el fin de considerar cualquier cambio en los riesgos y amenazas, así como cambios en la tecnología

Ninguna revisión al Plan puede ser hecha a menos que ésta se haga a través de la CND, la cual se asegurará de que el Plan modificado sea distribuido a todos los involucrados en él.

## Actualización y Revisiones

Actualizaciones y Revisiones				
Cambio número	Fecha	Descripción del Cambio	Página	Firma

## Lista de la Distribución del Plan

Agencia/Compañía	Localización	Número de copias	Fecha
MOPT			
CIMAR			
SNG			
FP			
JAPDEVA			
INCOP			
RECOPE			
MINAE			
SVA			
CNE			
COCATRAM			
REMPEITC			
PNUMA			
Otras Organizaciones			
Compañías Privadas			
Integrantes de la Comisión Nacional de Derrames			

## Glosario de Términos

**ARPEL:** Asociación de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe.

**CARIBPOLREP:** Siglas en inglés de Report Pollution Caribe (Reporte de Contaminación en el Caribe).

**CCA:** Siglas en inglés de Clean Caribbean and Americas, anteriormente Clean Caribe Cooperative CCC (Caribe Limpio de las Américas).

**CLC:** Siglas en inglés de Civil Liability Convention. (Convenio de Responsabilidad Civil)

**CND:** Comisión Nacional Interinstitucional para el Control y Combate de la Contaminación del Mar por Derrames de Hidrocarburos.

**CNE:** Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

**CEE:** Comandante en Escena.

**CIMAR:** Centro de Investigación en Ciencias del mar y Limnología de la Universidad de Costa Rica.

**COE:** Centro de Operaciones de Emergencia.

**COS:** Centro de Operaciones de Seguridad.

**DIGECA:** Dirección de Gestión de Calidad Ambiental del MINAE.

**DNS:** Dirección de Navegación y Seguridad de la DMP.

**DMP:** División Marítima Portuaria del MOPT.

**EIA:** Estudio de Impacto Ambiental.

**ETA:** Siglas en inglés de Estimated Time of Arrival, tiempo estimado de llegada.

**FIDAC:** Fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos.

**FP:** Fuerza Pública.

**IA:** Impacto Ambiental.

**ICT:** Instituto Costarricense de Turismo.

**INCOP:** Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico.

**JAPDEVA:** Junta Administrativa y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica.

**MARPOL:** Siglas en inglés del Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos de Buques.

**MINAE:** Ministerio de Ambiente y Energía.

**MINSA:** Ministerio de Salud.

**MOPT:** Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

**MSP:** Ministerio de Seguridad Pública.

**MSRC:** Siglas en inglés de la Marine Spill Response Corporation (Corporación de Respuesta ante Derrames de Hidrocarburos).

**ODA:** Siglas en inglés de Overseas Development Administration (Administración de Desarrollo de Ultramar).

**ODP:** Siglas en inglés de Office of Disaster Preparedness (Oficina de Preparación para Desastres).

**OFDA:** Siglas en inglés de Office of Foreign Disaster Assistance, Oficina para Asistencia de Desastres en el Extranjero de los Estados Unidos de Norteamérica.

**OMI:** Organización Marítima Internacional.

**OPIP:** Oficial de Protección de las Instalaciones Portuarias, conforme el Código Internacional de Protección de las Instalaciones Portuarias.

**OPRC:** Siglas de Caribbean Island Oil Pollution Preparedness Response and Cooperation (Cooperación de las Islas Caribe para la Preparación y Respuesta a Contaminación por Hidrocarburos).

**OSSC:** Siglas en inglés de Oil Spill Service Centre, el centro de atención de derrames.

**PAH:** Siglas en inglés de Polynuclear Aromatic Hydrocarbon; hidrocarburo aromático polinuclear.

**PNC:** Plan Nacional de Contingencia para enfrentar Derrames de Hidrocarburos en el Mar.

**POLREP:** Siglas en inglés de Pollution Report( Reporte de contaminación)

**PVC:** Siglas en inglés de Polyvinyl Chloride, policloruro de vinilo o cloruro de polivinilo.

**RECOPE:** Refinadora Costarricense de Petróleo.

**REMPEITC:** Siglas en inglés de Regional Marine Pollution Emergency Information and Training Centre (Centro Regional para la Información y entrenamiento en materia emergencias de Contaminación Marina).

**SCI:** Sistema de Comando de Incidentes.

**SCUBA:** Siglas en inglés de Self-Contained Underwater Breathing, Apparatus, (dispositivo para bucear).

**SITREPS:** Siglas en inglés de Situation Reports; estado actual de los informes.

**SNG:** Sistema Nacional de Guardacostas.

**SPC:** Sociedad Portuaria de Caldera.

**SVA:** Sistema Vigilancia Aérea.

**UNEP:** Siglas en inglés de United Nations Environmental Program (Programa de la Naciones Unidas para el medio ambiente, PNUMA)

**VHF:** Siglas en inglés de Very High Frequency, (frecuencia muy alta).

**VOC:** Siglas en inglés de Volatile Organic Compound; (componente orgánico volátil).

**ZEE:** Zona Económica Exclusiva.

## **Definiciones**

**Dispersantes:** Agentes especialmente formulados que se rocían en las dosificaciones bajas en las manchas de aceites para ayudar a su mezcla y biodegradación naturales en las aguas superficiales.

**Flash Point:** Punto de inflamación; es la temperatura más baja de un líquido a la que sus vapores forman con el aire una mezcla inflamable.

**Hidrocarburos:** se entiende el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fueloil, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos de refinación.

**Instalaciones portuarias nacionales:** Son aquellas oficialmente reconocidas por el Gobierno de Costa Rica en las que se reciben buques tanto nacionales como internacionales, y que se ajustan a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 28869-MOPT

**Mar territorial:** Ver Parte II El Mar Territorial y la Zona Contigua de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

**Quema en el sitio:** Es una quema controlada del hidrocarburo derramado, de productos oleosos y desechos oleosos, en el sitio del derrame. Para derrames cerca de la costa, la quema controlada de los hidrocarburos flotantes puede ocurrir con o sin barreras resistentes al fuego.

**Tier 1 Spills** Nivel I de derrame de hidrocarburos: Descargas accidentales que ocurren en o cerca de una instalación portuaria como resultado de operaciones rutinarias. Sus

impactos son pocos y los recursos localmente disponibles se utilizan para reducir su amenaza [0 a 100 bbls (< 16 m<sup>3</sup>)].

**Tier 2 Spills** Nivel 2 de Derrame de Hidrocarburos: Derrames de tamaño mediano que ocurren en la vecindad de una instalación portuaria como resultado de un evento que no es rutinario. Sus impactos al medio marino son significativos, y se requiere apoyo externo o regional para atenderlos de manera adecuada [100 a 5000 bbls. (16 m<sup>3</sup> a 795 m<sup>3</sup>)].

**Tier 3 Spills** Nivel 3 de Derrame de hidrocarburos: Grandes derrames que ocurren ya sea cerca o lejos de las instalaciones portuarias como resultado de una actividad o evento no rutinario, requieren mucha colaboración externa en cuanto equipamiento y asesoría de expertos internacionales. Se requiere la participación de agencias especializadas en derrames de hidrocarburos así como de cooperativas internacionales. Sus consecuencias son claramente percibidas [sobre 5000 bbls. (> 795 m<sup>3</sup>)].

**Viscosidad:** Es una medida de la resistencia al flujo. Los hidrocarburos con alta viscosidad fluyen con dificultad, mientras que aquellos con baja viscosidad son altamente móviles. Por ejemplo, la gasolina tiene una viscosidad más baja que el diesel.

**Zona Contigua:** Léase lo señalado en el artículo 33 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Ley N°7291, La Gaceta N° 134, del 15/07/1992, Alcance N°10.

**Zona Económica Exclusiva:** Léase lo señalado en la Parte V, sobre Zona Económica Exclusiva, Artículo 55, sobre el Régimen jurídico específico de la zona económica exclusiva, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Ley N°7291, La Gaceta N° 134, del 15/07/1992, Alcance N° 10.

## INDICE GENERAL

### 1. PREFACIO

- 1.1. Introducción
- 1.2. Propósito y objetivo
- 1.3. Alcance
- 1.4. Declaración de autoridad

### 2. ADMINISTRACIÓN DE LA RESPUESTA

- 2.1. Organismo Principal
  - 2.1.1 Organigrama de Administración de la Respuesta
- 2.2. Funciones y responsabilidades
- 2.3. Organización de la Respuesta
- 2.4. Centro de Operaciones
- 2.5. Organismos y Empresas de Respaldo
- 2.6. Convenios entre organismos

### 3. POLÍTICAS Y PREPARACIÓN

- 3.1. Política nacional



- 3.2. Planes locales y de instalaciones
- 3.2.1 Planes Locales y buques
- 3.3. Evaluación del riesgo
- 3.4. Capacitación y ejercicios
- 3.5. Uso de dispersantes
- 3.6. Quemado in situ
- 3.7. Descargas ilegales
- 3.8. Intervención

#### **4. RESPUESTA**

- 4.1. Sistemas de alerta
- 4.2. Evaluación del Derrame y vigilancia
- 4.3. Decisión de iniciar las operaciones de limpieza
- 4.4. Limpieza y eliminación del hidrocarburo recuperado
- 4.5. Restauración de áreas afectadas
- 4.6. Manejo de recursos externos
- 4.7. Asesoramiento técnico y recursos provenientes del exterior
- 4.8. Relaciones públicas
- 4.9. Salud y seguridad industrial
- 4.10. Rescate de fauna marina

#### **5. REPORTES, COMUNICACIONES, ASPECTOS JURÍDICOS Y FINANCIEROS**

- 5.1. Sistemas de notificación
- 5.2. Notificación de buques
- 5.3. Notificación del Estado Bandera
- 5.4. Comunicaciones
- 5.5. Compensación e Indemnización
- 5.6. Preparación de informes y presentación de reclamos
- 5.7. Informes posteriores al incidente

#### **6. APÉNDICES**

##### **LISTA DE APÉNDICES\***

- Apéndice A – Lista de contactos
- Apéndice B – Formato de informe inicial de notificación de derrame de hidrocarburos
- Apéndice C - Procedimientos de notificación internacional (incluyendo formato de informe CARIBPOLREP).
- Apéndice D – Organización de la respuesta
- Apéndice E – Equipos de Comando
- Apéndice F - Organizaciones de respaldo y sus funciones
- Apéndice G - Organigrama del plan
- Apéndice H – Diagrama de decisiones y Secuencia de Alerta

Apéndice I – Puesto de Comando de Incidentes  
Apéndice J – Relaciones Públicas  
Apéndice K - Recursos de respuesta ante derrames de hidrocarburos disponibles a nivel local  
Apéndice L - Fuentes externas de equipos y personal especializado  
Apéndice M - Fuentes externas de asesoramiento experto  
Apéndice N - Respuesta ante derrames y estrategias de limpieza  
Apéndice O - Instrucciones de comunicación  
Apéndice P – Política de Uso de dispersantes  
Apéndice Q - Política de Quemado in situ  
Apéndice R - Áreas sensibles  
Apéndice S - Evaluación del riesgo  
Apéndice T\_ Capacitación y ejercicios  
Apéndice U - Áreas de emplazamiento de equipos  
Apéndice V - Movimientos transfronterizos de equipos y personal  
Apéndice W - Procedimientos financieros para el movimiento de personal y equipos  
Apéndice X - Convenciones, acuerdos y leyes  
Apéndice Y - Preparación de planes locales y de instalaciones  
Apéndice Z - Conversiones de unidades y cálculo de manchas

(\*) El levantamiento de la información y la confección de los apéndices descritos en la lista anterior, serán preparados y recopilados por la CND, y actualizado según las condiciones descritas adelante, y deberán, además, estar disponibles en la página web del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y de aquellas instituciones involucradas en el proceso de atención de un derrame de hidrocarburos, para lo cual está desarrollado este Plan.

## **1.0. PREFACIO**

### **1.1. Introducción**

El crecimiento del tráfico marítimo en aguas territoriales de Costa Rica, en especial de buques dedicados al transporte de hidrocarburos y sustancias peligrosas contaminantes del medio ambiente marino, permite asumir preliminarmente que las posibilidades de accidentes irreversibles o reparables a un costo muy elevado, sobre recursos sensibles, tanto físicos, como biológicos y humanos, van en aumento, y las condiciones bajo las cuales podría suscitarse un incidentes de esta naturaleza, lo hace potencialmente imprevisible en lo que a daños se refiere.

Asimismo la experiencia internacional contenida en la bibliografía sobre la materia, indica que para minimizar las consecuencias de los incidentes de contaminación del medio marino ocasionados por siniestros ocurridos a buques, artefactos navales, plataformas de exploración y explotación petrolera, boyas de transferencia y ductos sumergidos, requiere de respuestas rápidas y eficientes, para así lograr el menor impacto posible sobre los recursos supra.

Estas respuestas para combatir los derrames de hidrocarburos en el mar se pretenden lograr por medio del Plan Nacional de Contingencia para enfrentar Derrames de Hidrocarburos en el Mar (PNC), el cual está debidamente estructurado, de manera que

integra a los recursos humanos y materiales de los organismos del Estado, los correspondientes a las empresas privadas vinculadas a esta temática y además establece los medios para obtener ayuda internacional tanto de países como de empresas especializadas en el tema.

En el caso de la "Organización de la Respuesta" del Plan Nacional de Contingencia costarricense se describe en la sección N° 2.3.1 en detalle, la manera en que se efectúa una respuesta escalonada o TIER.

La Organización Marítima Internacional, ha emitido convenios, códigos, directrices y recomendaciones atinentes a la prevención de la contaminación del mar, tanto en lo que corresponde a las descargas operativas de índole rutinaria provenientes de los buques, como a los derrames accidentales de buques petroleros y quimiqueros. Los precedentes de la actividad del petróleo son los que tienen vinculación con este documento, en particular el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (OPRC 90), el cual se fundamentó en las experiencias recogidas con motivo del siniestro marítimo del buque tanque "Exxon Valdez" ocurrido en Alaska en marzo de 1989.

El OPRC 90 establece, entre otros, tres criterios rectores que pueden sintetizarse así:

- La necesidad de que todos los Estados costeros tengan un Plan de Contingencia, que establezca sistemas de organización, recursos humanos, aspectos logísticos y financieros para hacer frente a la crisis generada por un derrame de hidrocarburos de grandes proporciones;
- La conveniencia de que el Plan de Contingencia establezca el liderazgo de una autoridad nacional sobre las distintas agencias que intervendrán en caso de un derrame, permitiendo adoptar decisiones rápidas y eficientes; y
- La posibilidad de obtener cooperación internacional, tanto a nivel de expertos en la lucha contra la contaminación como equipos para el control de derrames para hacer frente a grandes siniestros.

Este PNC está enfocado en estos tres criterios y constituye una herramienta de gran valor para la protección de la vida humana, del medio marino, de las costas de Costa Rica y de los recursos naturales del país que podrían estar en riesgo en el evento de un derrame de hidrocarburos, e inclusive las afectaciones a otros países cercanos

A la fecha de elaboración de este PNC, Costa Rica es signataria de las tres Convenciones Internacionales que se resaltan en el cuadro siguiente, y que permitirá acceder, de forma limitada, a recursos para fortalecer el proceso de respuesta ante un derrame de hidrocarburos en el mar, así como la asignación de ciertas obligaciones que como signatarios debe procurar el país cumplir:

<b>Convención/ Acuerdo</b>	<b>Firma / Ratificación</b>
Convenio responsabilidad civil por daños contaminación hidrocarburos (CLC 69-76)	El CLC 69, 76. Aprobado en 1996, Ley N° 7627
Convenio para la protección y desarrollo del medio marino de la Región del Gran Caribe y su Protocolo de cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe	Firmado en 1991, Ley N° 7227
Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (Convenio de Londres)	Firmado en 1974, Ley N° 5566

Finalmente, debe hacerse énfasis en el hecho de que este PNC no exime en modo alguno a autoridades ni organismos de sus responsabilidades operativas y ambientales dentro de cada zona de su jurisdicción, sino que por el contrario, busca el uso de los recursos disponibles de una manera coordinada y eficaz en defensa del medio marino del país, promoviendo el desarrollo en materia de prevención y respuesta inmediata en este tipo de sucesos.

## **1.2. Propósito y Objetivo**

El propósito de este PNC es definir, encauzar y coordinar las responsabilidades para la respuesta operativa ante emergencias marítimas, que pudieran tener como resultado derrames de hidrocarburos en el medio marino y potencialmente causar un daño a Costa Rica, a sus habitantes, a sus aguas territoriales, a sus costas y a la vida marina.

Los procedimientos pretenden establecer y asegurar la cooperación local, nacional y regional en relación con el planeamiento, prevención, control y limpieza en caso de emergencias de este tipo.

Finalmente, este PNC integra y respalda los planes locales que las instalaciones portuarias nacionales deberán elaborar. Entre estas instalaciones se encuentran las administradas por el Estado, las instalaciones portuarias cedidas en concesión y las instalaciones de índole privado, así como y sobre todo, la Terminal Petrolera de RECOPE ubicada en Moín. También se deberá elaborar un plan local para el trasiego de combustibles que RECOPE ha anunciado que ubicará en el Pacífico para descargar buques tanque mediante un sistema de multiboyas y tuberías submarinas en el Golfo de Nicoya

La CND podrá recomendar la redacción e implementación de un Plan Local en otras áreas costeras que se consideren puntos estratégicos en relación al movimiento de

embarcaciones, las áreas de conservación, exhortación que se promoverá ante la autoridad local u organización atinente.

### **1.3. Alcance**

Este PNC es efectivo para el Mar territorial, la Zona Contigua y la Zona Económica Exclusiva de Costa Rica, tanto en el océano Pacífico, como en el Mar Caribe. Su enfoque en cuanto a la administración de la respuesta también será efectivo para derrames de hidrocarburos u otros productos petrolíferos nocivos en cualquier medioambiente acuático del interior del país, una vez que se le hagan las adaptaciones que corresponda.

Para asegurar una respuesta oportuna y efectiva a un derrame o amenaza de derrame de hidrocarburos de petróleo en los mares de Costa Rica, este PNC:

- a) Establece sistemas de notificación, alerta y evaluación ante un derrame de hidrocarburos de petróleo.
- b) Identifica la cadena de mando y las responsabilidades relacionadas, incluyendo la autoridad nacional competente y la organización nacional de respuesta a un derrame de hidrocarburos de petróleo.
- c) Establece un procedimiento de reporte o notificación de incidentes, relacionado con un derrame de hidrocarburos de petróleo.
- d) Identifica la dimensión del derrame que puede enfrentarse a nivel nacional.
- e) Identifica las áreas de alto riesgo ante las probables fuentes de derrames de hidrocarburos de petróleo.
- f) Identifica las áreas costeras sensibles desde el punto de vista ambiental, los recursos vulnerables en riesgo y las prioridades de protección ante un derrame de hidrocarburos de petróleo, con los recursos actuales así como la necesidad de desarrollar los denominados mapas de sensibilidad costera actualizados y con el uso de las nuevas tecnologías.
- g) Identifica los equipos para el combate de derrames de hidrocarburos de petróleo, las instalaciones de apoyo logístico y las capacidades de comunicación disponibles en Costa Rica.
- h) Identifica las fuentes externas de asesoramiento experto y equipos y establece los procedimientos para convocarlos, así como para su rápido ingreso y salida de Costa Rica.
- i) Explica los problemas a enfrentar ante un derrame de hidrocarburos de petróleo y las técnicas para dar una respuesta apropiada.

- j) Establece la necesidad de identificar oportunamente las instalaciones para el almacenamiento de los hidrocarburos de petróleo recuperados, así como los métodos de eliminación.
- k) Establece la necesidad de adoptar una política de aplicación de dispersantes e identifica los dispersantes que se pueden utilizar.
- l) Establece la necesidad de adoptar políticas sobre la técnica de quemado de los hidrocarburos de petróleo in situ.

Este PNC es aplicable en el caso de derrames de hidrocarburos en el mar provenientes de todas aquellas actividades que involucren el manejo de dichas sustancias y que sean realizadas por buques, artefactos navales, plataformas de explotación petrolera, puertos, instalaciones portuarias de manipulación de hidrocarburos, terminales petroleras, monoboyas o multiboyas de anclaje y oleoductos costeros, en todas las aguas marítimas navegables de la Nación, que sirvan al tránsito y comercio nacional e internacional y en cualquier otro ambiente del interior del país.

#### **1.4. Declaración de Autoridad**

Este PNC ha sido desarrollado por la Comisión Interinstitucional para la Prevención, Control y Combate de la Contaminación del Mar por Hidrocarburos (comisión creada mediante el decreto ejecutivo N° 34747-MOPT, publicado el 24 de setiembre del 2008), con la asistencia y coordinación de la División Marítima Portuaria del MOPT, que es el Organismo Principal o Agencia Líder en el evento de derrames de hidrocarburos en el mar.

La puesta en vigor del PNC está vinculada, aunque no condicionada, a otros documentos relacionados con el tema, tales como los Planes Locales de Contingencia de Puertos, Planes Locales de Contingencia de Empresas que Manipulan Hidrocarburos, la contratación para el Servicio de Respuesta a Derrames a través de una empresa especializada en derrames de hidrocarburos en el mar, las Normas para la Aprobación de Productos Químicos y las Normas para el Uso de Productos Químicos (dispersantes, aglutinantes y absorbentes), así como a elaboración, actualización o mejoras de los Anexos enlistados de la letra "A" a la Z, que se constituyen como suplemento al presente PNC para la toma de decisiones, y que por sus características e información contenida, deben resultar documentos flexibles y modificables

## **2.0. ADMINISTRACIÓN DE LA RESPUESTA Y SU ORGANIGRAMA**

### **2.1. Agencia Líder**

La Agencia Líder u Organismo Principal es la organización encargada de iniciar la respuesta a la emergencia, organizarla y ejecutarla de acuerdo con los términos de este PNC, recibir información directamente de las Agencias Líderes de otros Estados, así

como de establecer la comunicación necesaria entre las instituciones públicas, los intereses privados y las autoridades y empresas internacionales, cuya cooperación es esencial para el éxito de cualquier operación que las involucre, en función de la magnitud de la emergencia.

La Agencia Líder es la División Marítima Portuaria (DMP) del MOPT, la cual contará con la asistencia de un nivel político constituido por los jefes de las instituciones estatales incluidas en la conformación de la Comisión Interinstitucional para Derrames de Hidrocarburos en el Mar (CND) y de otras más que considere necesarias. La DMP utilizará, en un nivel técnico, la asesoría brindada por los técnicos designados como participantes en la CND, debidamente nombrados por sus jefes, que son, según el Decreto Ejecutivo N° 34747-MOPT los siguientes:

- a) El Director General de la División Marítima Portuaria del MOPT o su representante debidamente designado, quién la presidirá.
- b) El Presidente de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) o su representante debidamente designado.
- c) El Presidente Ejecutivo la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) o su representante debidamente designado.
- d) El Presidente Ejecutivo de la Junta Administrativa Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA) o su representante debidamente designado.
- e) El Presidente Ejecutivo del Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico, (INCOP) o su representante debidamente designado.
- f) El Director de la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) o su representante debidamente designado por el Ministro.\*
- g) El Director del Servicio Nacional de Guardacostas del Ministerio de Seguridad Pública o su representante debidamente designado por el Ministro.
- h) El Director de Vigilancia Aérea del Ministerio de Seguridad Pública o su representante debidamente designado por el Ministro.
- i) El Director del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), de la Universidad de Costa Rica o su representante debidamente designado".

La CND podrá considerar la incorporación de otras personas, organizaciones e instituciones, entre las instituciones a incluir se citan como ejemplo el MINSA y el ICT. El rol de estas personas e instituciones en la CND es coordinar con la DMP del MOPT, la atención al derrame y sus efectos, pero además, participarán en acciones de planificación, preparación, monitoreo y operaciones de respuesta.

El presidente de la CND podrá solicitar la participación y contratación de un experto en esta materia y podrá ser aconsejado en materias marítimas por todas las autoridades especializadas en ese tema que estén disponibles en el país en el momento de una emergencia por derrames de hidrocarburos. Los detalles de todos los aspectos relevantes del personal de la CND, con las direcciones y teléfonos de sus oficinas están incluidos en el apéndice A.

Como respaldo a nivel operativo habrá un Comandante en Escena (CEE). En el caso de los incidentes de niveles 2 y 3 será designado por la DMP y para incidentes de nivel 1 (TIER1), el CEE deberá ser definido en el plan local respectivo.

### **2.1.1. Organigrama de administración de la respuesta**

El organigrama que se muestra a continuación, refleja los distintos niveles de la Administración de la Respuesta Ante Derrames de Hidrocarburos en el Mar. En él están claramente presentados los diferentes niveles: político, técnico y operativo, así como las diferentes instituciones que se incorporan en cada uno de dichos niveles.

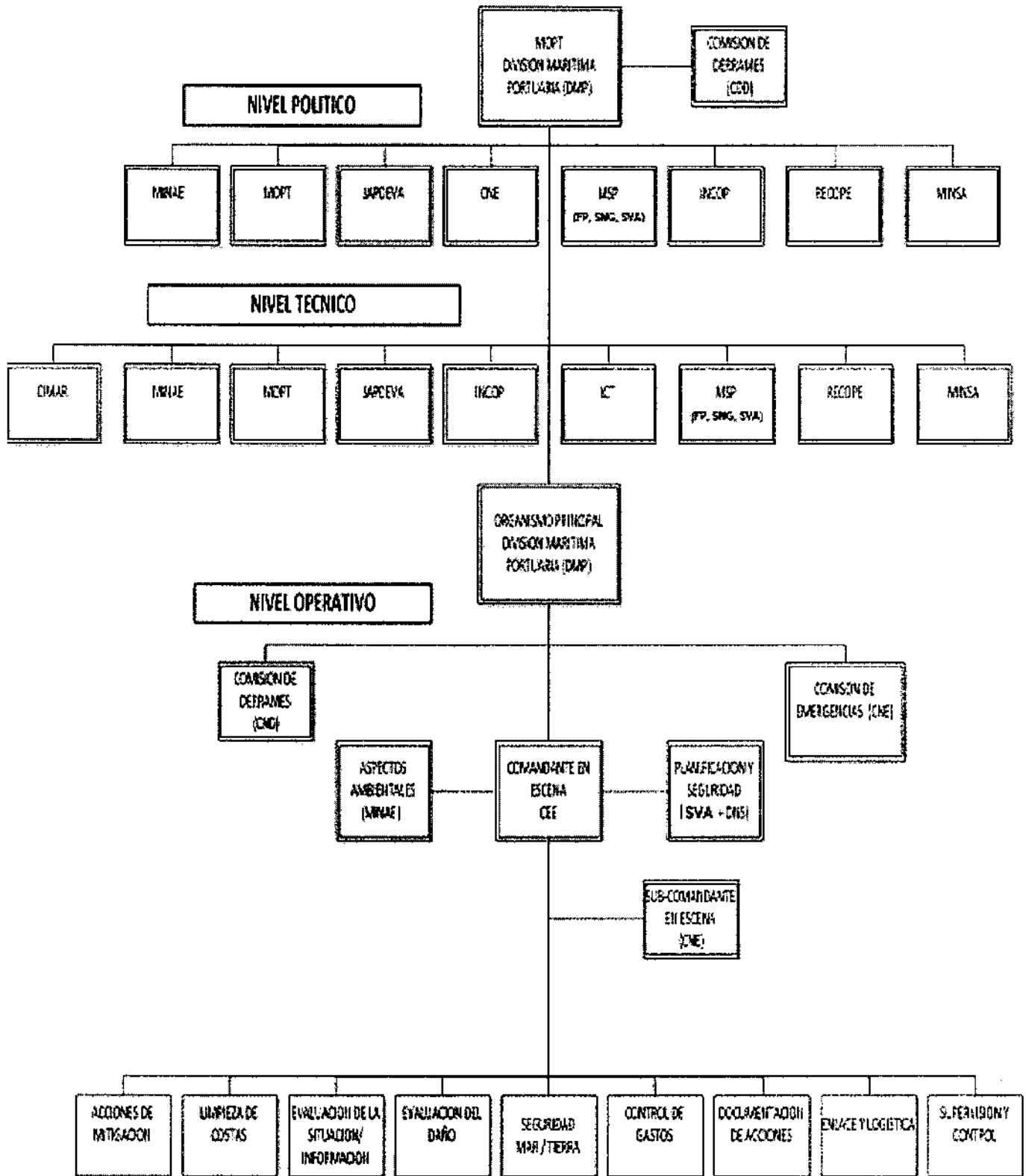
En el caso del Nivel Político, se debe tomar en cuenta que las acciones, o la mayoría de estas requerirán del apoyo superior de los Jerarcas Institucionales, pues ante una situación de excepción, como lo sería un derrame Tier 2 o 3, el uso de los recursos disponibles y la actuación de cada institución dependerá de la disposición de participar proactivamente en cada una de las etapas de reacción.

Este nivel, permitirá facilitar el acceso a mecanismos de financiamiento expeditos para acciones eficientes y eficaces, por ejemplo la emisión de un Decreto de Emergencia.

Posteriormente, en el nivel Técnico, igualmente cada una de las instituciones que disponen de un papel protagónico en la toma de decisiones y la ejecución de las acciones concretas, requieren de disponer de un equipo de trabajo designado para coordinar, de manera intermedia entre el Político y el Operativo, de forma tal que los recursos y acciones se generen oportunamente. Este equipo de trabajo, debe contar con los mecanismos de comunicación necesarios y claros, para coordinar con el equipo del nivel operativo. No necesariamente requieren encontrarse en el lugar del desastre o incidente, sino que pueden generar toda la labor desde el COE.

Finalmente, a nivel Operativo, se logra ubicar a todas aquellas personas que coordinan directamente las operaciones de respuesta, en contacto con todas aquellas personas y equipos que se encuentran en el lugar del incidente. Este es liderado por el MOPT.





## **2.2. Funciones y Responsabilidades.**

### **2.2.1. Comandante en Escena (CEE)**

Tiene la responsabilidad general de velar por las operaciones de respuesta en el nivel operativo y debe coordinar el equipo que atiende un derrame (incluyendo los especialistas que se requieran).

- El CEE en caso de Incidente Nivel 1 será designado en el respectivo plan local.
- El CEE en el caso de un Incidente Regional que requiera coordinación nacional Nivel 2 (TIER 2) será designado por el Director de la DNS de la DMP.
- El CEE de un Incidente de ámbito Nacional Nivel 3 (TIER 3), será designado por el Director de la DMP.

#### **2.2.1.1. Obligaciones del Comandante en Escena**

El CEE tiene la obligación de dirigir la manera en que las actividades de respuesta a un derrame se desarrollen, procurando en todo momento que las operaciones se efectúen de manera segura para el personal de campo y gestionado el despliegue del equipo requerido. Debe mantener informado, de manera oportuna, a la Agencia Líder del desarrollo de los acontecimientos en la situación de emergencia.

#### **2.2.2. Sub- Comandante en Escena**

El Subcomandante en escena colabora y asesora al CEE sobre las actividades atinentes al derrame, la obtención de equipos y temas de salud y seguridad. El Sub-Comandante en Escena en caso de un derrame Tier 2 o 3 será el Jefe de Operaciones de la CNE.

#### **2.2.3. Oficial de Seguridad**

Este oficial junto con sus asistentes mantiene la seguridad en todo el sitio afectado por el derrame de hidrocarburos de petróleo, tanto en el mar como en tierra. Asisten con la evacuación de las personas que se puedan ver afectadas y con la reorganización o re-direccionamiento del tráfico marítimo y terrestre. Mantienen contacto directo con el Sub-Comandante en Escena.

El Capitán de Puerto de Limón con la colaboración del Oficial de Protección de la Instalación Portuaria (OPIP) de JAPDEVA, en el Caribe, y el Capitán de Puerto de Puntarenas con los OPIP's ya sea del muelle de cruceros de Puntarenas administrado por el INCOP ó de Puerto Caldera, administrado por la SPC, son los oficiales de seguridad en el Pacífico, cuando se trate de derrames en las instalaciones portuarias.

El oficial de seguridad será un oficial del SNG cuando el derrame se localice fuera de instalaciones portuarias.

#### **2.2.4. Oficial de Información**

Es la persona encargada de recoger toda la información referente al derrame de hidrocarburos de petróleo, así como de efectuar la divulgación de avisos sobre el estado de la emergencia, previa coordinación con el CEE y la Agencia Líder. Entre otros, brinda datos relativos a la carga y su propiedad, del propietario del buque y sus características o del artefacto naval involucrado. Se designa para esta función al Encargado de Prensa de la CNE asistido por personal de la DMP del MOPT que para tal propósito se designe.

#### **2.2.5. Oficial de Operaciones**

Es la persona que supervisa la administración de los servicios de Transporte, Almacenamiento, Gestión y Finanzas y Servicios Técnicos (Ingeniería y Comunicaciones), manteniendo contacto permanente con el Comandante en Escena.

Designa y contrata al personal que debe realizar la recolección de los hidrocarburos de petróleo, tanto en el mar como en las costas y se encarga de limpiar prioritariamente las playas y el mobiliario urbano. Se encarga de distribuir los equipos y materiales suficientes para que se realice la recuperación de los hidrocarburos de petróleo en tierra o agua. Este oficial y sus asistentes supervisan el acceso, la preparación del sitio y la eliminación final de los materiales recolectados. Para los derrames de hidrocarburos en el mar se necesita un Supervisor de Limpieza Marina y un Supervisor de Limpieza Costera.

Realiza los arreglos necesarios para la obtención del equipo de respuesta a derrames apropiado, incluyendo:

- Contención del hidrocarburo derramado
- Recuperación del hidrocarburo derramado
- Eliminación final del hidrocarburo derramado que se deba y pueda eliminar.
- Medidas de Almacenamiento y control de aquel hidrocarburo recuperado que se pueda utilizar.

El funcionario de RECOPE que es miembro de la CND, designará, previa consulta con sus superiores al Oficial de Operaciones. El funcionario seleccionado como Oficial de Operaciones deberá contar con capacitación y experiencia al respecto.

En todo momento contará con la colaboración y apoyo de la División Marítimo Portuaria.

#### **2.2.6. Oficial de Planificación y Seguridad Industrial**

Coordinar con el Comandante en Escena y los oficiales designados en cada una de las materias, los siguientes asuntos y necesidades establecidas:

- Informes de situación

- Control ambiental y gestión de riesgos
- Seguridad industrial
- Comunicaciones
- Capacitación

Este oficial también asesora al Comandante en Escena sobre cualquier requerimiento especial de seguridad y se asegura de que todo el trabajo es dirigido de una manera segura y que todos los accidentes sean documentados apropiadamente, incluidos aspectos legales y financieros.

Las comunicaciones que se mencionan en este apartado se refiere a las comunicaciones generadas entre el personal operativo y éste, para ello se espera contar con los sistemas ya instalados en la CNE (en el COE) y en el SNG.

Se designa en esta función a un asesor técnico de la DNS, en el CND, que contará con la colaboración del representante de Vigilancia Aérea, del Ministerio de Seguridad Pública, que es miembro de la CND.

#### **2.2.7. Oficial del Medio Ambiente**

Es la persona que administra los asuntos ambientales, incluyendo la confirmación de que se haya realizado la notificación obligatoria al organismo normativo y que están disponibles los expertos técnicos en medio ambiente necesarios. Controla la eficacia de la respuesta al derrame. Debe anticipar los impactos ecológicos del hidrocarburo derramado, procura el rescate y recuperación de la fauna, contando con el apoyo del personal especializado designado por el MINAE dependiendo las competencias y zona afectada, sugiere los métodos de limpieza y vigila que se cumpla con las normas ambientales.

El Oficial de Medio Ambiente recaerá sobre un funcionario del Ministerio de Ambiente y Energía nombrado por su ministro para tales efectos.

#### **2.2.8. Oficial de Enlace y Logística**

Coordina y convoca la ayuda de organismos de respaldo y facilita y tramita la asistencia internacional. Coordina las comunicaciones y los movimientos de equipos, personal y suministros en un derrame de gran tamaño. Activa un Centro de Comando Móvil y asegura que se satisfagan sus necesidades operativas. Sus tareas incluyen también:

- a) Establecer el acceso al derrame.
- b) Agilizar el traslado de equipos.
- c) Coordinar todos los aspectos de alojamiento.
- d) Coordinar todos los aspectos de comidas.
- e) Establecer las rutas de evacuación.
- f) Coordinar en el campo la obtención de equipos, mantenimiento del equipo, comunicaciones de campo y coordinación del apoyo general requerido.

g) Disponer los servicios técnicos y de reparaciones.

Este colabora y coordina con el Oficial de Operaciones, pero no interviene directamente en la ejecución de las acciones de respuesta.

Se designa en esta función al representante de la CNE en la CND.

### **2.2.9. Oficial Legal y Oficial de Finanzas**

**2.2.9.1. Oficial Legal:** Es la persona que asesora sobre aspectos de seguros a nivel nacional e internacional y de las responsabilidades legales correspondientes. Además, se cerciora de que la toma de muestras del agua marina contaminada se realice de acuerdo con las indicaciones y especificaciones de las casas aseguradoras, de los organismos de compensación económica, y de los laboratorios químicos, biológicos y microbiológicos de referencia. También se asegura de que se obtenga documentación fotográfica, en video y por escrito, de todas las actividades de respuesta al derrame. En esta función se designa a un asesor legal de la Dirección de Navegación y Seguridad que participa en la CND.

**2.2.9.2. Oficial de Finanzas:** Es la persona que facilita los recursos financieros disponibles, dispone los pagos y controla la facturación relacionada con la respuesta del derrame. Asegura la contabilidad de costos y de recuperación de costos en el sitio, así como el mantenimiento de un registro cronológico de los hechos relacionados con el control del derrame. Debe cumplir con los requerimientos de las organizaciones de compensación de gastos de un derrame de hidrocarburos de petróleo en el mar. Se designa en esta función al director del Área financiero-contable de Gestión de Recursos de la CNE.

Ambos oficiales disponen de un papel protagónico en el levantamiento de la información requerida para las futuras reclamaciones por concepto de indemnización, y otro tipo de demandas de distinta índole, para lo cual podrán recurrir a los formatos recomendados por los Fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos (FIDAC).

### **2.3. Organización de la Respuesta**

Este PNC, junto con los planes locales que sean admitidos como parte de éste, cubre todos los niveles y está directamente relacionado con los casos y escenarios potenciales en que pueda verse involucrado el país. La cantidad de equipamiento y personal preparado e identificado en cada nivel variará para cada operación, dependiendo de una serie de factores tales como riesgo, lugar, tipo de hidrocarburos y sensibilidades ambientales o socio económicas amenazadas.

Las responsabilidades por la Organización de la Respuesta y los Equipos de Comando se definen brevemente en los Apéndices D y E.

### 2.3.1 Respuesta Escalonada

El tipo de respuesta, se determinará según las dimensiones indicadas a continuación, y una vez analizada la capacidad de respuesta local, de la siguiente forma:

**NIVEL UNO (TIER UNO):** es una descarga accidental que ocurre en o cerca de una instalación como resultado de operaciones de rutina. Los impactos son bajos y la capacidad -para la respuesta se obtiene con recursos locales, mediante las directrices de un Plan de Contingencia Local, de manera que en este nivel no se activa el PNC. Se determina como un derrame donde la cantidad máxima es de aproximadamente de 0 a 100 bbls (< 16 m3).

**NIVEL DOS (TIER DOS):** son derrames que ocurren en las cercanías de una instalación como resultado de un hecho no rutinario. Es posible que haya impactos significativos y que se requiera apoyo externo (regional) para dar respuesta adecuada al derrame. La capacidad de respuesta se obtiene con recursos de la región del país o bien de países vecinos, mediante las directrices de un Plan de Contingencia Regional. Si esto no fuere suficiente, se debe pasar al nivel siguiente. En este nivel se puede activar el PNC en caso que se determine la imposibilidad de atender la emergencia con los procesos ordinarios o planes locales. Se determina como un derrame donde la cantidad máxima es de aproximadamente 100 a 5000 bbls. (16 m3 a 795 m3).

**NIVEL TRES (TIER TRES):** son grandes derrames que ocurren cerca o lejos de una instalación como resultado de un hecho no rutinario y que requieren recursos y apoyo significativos de cooperación de Planes de Contingencia Locales, Regionales y cooperación internacional, debidamente coordinados por las directrices del Plan Nacional de Contingencia, para mitigar los efectos que se perciben como de amplio alcance, es decir, de importancia nacional o internacional. Se determina como un derrame donde la cantidad máxima es de aproximadamente 5000 bbls o más (> 795 m3).

Para una mejor aplicación de los criterios anteriormente detallados, se adjunta cuadro que combina los dos factores que influyen en la calificación que se le dará a un derrame:

#### RESPUESTA ESCALONADA DERRAMES EN EL MAR

Derrame grande	NIVEL TRES	NIVEL TRES	NIVEL TRES
Derrame medio	NIVEL DOS	NIVEL DOS	NIVEL TRES
Derrame Pequeño	NIVEL UNO	NIVEL DOS	NIVEL DOS
	Local*	Vecindad**	Remoto***
	PROXIMIDAD DE LAS OPERACIONES		

- \* El derrame se desarrolla en una instalación portuaria.
- \*\* El derrame se desarrolla más allá de una instalación portuaria, principalmente donde la respuesta no se puede brindar de una forma inmediata, a una distancia máxima de tres millas náuticas.
- \*\*\* El derrame se desarrolla fuera de una instalación portuaria y zona vecina, a más de 3 millas náuticas.

### **2.3.2 Diagrama de Decisiones**

El diagrama del proceso de respuesta del PNC se presenta en el Apéndice H. Se detalla las acciones concretas desde el momento en que se tiene conocimiento de un derrame ante la notificación de un incidente hasta la definición de la necesidad de activar el Plan Nacional de Contingencia ante Derrame de Hidrocarburos en el Mar

### **2.3.3. Etapas de Respuesta**

Las tres etapas de respuesta a derrames están descritas en el diagrama del Apéndice H.

### **2.3.4 Organigrama del Comando de Incidentes**

Se presenta en el Apéndice G el Organigrama del Comando de Incidentes, en el cual se detallan las partes intervinientes y sus respectivas funciones una vez que se activa el Plan Nacional de Contingencia ante Derrame de Hidrocarburos en el mar.

## **2.4 Centro de Operaciones**

El Centro de Operaciones (COE) de la CNE es una sala para la atención de emergencias, constituyéndose para el caso de un derrame en el COE de la CND. Físicamente se encuentra localizada en el edificio principal de la CNE ubicado en el distrito de Pavas, Cantón central de San José, frente al Aeropuerto Tobías Bolaños.

En el caso de que por circunstancias especiales no se pueda utilizar la sala COE en San José, se podrá habilitar como centro de operaciones para la organización de la respuesta, los sitios siguientes:

- Zona del Litoral Caribe: Las oficinas de la Capitanía de Puerto de Moín (MOPT) ó las oficinas del COS de JAPDEVA, en puerto Limón.
- Zona del Litoral Pacífico: La Sala de Sesiones del INCOP, ubicada en el edificio central de Puerto Caldera, las cuáles poseen acceso a la zona portuaria del área. De igual forma la sala de reuniones del OPIP de Puerto Caldera, localizadas en el mismo edificio.

El Apéndice I contiene información adicional sobre los Centros de Operación.

## **2.5. Organismos y empresas de respaldo**

Los organismos y empresas de respaldo, nacionales e internacionales ofrecen asistencia técnica y asesoramiento a la Agencia Líder en las áreas de planificación, servicios de emergencia, infraestructura y servicios sociales.

Se requiere de todo el apoyo que las agencias y compañías internacionales especializadas en la atención de este tipo de emergencias puedan proveer en cuanto a apoyo técnico y asesoría para la DMP. La asistencia será en campos como el planeamiento, los servicios de emergencia, los servicios sociales y de infraestructura. Los recursos pueden ser provistos también por instituciones públicas o compañías petroleras y organizaciones de voluntarios, cuando esto sea posible.

Las funciones de los organismos de respaldo se describen brevemente en el Apéndice F.

### **3.0. POLÍTICAS Y PREPARACIÓN**

#### **3.1 Política Nacional**

En el caso de un derrame tier 2 o 3 de hidrocarburos en un medio ambiente marino, se plantean los escenarios siguientes:

- a) Es probable que sólo una operación básica inicial sea desplegada por Costa Rica, requiriendo de forma temprana del apoyo de los países del Caribe y Centro América, así como con recursos globales externos, tales como la cooperación de países vecinos, países voluntarios u organizaciones privadas. Sin embargo, en las etapas iniciales de cualquier derrame, la operación básica es el monitoreo y el pronóstico de la trayectoria de los residuos de hidrocarburos, lo que la DMP, con apoyo de la CNE, efectuará en conjunto con la DNS, el Servicio Nacional de Guardacostas y el Servicio Nacional de Vigilancia Aérea, tomando en cuenta su relación con los límites marítimos del país.
- b) El preparar y extender una intensa labor de operaciones de limpieza en las playas puede rápidamente absorber la fuerza laboral nacional disponible, por lo que podría igualmente requerirse refuerzos externos en cuanto a equipo y personal.
- c) En el evento de un derrame de hidrocarburos tier 2 o 3, una sustancial tarea de logística marítima deberá ser requerida para organizar labores de limpieza, despliegue de personal y equipos de limpieza.
- d) Es muy posible que Costa Rica solo pueda ser capaz de eliminar pequeñas cantidades de residuos y basura de hidrocarburos recuperados dentro de su territorio.

En un derrame tier 2 o 3, se debe reconocer que las operaciones marítimas estarán probablemente limitadas y que el énfasis debe hacerse en las operaciones de tratamiento costeras. Se debe también asumir que una capacidad de respuesta limitada está disponible de los recursos locales y la confianza podría requerir ser puesta en los expertos técnicos, equipamiento y personal existente desplegados fuera de la región.



Este plan reconoce este hecho y se asegura de una expedita y efectiva administración, control y desarrollo de ayuda externa cuyos detalles merecen un estudio separado.

Derrames de poca cantidad, resultado de accidentes menores, se manejarán con recursos locales cuando el hidrocarburo llegue a tierra. Por ejemplo, tenemos los casos de la contaminación por hidrocarburos proveniente de descargas ilegales que frecuentemente buscan la línea costera en forma de bolas de alquitrán, las cuales son considerados una amenaza menor y podrán ser tratadas con recursos nacionales.

Debido a la proximidad de Nicaragua y Panamá y en general por las condiciones geográficas de Centro América y de sus aguas, un derrame tier 2 o 3 puede ser considerada también amenaza a otro país, por lo que debe desarrollarse una buena relación de trabajo para combatir un derrame entre las autoridades en el territorio de América Central, de modo que cada Plan de Contingencia existente tome en cuenta los planes de los otros países. Con el interés de reducir los impactos de un derrame mayor de hidrocarburos, de nivel TIER 2 o TIER 3 que pueda ocurrir cerca de los límites territoriales, un Acuerdo de Respuesta Rápida ó Arreglo Subregional con iguales derechos de acceso debería ser establecido con los países vecinos de Costa Rica, conforme el artículo N° 8 del Protocolo relativo a la cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe (Ley N° 7227 de 1991).

Para facilitar este proceso de acceso a cooperación internacional, aunado a las competencias del Ministerio de Relaciones Exteriores y de la Comisión Nacional de Emergencias en la materia, se utilizarán las herramientas y mecanismos dispuestos por la COCATRAM.

### **3.2. Planes Locales y de instalaciones.**

Todas las instalaciones portuarias, terminales y oleoductos habilitados que transportan o manejan hidrocarburos deben presentar ante la DMP, para su aprobación, los respectivos planes locales de emergencia. Los planes locales deben ser coherentes y estar en concordancia con el PNC, para lo cual se coordinaran reuniones de los interesados en la aprobación de los planes locales con los organismos encargados de la planificación de contingencias. En esas reuniones se busca revisar el cumplimiento de las disposiciones del plan local con los requisitos establecidos por la DMP.

Para su aprobación, los planes locales deben:

1. Incluir un nivel mínimo de personal y equipos
2. Describir la activación del sistema de respuesta de la empresa
3. Ofrecer una declaración o una copia de los certificados de seguros
4. Comprometerse a realizar un simulacro y/o ejercicio de derrame periódico para actualización y validación del Plan. Este simulacro es elemento obligatorio para la vigencia del Plan Local, la cual es, precisamente, de un año.

Ver Apéndice Y, Preparación de planes locales y de instalaciones.

### **3.2.1. Planes Locales y buques**

Todo buque petrolero de arqueo bruto igual o superior a 150 toneladas y todo buque no petrolero cuyo arqueo sea igual o superior a 400 toneladas llevará a bordo un plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos aprobados por el Estado de Bandera. Este plan podrá ser requerido para su verificación de parte del Capitán de Puerto de competencia. El plan debe estar de acuerdo con las directrices desarrolladas por la OMI y debe incluir, como mínimo, la siguiente información en caso de un incidente de contaminación por hidrocarburos:

- (a) procedimiento de notificación.
- (b) lista de autoridades a contactar.
- (c) descripción detallada de la acción a tomar inmediatamente por las personas a bordo para reducir o controlar la descarga de hidrocarburos.
- (d) procedimientos y punto de contacto en el buque para coordinar las actividades a bordo con las autoridades nacionales y locales en cuanto al combate a la contaminación.

### **3.3. Evaluación del Riesgo**

El tráfico marítimo, especialmente de buques cisterna, grandes líneas de cruceros y buques de carga en tránsito por aguas costeras, representan riesgo alto de contaminación de gran magnitud, proveniente de colisión, incendio, explosión y varada. También provocan contaminación, en menor grado pero también peligrosa, los buques que descargan sus pantoques o realizan otra forma de descarga ilegal de hidrocarburos. Los oleoductos, las refinerías y las instalaciones de manipulación de hidrocarburos también constituyen una amenaza al ambiente marino y al ambiente costero del país.

Deben identificarse los escenarios de riesgo ambientales y socio económicos, que provienen de las operaciones normales de la industria del petróleo y los buques en el país o en las cercanías de Costa Rica, el MINAE se encargará de identificar estos escenarios de riesgo ambiental, debiendo contar con la cooperación de todas las instituciones, organismos y empresas que pudieran aportar información a dicho proceso

Costa Rica no cuenta en la actualidad con estudio del riesgo de derrames, se ha reservado el Apéndice S con el fin de establecer un espacio en donde ubicar este tipo de análisis de acuerdo con las principales actividades que pueden provocar descargas accidentales. Ver también el Apéndice R por las zonas sensibles que se verían más afectadas por los potenciales impactos de los hidrocarburos.

### **3.4. Capacitación y Ejercicios**

El personal que participe en las tareas de atención de una emergencia ambiental debe tener aprobados como mínimo los cursos establecidos en materia del Sistema de Comando de Incidentes, SCI que regularmente brinda el Benemérito Cuerpo de

Bomberos y OFDA. También es deseable que cursos OMI nivel 1 y 2 sean recibidos por el personal que participa en las brigadas de combate.

La CNE dispondrá ejercicios periódicos para asegurar que los sistemas de notificación, alerta y comunicación funcionen en forma eficaz y que el personal al cual se le asignaron tareas específicas en virtud de este plan esté familiarizado con éstas.

Deben realizarse ejercicios de movilización y de despliegue de equipos, personal y material para asegurar la disponibilidad y la correcta ejecución. Además, se desarrollarán programas de capacitación para el personal de limpieza costera y los Equipos de Control y Comando. Estos ejercicios los desarrollará la CND y los financiarán RECOPE y las empresas portuarias que tengan aprobado el plan local de contingencia.

Se realizará una capacitación anual dirigida por la CND que incluirá diversos organismos en Costa Rica.

### **3.5. Utilización de Dispersantes.**

El criterio para el uso de dispersantes químicos se regula por lo establecido en el Apéndice P. La Dirección de Protección al Ambiente Humano, del Ministerio de Salud, es el ente nacional encargado de aprobar el uso de dispersantes en aguas marítimas en Costa Rica, de conformidad con los artículos N° 239, 240, 241 y 252, de la Ley General de Salud, a menos que hubiera unas consideraciones especiales de anulación en el momento del derrame. Se debe indicar, sin embargo, que los dispersantes, para ser efectivos, deberán ser aplicados con el hidrocarburo recién derramado para maximizar el límite de su plazo de uso, que es usualmente establecido en las próximas 24 a 48 horas después de que el derrame ha ocurrido.

Se hace énfasis que solamente los dispersantes con licencia aprobada y autorizada son permitidos. Hasta el 2010 solamente se ha aprobado los dispersantes mencionados en el apéndice P. Esto no incluye los detergentes comerciales, los cuales nunca deben ser aplicados.

### **3.6. Quema en el Situ**

No se han establecido aún los criterios para el quemado in situ para Costa Rica. No obstante, se recomienda el análisis técnico para la aplicación de los criterios establecidos en el Apéndice Q. El MINAE es responsable de la aprobación del quemado in situ en aguas de Costa Rica de acuerdo con los criterios acordados para la Región, a menos que haya consideraciones especiales en contrario en el momento. Cabe destacar, sin embargo, que para que el quemado in situ sea seguro y eficaz, debe realizarse sobre el hidrocarburo fresco a fin de maximizar la limitada ventana de oportunidad de su uso a menudo dentro de las 24-48 horas siguientes al derrame. También deben considerarse asuntos relativos a la seguridad en relación con el fuego y

el penacho de humo. El quemado no debe tener lugar muy cercano a la costa sobre todo en lugares con población.

Se enfatiza además que sólo se permite el uso de equipos autorizados compuestos de barreras y encendedores resistentes al fuego.

### **3.7 Descargas ilegales**

Si una descarga ilegal se produce dentro de un área portuaria de Costa Rica, la DMP del MOPT, deberá iniciar los procesos administrativos y judiciales según la legislación nacional vigente. Estas acciones consisten en denunciar ante el Tribunal Ambiental Administrativo y al Ministerio de Salud, que están facultados por medio de la Ley Orgánica del Ambiente y Ley General de Salud a proceder respectivamente conforme sus competencias.

Además, en el caso que la descarga ilegal provenga de un buque extranjero mientras hace la travesía en aguas territoriales de Costa Rica, la CND, una vez que se ha producido la alerta correspondiente a derrame en el mar, aconsejará a la DMP, la cual reportará el incidente al Estado de Bandera del barco en cuestión, con las evidencias y fotografías que se requieran para una futura investigación. Las fotografías y toma de las pruebas serán tomadas por funcionarios del Servicio Nacional de Guardacostas, del Servicio Nacional de Vigilancia Aérea ó por funcionarios de la Capitanía de Puertos, con la cooperación de los anteriores cuerpos de policía especializados.

### **3.8. Intervención**

La DMP a través de la DNS controlará todas las acciones realizadas por un buque averiado, evaluará cuidadosamente los posibles convenios de salvamento entre el capitán del buque y cualquier empresa especializada en labores de salvamento y estará preparada en todo momento para intervenir en virtud de los intereses del Gobierno de Costa Rica. La DMP puede emitir, como Agencia Líder, instrucciones a la CNE, cuando:

- (a) haya ocurrido un accidente con o en un buque que pueda provocar una emergencia que no pueda ser controlada con la primera respuesta.
- (b) en opinión de la CND, el hidrocarburo proveniente del buque, si hubiere derrame, provocará o podría provocar contaminación a gran escala a Costa Rica o en las aguas de este país.
- (c) en opinión de la CND, se requieren acciones urgentes para impedir o reducir la contaminación por hidrocarburos o el riesgo de ésta.

Las directrices en cuanto a este asunto se referirán al buque o a su carga y se emitirán de preferencia por escrito. Una vez que se tomen acciones, el Gobierno de Costa Rica puede disponer que otras personas actúen en su nombre.

## **4.0. RESPUESTA**

#### **4.1. Sistemas de Alerta**

Después de recibida la notificación del derrame de hidrocarburos, el Director General de la DMP conjuntamente con la CNE activarán el COE y al personal designado como CND, cuyos integrantes deberán presentarse a sus tareas, una vez que el nivel o TIER del incidente ha sido confirmado. En caso de tratarse de un tier 2 y 3 que requiera la atención y ejecución del PNC, será la CND la que autorizará su activación, siguiendo los lineamientos del PROTOCOLO DE DECLARACION DE EMERGENCIA DE LA CNE. Sin embargo, la CNE podrá actuar según su criterio y consideraciones, cuando por razones de disponibilidad, la CND no se encuentra operativa en el momento en que se presta la emergencia.

El CND, que tiene la responsabilidad general de velar por la ejecución del PNC, procederá a recomendar la realización de los contactos con las agencias externas, tales como la CCA y otras según corresponda. También se informará, por los medios previamente enunciados en este PNC, a los Consultores Regionales de la OMI, en Curazao, según sea necesario de acuerdo con el Plan OPRC del Gran Caribe (CAOP), así como al resto de países de la región para el eventual requerimiento de ayuda internacional

Confirmada la situación de emergencia, y definidas las dimensiones del derrame (tier 2 y 3), el Poder Ejecutivo deberá tomar la decisión de emitir un decreto de emergencia para facilitar la atención de las operaciones y cubrir los costos que pudieran derivarse de las mismas, en caso de que la estructura y organización inicial no resulte suficiente para dar una debida respuesta al incidente

#### **4.2. Evaluación y Vigilancia del Derrame**

La Comisión Nacional de Derrames (CND) realizará la confirmación inicial utilizando la información obtenida por observación mediante aeronaves y vehículos de superficie y una evaluación de la amenaza a Costa Rica deberá ser hecha por ese mismo Grupo Asesor, quién remitirá dicho reporte directamente a la DMP del MOPT y a la CNE. Esta confirmación deberá ser realizada de día y en condiciones climáticas que lo permitan. La vigilancia marítima del derrame será hecha por la Dirección de Guardacostas del Ministerio de Seguridad Pública, para lo cual seguirá los lineamientos emanados de la CND y la vigilancia aérea será realizada por la Dirección de Vigilancia Aérea del Ministerio de Seguridad Pública, para lo cual también seguirá los lineamientos de la CND.

La DMP, Agencia Líder, deberá disponer de lo necesario para la vigilancia de la mancha de hidrocarburos y predecirá, por medio del CND, su probable movimiento utilizando datos meteorológicos e hidrográficos.

Si la evaluación muestra que otro país podría verse amenazado, la División Marítima Portuaria de Costa Rica informará a dicho país por los procedimientos establecidos en este Plan, con la colaboración de los Oficiales de Operaciones y de Planificación

Como parte de la rutina diaria en la vigilancia que le corresponde efectuar a todos los pilotos de aviones y capitanes de embarcaciones, se le deberá dar instrucciones a la Dirección General de Vigilancia Aérea y a las autoridades Marítimo-Portuarias para que procedan a efectuar los respectivos reportes de posibles avistamientos de derrames en el mar, los cuales deberán ser inmediatamente transmitidos a la DMP del MOPT y a la CNE a través de los medios y las frecuencias indicadas en este PNC. .

### **4.3. Decisión de iniciar las Operaciones de Limpieza**

El equipo de respuesta del derrame deberá reunirse bajo el liderazgo de la División Marítima Portuaria cuando sea citado. Este equipo deberá asesorar en la implementación del Plan Nacional y deberá también considerar los aspectos siguientes para que actúe la CNE o la institución a la que le compete:

- a) La posibilidad deseable de contratar un experto externo para aconsejar en la limpieza de un derrame y las medidas relacionadas y necesarias para desplegar recursos externos dentro del territorio.
- b) la intención de obtener expertos externos que ofrezcan asesoramiento en limpieza de derrames de hidrocarburos y las medidas relacionadas necesarias para desplegar recursos externos en y dentro del territorio.
- c) la posible prevención o reducción de la descarga de hidrocarburos en la fuente.
- d) si los recursos marinos o costeros están amenazados, analizar y diseñar una respuesta en el mar, con o sin ayuda externa, y si es necesario proteger áreas costeras sensibles mediante el despliegue de barreras.
- e) si las playas se han visto afectadas, o es probable que se vean afectadas, determinar las prioridades de limpieza y definir los recursos directos correspondientes.
- f) movilizar personal, equipos y materiales de fuentes internas y de ser necesario, externas.

Para colaborar en cuanto a la toma de estas decisiones sobre las acciones y áreas a proteger prioritariamente, el Apéndice R indica las áreas sensibles desde el punto de vista ambiental como las áreas de limpieza prioritaria. En el Apéndice K se enumeran los recursos disponibles a nivel local. Se prevé que se pongan a disposición los equipos de la CCA y otras empresas subregionales establecidas sobre todo en Panamá, sobre la base de que serán devueltos tal y como se suministraron.

En el Apéndice L se enumeran las fuentes externas de equipos especializados.

En el Apéndice M se identifican las fuentes de las cuales puede obtenerse asesoramiento experto sobre operaciones de respuesta y el Apéndice N contiene estrategias de respuesta a derrames y de limpieza.

#### **4.4. Limpieza y disposición del hidrocarburo recuperado**

Si el derrame se transforma en bolas de alquitrán que se depositan en las playas, éstas se colocarán en bolsas plásticas y serán depositadas en un local aprobado por el Ministerio de Salud. La limpieza deberá ser ejecutada principalmente por trabajadores aportados por un contratista - en el caso que proceda -, por funcionarios de RECOPE, del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, del MINAE y por el equipo de voluntariado de los comités locales constituidos por la CNE que haya sido instruido. La colaboración de grupos de voluntarios ambientalistas es también una buena opción a considerar.

De generarse áreas con alquitrán requerirán su remoción con el equipo apropiado disponible y suplido por RECOPE y el MOPT o por contratistas y deberá ser transportado por ellos al sitio escogido de antemano por el Ministerio de Salud como depósito final de los residuos recogidos. Cualquier líquido de hidrocarburo recogido deberá ser ubicado en contenedores y depositado convenientemente. El lugar y la manera en que se depositarán finalmente estos residuos deberán ser definidos por el CND y con la aprobación del Ministerio de Salud.

Para la definición del lugar y manera de disposición de los residuos, deberá contarse con la participación del representante del Ministerio de Salud designado para tales efectos, que consten en el apéndice respectivo.

#### **4.5. Restauración de Áreas afectadas**

Una vez completadas las operaciones de limpieza, puede ser necesario restaurar las áreas afectadas. El grado de restauración así como los controles necesarios será determinado por el MINAE en consulta con los organismos de respaldo.

Se considerará, siempre que sea necesario para reemplazar la arena de la playa contaminada, la posibilidad de replantar manglares, vegetación de pantanos y marina y de surtir nuevamente los proyectos de acuicultura. En áreas identificadas como de mayor sensibilidad ambiental, se considerará el establecimiento de un programa de control para determinar los efectos a largo plazo en la flora y la fauna.

El levantamiento de la información deberá dirigirse de forma tal que permitan disponer de la información necesaria para los procesos de reclamaciones por concepto de indemnización contra el responsable del incidente.

#### **4.6. Adecuación a los Recursos Externos**

Dado que actualmente Costa Rica tiene muy poca disponibilidad de equipos y personal capacitado para atender un derrame de proporciones considerables, es indispensable contar con un listado mínimo de equipamiento y condiciones que podría ser solicitado dentro del procedimiento para el requerimiento de recursos externos, que serían de gran utilidad en caso de generarse un derrame tier 2 o 3. Se indican a continuación equipos y condiciones considerados como medulares y que se requieren ser tomado en cuenta:

- a) Las aeronaves que probablemente se utilicen son Hércules C 130 y las rusas Ilyushin IL-76, que son los aviones que usualmente utiliza la CCA y otros organismos de cooperación internacional para el traslado de grandes cantidades de equipos especializados para la atención de derrames.
- b) Algunas de estas aeronaves necesitarán aeropuertos en el Atlántico (Limón) y en el Pacífico (Puntarenas, Golfito, Liberia) para aterrizar y descargar y todas ellas para cargar combustible;
- c) Disponibilidad y despliegue de vehículos marinos;
- d) Instalaciones para atracar en puertos marítimos, manejar carga y, siempre que sea necesario, para transporte marítimo.
- e) Trámites correspondientes con autoridades de Migración, Salud y Aduanas.
- f) Alimentación, alojamiento, servicios médicos y de salud pública.

#### **4.7. Asesoría Técnica y Recursos provenientes de otros países**

En caso de que se determine que la magnitud de un derrame excede las posibilidades de los recursos de la Región y reconociendo la necesidad de un rápido despliegue de refuerzos, se ha establecido que se deberán aplicar los Procedimientos de la Cancillería de la República para la Coordinación de la Asistencia Humanitaria y Técnica en Casos de Desastres. Estos procedimientos se describen en el Manual de Procedimientos a seguir por las autoridades del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, la Comisión Nacional de Emergencias, otras instituciones del Estado, organismos internacionales y agencias de cooperación internacional. La coordinación se hará por medio del Comité Asesor Técnico de Asistencia Internacional (C.A.T.A.I.), que la CNE ha establecido como responsable de coordinar todo lo relativo a la asistencia internacional y nacional en caso de desastres. Ver Apéndices V y W.

#### **4.8. Relaciones Públicas**

Unas efectivas relaciones públicas son una parte integral de cualquier operación de combate y limpieza por derrame de hidrocarburos. El MOPT y la CNE aportarán uno o varios experimentados oficiales en relaciones públicas para que se encargue de divulgar la información pertinente al público y los medios, para asegurarse de que aquello que se quiere conocer tenga una adecuada y oportuna divulgación y que se manifieste una buena apreciación de la manera en que se está manejando este incidente. Como se mencionó anteriormente, el oficial de información es la persona encargada de divulgar la información. La cuidadosa redacción de los boletines de prensa debe ser consultada con la División Marítima Portuaria del MOPT, la cual los aprobará para su posterior publicación.

#### **4.9. Salud y Seguridad**

Los aspectos de salud y seguridad son de primordial consideración durante la respuesta a un incidente de este tipo y deberán considerarse con mayor detenimiento que en condiciones normales de operaciones de actividades regulares de la industria. Por



ejemplo, una operación para recuperar un hidrocarburo derramado en un medio acuático involucra operaciones en un bote donde el personal podría estar potencialmente expuesto a peligros tóxicos e inflamables.

Se deberán establecer las normas de seguridad y salud y cualquier otro procedimiento específico relacionado con esos aspectos. Esto incluye la necesidad de identificar la información y los procedimientos sobre:

- Toxicología.
- Riesgo y peligro de explosiones y fuego.
- Directrices de seguridad para las operaciones.
- Equipo de protección personal.
- Seguridad física en el sitio.
- Responsabilidades en cuanto a la seguridad industrial del personal

La CND, con la asistencia de personal del Ministerio de Salud y de Salud Ocupacional de RECOPE, proveerá las directrices con respecto a las medidas de seguridad industrial y el uso adecuado del equipo de protección personal para las diferentes tareas en una operación de respuesta, equipos que se encuentran indicados en el Apéndice K. Para las compañías contratadas se espera que sigan los requerimientos en cuanto a seguridad y salud requeridos en Costa Rica ó los suyos propios, si son superiores a los del país.

#### **4.10. Rescate de fauna marina**

Cuando ocurre un derrame de petróleo existen grandes probabilidades de que especies animales como aves, tortugas, mamíferos y otros se vean afectados. Es por eso que es importante tener en cuenta qué hacer en estos casos; además muchas veces la eficacia en la respuesta ante un derrame se mide también en el éxito que se da a la hora de rescatar y rehabilitar a los animales que se vean afectados.

Debido a la alta biodiversidad marina que existe en nuestros mares es necesario contar con acciones concretas que se dirijan hacia el rescate de los animales afectados, además de que esto atraerá la atención de los medios y de la comunidad internacional en general.

El Ministerio de Ambiente y Energía por medio de su dependencia competente tiene la responsabilidad de proteger la vida silvestre ante los posibles impactos que se presenten en conjunto con organizaciones nacionales e internacionales afines al tema. Las medidas que se tomen van a variar según las condiciones en las que se presente el derrame.

El gobierno procurará disponer de los recursos necesarios para tal fin.

### **5.0. REPORTE, COMUNICACIONES Y ASPECTOS JURÍDICOS Y FINANCIEROS**

#### **5.1. Sistemas de notificación**

Ante la notificación de un derrame de hidrocarburos, la División Marítima Portuaria del MOPT, que es el Organismo Principal y la Comisión Nacional de Emergencias CNE que son los puntos de contacto inicial, se pondrán de acuerdo para notificar de inmediato al CND y al Comandante en Escena seleccionado quien a su vez alertará a los organismos de respaldo pertinentes. El formato de un informe inicial de notificación de derrame de hidrocarburos está contenido en el Apéndice B. El Apéndice C contiene el formato del informe CARIBPOLREP, y un informe subsiguiente más detallado que puede servir de guía en la presentación de informes.

La notificación es un requisito obligatorio en virtud del artículo N° 5 del Protocolo relativo a la cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe, protocolo del convenio conocido como Convenio de Cartagena (Ley N° 7227 de 1991).

## **5.2 Reportes de las Embarcaciones**

### **Capitanes de Buques**

Los capitanes u otras personas encargadas de la travesía de las embarcaciones deberán reportar sin demora cualquier avistamiento de hidrocarburo en la superficie del agua al territorio costero más cercano, conforme se requiere por el artículo 5 del Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe conocido como Convenio de Cartagena (Ley N° 7227). En aguas territoriales de Costa Rica se debe reportar a la División Marítima Portuaria del MOPT, o a la CNE, o al número telefónico 911, o a la Autoridad Portuaria, o a la Capitanía de Puerto.

### **Propietarios del Buque**

En aguas territoriales de Costa Rica, cualquier avistamiento de un derrame de hidrocarburos en la superficie del agua se deberá reportar a cualquiera de las siguientes instancias: División Marítima Portuaria del MOPT, CNE, Autoridad Portuaria, Capitanía de Puerto, o al número telefónico 911. Es menester indicar que la mayoría de los capitanes de buques a nivel mundial están obligados, en virtud de la normativa internacional, a notificar al Estado o Territorio más próximo el surgimiento de una emergencia de contaminación marina. Normalmente, esta tarea es obligación del capitán del buque, pero si el buque ha sido abandonado, o si el informe del capitán es incompleto, la obligación de realizar un informe puede recaer en el propietario del buque.

## **5.3 Notificación del Estado de Abanderamiento**

El Estado bandera del buque siniestrado tiene derecho a ser notificado si cualquier otro Estado parte niega el ingreso del buque a sus puertos o terminales costa afuera, o toma

cualquier acción contra el buque porque éste atenta contra lo establecido en el artículo N° 50 de la Constitución Política de Costa Rica.

El Estado bandera debe cooperar con otras Partes en la detección de contravenciones y en cuanto a hacer cumplir las disposiciones del artículo N° 43 parte b) de la CONVEMAR que indica que los Estados Usuarios deberían cooperar mediante acuerdo para la prevención, la reducción y el control de la contaminación causada por buques. Si se le presentan evidencias de una contravención, el Estado bandera debe investigar el asunto y, si entiende que hay evidencias suficientes como para iniciar procedimientos por violación de la convención, debe iniciarlos.

#### **5.4 Comunicaciones**

En caso de derrame de hidrocarburos, la CNE suministrará el COE, donde se ubicará el Centro de Coordinación. Toda la información del sitio del derrame y las áreas afectadas se enviarán a la CNE mediante transmisión VHF buque a costa/costa a buque. Cuando el derrame llegue a una playa, deberá establecerse un Centro de Control en el lugar para enviar información al Centro de Coordinación en la CNE. El Comandante en Escena será responsable de coordinar la información a enviar al Centro de Coordinación. Las instrucciones de comunicación están contenidas en el Apéndice O.

#### **5.5 Compensación o Indemnización.**

Los propietarios, armadores o explotadores bajo cualquier título que fuere, de buques que transporten hidrocarburos y otras sustancias nocivas y sustancias potencialmente peligrosas, deberán incluir en sus planes la contratación de seguros para dichos buques que cubran los eventuales daños que los derrames provenientes de éstos puedan ocasionar al medio ambiente o a terceros en el área marítima de Costa Rica. La División Marítima Portuaria junto con la CND, facilitarán a los agentes y liquidadores de seguros todos los elementos necesarios para el cálculo de las indemnizaciones a que tuvieran derecho los afectados por el derrame causado por el o los buques asegurados responsables, sin que ello implique entorpecer las tareas operativas o de investigación de las correspondientes actividades en el sitio del derrame.

Lo anterior sin detrimento de las medidas que puedan ser dictadas en el país por la vía administrativa y/o judicial contra el responsable del derrame.

#### **5.6 Preparación y Presentación de Reclamos**

Para que un reclamo financiero pueda ser presentado con la mínima demora, es esencial que los registros precisos sean mantenidos en cada sitio donde se efectuó una limpieza y que se incluya un detalle de todas las acciones tomadas; la razón de semejante acción; el personal y equipo desplegado y los materiales consumidos o usados. La DMP del MOPT y el Comandante en Escena son los responsables del aseguramiento de estos importantes registros y deberán asegurarse de que sean mantenidos apropiadamente.

### **5.7. Informes posteriores al incidente**

Tras la atención del derrame de hidrocarburos y el fin de la respuesta a un incidente particular, los organismos de respaldo involucrados serán responsables de presentar un informe posterior a la acción al CEE después de los tres días hábiles siguientes al fin de las actividades de respuesta. El Director de la DMP del MOPT y el CEE serán responsables de la presentación de un informe exhaustivo, diez días posteriores a la acción de cierre de la respuesta particular. Este informe deberá ir dirigido al Ministro de Obras Públicas y Transportes, quien lo presentará al Consejo de Gobierno y deberá incorporar los informes de todos los organismos responsables participantes en las acciones.