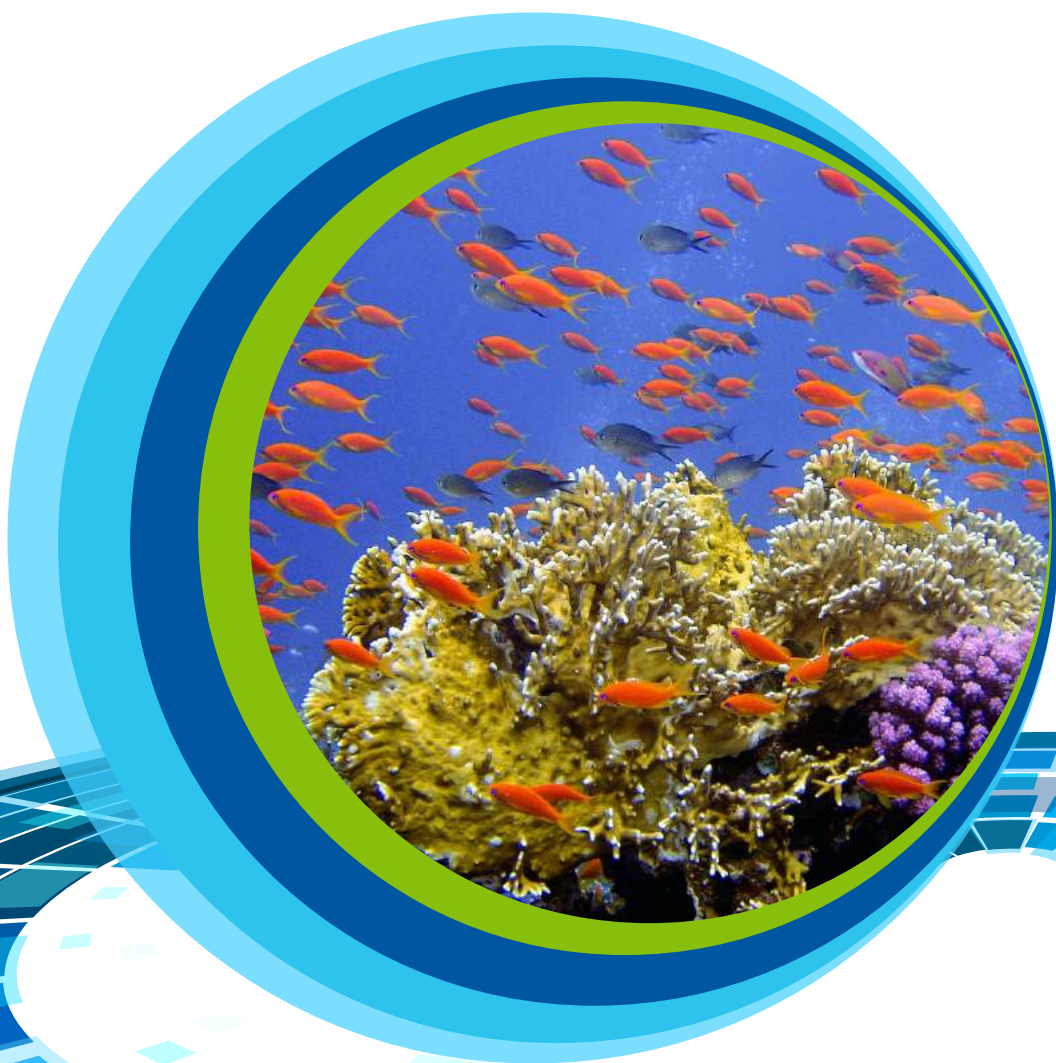


# Código de Conducta Ambiental

## para la Gestión Portuaria en Centroamérica



Mayo 2014



# INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>II. El Código De Conducta Para El Manejo Ambiental De Los Puertos Marítimos De Centroamérica.....</b>	<b>5</b>
<b>SECCION I.....</b>	<b>7</b>
1.1. Marco Jurídico.....	7
1.1.1. Convenios Regionales Ambientales.....	7
1.1.2. Convenios Internacionales Ambientales.....	7
1.1.3. Organización Marítima Internacional (OMI) .....	8
1.2. Principios del Código .....	8
<b>Sección II .....</b>	<b>10</b>
2.1. Naturaleza del Código .....	10
2.2. ¿Por qué el Código de Conducta? .....	10
2.3. ¿Qué se espera de la aplicación del Código? .....	11
2.4. Objetivos del Código .....	12
2.5. Beneficios del Código .....	12
2.6. ¿A quién está dirigido el Código? .....	12
2.7. Ámbito de aplicación del Código .....	13
2.8. El papel de las autoridades y empresas portuarias en el medio ambiente del puerto .....	13
2.9. La participación institucional .....	14
<b>SECCIÓN III .....</b>	<b>15</b>
3.1. Las acciones ambientales en los puertos marítimos, las acciones de política, las acciones de control de la contaminación, las acciones de planeación y gestión, acciones de fortalecimiento y creación de las capacidades.....	15
3.2. Acciones de política operativa .....	17
A. Definición de objetivos ambientales: .....	17
i. <i>Definición de acuerdos y objetivos ambientales comunes.</i> .....	17
B. Manejo integrado de la contaminación:.....	18
C. Promoción del uso de la mejor tecnología disponible:.....	18

D. Sistema de evaluación ambiental: .....	18
<b>3.3. Acciones de control de la contaminación .....</b>	<b>18</b>
A. Los vertimientos de desechos líquidos: .....	19
i) Agua de lastre .....	19
B. Manejo y disposición de desechos sólidos:.....	19
C. Control en el dragado de mantenimiento. ....	20
D. Contaminación atmosférica:.....	20
E. Reducción de la contaminación por ruido:.....	21
F. Control de la contaminación marina por petróleo en caso de accidente. ....	21
G. Identificación de las áreas críticas, recursos vulnerables y prioridades de protección contra la contaminación accidental por petróleo:.....	22
i) Políticas para la aplicación de dispersantes de petróleo en operaciones de respuesta contra el control de la contaminación: .....	22
H. Afectación a ecosistema marino costero:.....	22
i) Afectación al paisaje y ecosistemas:.....	22
ii) Pintura de barco con compuestos órgano estánicos Tributiltina(TBT) y la Trifeniltina (TPT): .....	22
I. Riesgo de contaminación por mal manejo de mercancías: .....	23
i) Manejo de graneles .....	23
ii) Manejo de mercancías peligrosas:.....	23
<b>3.4. Acciones de manejo, planeación y prevención. ....</b>	<b>23</b>
A. Apoyo al manejo integrado de la zona costera .....	24
B. Protección de la infraestructura portuaria contra fenómenos naturales extremos .....	24
C. Planes de emergencia. ....	24
D. Sistemas de información estructurados para comunicación con los medios, la población civil y otras autoridades.....	24
E. Auditorías ambientales:.....	24
F. Acciones de fortalecimiento y creación de las capacidades: .....	25
G. Mejora continua:.....	25

## **SECCION IV. .... 26**

<b>4.1. El Cambio Climático.....</b>	<b>26</b>
A. Impacto en la infraestructura y equipos marítimos .....	26
B. Posibles efectos y adaptación en las zonas portuarias .....	26
C. Opciones de adaptación en las zonas portuarias .....	27

D. Posibles efectos y adaptación en las zonas portuarias .....	27
E. Adaptación y mitigación en las zonas portuarias .....	28
4.2. Evaluación ambiental del Transporte Marítimo y El Puerto.....	28
A. Impactos de las actividades .....	29
i. El agua .....	29
ii. El suelo .....	29
iii. Problemas socioculturales.....	30
B. El dragado de mantenimiento .....	30
C. Ubicación de los puertos y bahías.....	31
D. Alternativas de los proyectos .....	31
i. Selección del sitio .....	31
ii. Diagnóstico ambiental.....	32
<b>SECCION V. ....</b>	<b>33</b>
5.1. Sistemas de información ambiental portuaria, normas marítimas, productos del Código y monitoreo .....	33
A. Sistema regional de información.....	33
B. Normas marítimas .....	33
III. Otros códigos y material relacionado con la gestión ambiental en la operación portuaria: .....	34

## I. INTRODUCCIÓN

El Protocolo al Tratado General de la Integración Centroamericana, suscrito por los Presidentes Centroamericanos en 1993, enfatizó la necesidad de perfeccionar y vigorizar sustancialmente la infraestructura física de los puertos de Centroamérica para insertar su economía en los mercados mundiales. El Programa: Proyectos de Infraestructura de Transporte en Centroamérica en la Década del 90 (PRODECA), de la Reunión de Ministros Responsables del Transporte en Centroamérica (REMITRAN), propuso la ampliación del sistema portuario, la modernización de su equipamiento y la realización de estudios básicos para coordinar, a nivel regional, los servicios de transporte marítimo.

En esta perspectiva, la Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM), que es parte del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), con apoyo del Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA Costas) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), elaboraron en el 2000 la “Agenda Centroamericana para la Seguridad Ambiental Marítima y Portuaria de Centroamérica”, que constituye un esfuerzo mancomunado de los sectores de ambiente y transporte de la región. Esta agenda tonifica la gestión portuaria con elementos ambientales propios del transporte marítimo y de la actividad portuaria.

Dicha Agenda está orientada a brindar orientaciones efectivas a los puertos y terminales portuarios de la región, en el mejoramiento de la operación portuaria a través de la incorporación gradual de los aspectos ambientales inherentes a las actividades marítimo portuarias y conexas.

Algunas de las acciones propuestas son: “fortalecer o crear unidades de seguridad industrial y protección ambiental en puertos, el monitoreo de la situación ambiental de los mismos y de las vías de acceso y áreas de maniobras en puertos, establecer relaciones y acuerdos entre puertos cercanos para el intercambio de experiencias y de información,...”, por lo cual se propone otorgar a REPICA un papel protagónico en la protección del medio marino y en la seguridad portuaria. Para asegurar la implementación y el monitoreo se aprobó un plan de acción y se encomendó a la COCATRAM el respectivo seguimiento.

A fin de crear un marco para la aplicación del plan de acción que permita operar la Agenda, la COCATRAM diseñó el Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica, el cual fue aprobado por la XXVII REPICA, Reunión de Empresas Portuarias del Istmo Centroamericano en Guatemala, el 11 de mayo de 2007. El presente es una actualización al primer Código el cual será presentado en la XXXVI REPICA a celebrarse en mayo del 2014 en Nicaragua, y se espera contar con la aprobación de los estados miembros

La naturaleza del código es de *aplicación voluntaria* en el cual se prioriza el cumplimiento de la legislación ambiental de cada país y los compromisos regionales e internacionales, en el cual las autoridades portuarias de cada país puedan retomar en dependencia de sus actividades, prioridades y recursos para que de manera *gradual* cada país logre en corto y mediano plazo establecer un sistema que controle y disminuya el impacto ambiental de las actividades portuarias. El Código entonces, refiere los aspectos y actividades que deben ser considerados por la administración portuaria para satisfacer los estándares ambientales. El Código es en sí, un elemento orientador del trabajo del puerto con relación a sus obligaciones ambientales. En este sentido, instrumenta la Agenda Ambiental para el Transporte Marítimo de Centroamérica en armonía con las políticas ambientales de los países miembros de COCATRAM y es por definición, el “Libro Verde” de la Conducta Ambiental de las Autoridades y Empresas Portuarias de Centroamérica.

## II. El Código De Conducta Para El Manejo Ambiental De Los Puertos Marítimos De Centroamérica

El Código de Conducta para el Manejo Ambiental de los Puertos Marítimos de Centroamérica ha sido diseñado como una herramienta de autorregulación, que abarque a todos los Puertos y terminales marítimos de los países miembros de la COCATRAM, independientemente de sus recursos y niveles de tráfico, para que asuman la protección del medio ambiente como parte de la cultura portuaria.

En el código reconoce como punto de partida la responsabilidad de la aplicación de la legislaciones y políticas ambientales de cada país, y los compromisos ambientales regionales e internacionales asumidos por los Estados miembros de COCATRAM. El Código es voluntario, pero tiene acciones mandatarías vinculadas a instrumentos legales de cada país y compromisos internacionales de los cuales los países miembros de COCATRAM son parte.

Las autoridades portuarias con apoyo de COCATRAM deben desarrollar sus capacidades para incorporar la variable ambiental de manejo portuario, haciendo que éste sea ambientalmente más seguro, económicamente viable y efectivo, así como prácticamente posible.

El Código no crea nuevas tareas ambientales para los puertos, sino que proporciona un marco para las acciones derivadas de la normativa nacional e internacional que pueden ayudar a proteger sustancialmente el medioambiente del puerto y su entorno a través de su aplicación en la rutina portuaria.

*No es un documento rígido, sino flexible y abierto que puede y debe ser modificado, implementado y completado según evolucionen las legislaciones ambientales y las prácticas del trabajo portuario, el comercio internacional y surjan nuevos aspectos ambientales y tecnologías que requieran ser atendidos, el Código forma parte de un proceso a largo plazo para mejorar los niveles de manejo ambiental en los puertos, a través del progresivo mejoramiento del trabajo portuario con relación al medio ambiente. El Código reconoce las oportunidades que ofrece la promoción del medio marítimo de transporte, incluido el cabotaje regional, a través de un trabajo portuario amigable con el ambiente.*



Países miembro de la COCATRAM y REPICA  
Fuente: Sistema de Integración Centroamericana (SICA)

El objetivo de REPICA es propiciar el intercambio de ideas y experiencias en la discusión de la problemática portuaria. La temática de estas reuniones gira en torno a los avances de la tecnología en materia portuaria, mejoras organizativas y legislativas, planes de modernización, innovaciones, cumplimiento de las normas internacionales, medio ambiente

*“Para integrar de manera eficaz el ambiente y el desarrollo en la política y en las practicas de cada país, es esencial desarrollar y aplicar leyes y reglamentos basados en sanos principios sociales, ecológicos, económicos y científicos....La promulgación y aplicación de leyes y reglamentos (a nivel regional, nacional, estatal/provincial, o local/municipal) son igualmente esenciales para aplicar la mayoría de los acuerdos internacionales ambientales...”*

La Agenda 21  
Artículo 8.14



## SECCION I.

### 1.1. Marco Jurídico

Debido al carácter internacional del transporte marítimo, desde hace mucho tiempo se reconoce que las medidas encaminadas a mejorar la seguridad de las operaciones marítimas serian más eficaces si se realizan en un marco regional e internacional en lugar de depender de las acciones unilaterales de cada país sin coordinación con el resto. La región centroamericana cuenta con numerosos instrumentos legales nacionales, convenios regionales, e internacionales en materia ambiental. A continuación se mencionan los principales instrumentos legales:

#### 1.1.1. Convenios Regionales Ambientales

- Protocolo Concerniente a la Cooperación en el Combate de los Derrames de Petróleo en la Región del Gran Caribe. Cartagena de Indias, 1983.
- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central. Managua, 1992.
- Acuerdo Regional sobre el Movimiento Transfronterizos de Desechos Peligrosos. Panamá, 1992.
- Convenio Regional sobre el Cambio Climático, Guatemala, 1993.
- Convenio de Cooperación para la Protección y el Desarrollo Sostenible de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste y su Plan de Acción. Guatemala, 2002.

#### 1.1.2. Convenios Internacionales Ambientales

Los convenios que han sido ratificados vinculan en forma obligatoria a los estados en cumplimiento de sus disposiciones.

- El Convenio Internacional para prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos. Londres, 1954.
- Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar). Irán, 1971.
- Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación del Mar por los Buques. Constituye el principal instrumento vigente en la lucha contra la contaminación procedente de los buques, MARPOL 73/78:

Anexo I: Contaminación por Hidrocarburos.

Anexo II: Sustancias Nocivas Líquidas a Granel (químicos).

Anexo III: Sustancias Perjudiciales en Bultos.

Anexo IV: Aguas Residuales.

Anexo V: Basura (desechos sólidos).

Anexo VI: Contaminación Atmosférica Ocasionada por los Buques.

- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. (SOLAS). Londres, 1974.
- Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos. (OPRC), 1990.
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982 (CONVEMAR).

- Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Basilea, 1989.
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Nueva York, 1992.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. Rio de Janeiro, 1992.
- Protocolo de Kyoto del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Kyoto, 1997.
- Protocolo Internacional sobre Contaminación, preparación y Lucha contra los Sucesos de Contaminación por Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas. OPRC-HNS, 2000.
- Convenio sobre la Gestión del Agua de Lastre. Londres, 2004.
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. (IMDG), Londres, 2004.

### 1.1.3. Organización Marítima Internacional (OMI)

Los países miembros de COCATRAM son también miembros de OMI, agencia de las Naciones Unidas cuyo objetivo principal es la mejora de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación del mar.

País	Año
Guatemala	1983
El Salvador	1981
Honduras	1954
Nicaragua	1982
Costa Rica	1981
Panamá	1958

Tabla 1 Año de adhesión de los países miembros de la COCATRAM a la OMI.  
Fuente: www.omi.org

## 1.2. Principios del Código

Este Código se fundamenta en los siguientes principios:

- Principio de la INTERNACIONALIDAD del Puerto. Los puertos constituyen una interface de los sistemas de transporte para el comercio internacional, por lo que muchas de sus actividades tienen naturaleza internacional, reconocida y reglamentada por estándares, guías y principios normativos de convenciones internacionales, que deben ser aplicadas en los puertos. Algunos impactos ambientales producidos por la actividad portuaria pueden afectar ecosistemas y recursos compartidos por dos o más países.
- Principio de la MOVILIDAD SOSTENIBLE, que significa que el transporte marítimo debe ser capaz de cumplir con su papel económico y social sin deterioro del medio ambiente.
- Principio de RESPONSABILIDAD COMÚN, PERO DIFERENCIADA, nace de la idea que los puertos se ubican en tramos de la costa donde generalmente tienen lugar otros desarrollos, que pueden influirse ambientalmente de forma mutua, por lo que existe una responsabilidad común para la protección del medio ambiente marino y de la costa, pero diferenciada.

- Principio de PRECAUCIÓN, que significa que en ausencia de una certeza científica o en presencia de una duda razonable, con relación a los efectos ambientales de nuevas condiciones u operaciones portuarias, no existe justificación alguna para que las autoridades y empresas portuarias no tomen previsiones razonables para reducir y evitar los efectos ambientales “no conocidos o inciertos” de una actividad portuaria.
- Principio de FLEXIBILIDAD, el Código puede ser aplicado a todo tipo de puertos y estructuras portuarias existentes en Centroamérica, independiente de la gama de actividades que se realizan en ellos y de la diversidad de estructuras administrativas y/o formas de administración portuaria.

## SECCIÓN II

### 2.1. Naturaleza del Código

El presente es un código voluntario, si bien una parte de las acciones ambientales que identifica para aplicar en la rutina del puerto provienen de la legislación internacional, lo que le da cierto carácter vinculante, debe ser interpretado principalmente como una guía orientadora sobre las acciones a realizar en el trabajo portuario desde el punto de vista ambiental, para la buena gerencia portuaria.

Se aplica a los diferentes tipos de puertos y terminales portuarios marítimos en la región, incluyendo terminales petroleros y estructuras asociadas, independientemente de sus formas de administración. Se considera que su aplicación ayudará a las Autoridades Portuarias, Marítimas y REPICA según proceda, al cumplimiento de los marcos normativos pertinentes y a un ordenamiento más integral de sus actividades desde la perspectiva del desarrollo sostenible. *El Código crea también el marco de trabajo en el cual, las autoridades portuarias y la REPICA pueden abordar y discutir los temas ambientales inherentes a su trabajo.*

El presente Código no se refiere al tránsito marítimo, ayudas a la navegación y otros aspectos de la administración marítima, ni a la seguridad y defensa naval, pero reconoce que la aplicación de las normas que cubren estos aspectos es fundamental para el trabajo ambiental en los puertos.

Las acciones señaladas están basadas en las reglamentaciones internacionales y en la legislación pertinente. No suplanta las normas ambientales nacionales relacionadas con la protección del medio marino y costero en el área de los puertos, sino al contrario ayuda a su comprensión y facilita su aplicación.

### 2.2. ¿Por qué el Código de Conducta?

Los puertos marítimos en Centroamérica constituyen un eje fundamental de articulación cultural y económica de la región con el resto del mundo y son elementos claves para el desarrollo sostenible de los países. Los puertos contribuyen significativamente al crecimiento de las ciudades y comunidades donde están ubicados, también generan impactos ambientales a través de operaciones portuarias defectuosas, que pueden llegar más allá del área del puerto. A su vez, las actividades que se realizan alrededor del área del puerto pueden tener impacto significativo en la operación portuaria, por lo que existe una corresponsabilidad ambiental de los diferentes usuarios de la costa donde se ubican. Se hace necesario que la administración portuaria sea provista de elementos de gestión costera para controlar y apoyar, según proceda, en soluciones efectivas derivadas de esta doble situación.

La gama de diferentes actividades que tienen lugar en los puertos y los diferentes actores en su área pueden representar distintas actitudes y compromisos con relación al medio ambiente y no existe una normativa específica que cubra todos los aspectos relativos al manejo ambiental de los puertos y tampoco una institución u organización, que se refiera a todos los impactos ambientales que se producen en ellos, por lo que es necesario abordar estos vacíos con criterios comunes y propósitos unificados. A lo anterior, se adiciona el hecho de que no existe mucha claridad en las acciones que deben ser realizadas por las autoridades y empresas portuarias con relación a las normativas sobre medio ambiente portuario. Los clientes del servicio portuario se diferencian por el tamaño de sus intereses y del servicio deseado; tienen diferentes actitudes y responsabilidades respecto al medio ambiente en el área del puerto. Esta variedad de impactos, los vacíos

existentes, la presencia de múltiples actores y la existencia de una débil y limitada integración hacen difícil el trabajo portuario con relación a la protección ambiental.

La industria portuaria tiene procesos más complejos en la preparación de las revisiones ambientales de sus operaciones y en ella existen como mínimo más de 20 factores ambientales con el mismo nivel de agregación. Los sistemas de prevención y alerta contra la contaminación por petróleo y otras sustancias nocivas; los sistemas de alerta contra incendio y otros accidentes que determinan impactos ambientales y en la seguridad de la vida humana; los riesgos de manejo, almacenamiento y embarque de sustancias peligrosas; las instalaciones de recepción de desechos sólidos generado por barcos; el control sobre la introducción de organismos foráneos contenidos en el agua de lastre; el consumo de agua y energía, así como la disposición de desechos son factores mínimos cuando son comparados con el manejo real ambiental de los puertos. Varios de los puertos manejados ambientalmente requieren que la industria portuaria trabaje estrechamente con un amplio rango de autoridades gubernamentales y locales.

Los puertos que operan sin el debido ordenamiento ambiental, son focos importantes de deterioro de las costas y constituyen una seria amenaza para los recursos marinos y costeros ubicados en sus áreas y áreas de influencia, con efectos marcados para las poblaciones costeras que utilizan esos recursos como medio de vida. Además, pueden afectar la integridad y estabilidad de los ecosistemas y el patrimonio natural nacional.

Los puertos requieren mejorar la proyección de sus acciones en las operaciones de rutina que protegen el medio ambiente. Cada actividad principal de manejo portuario debe considerar al medio ambiente como una operación normal de la administración portuaria y en ausencia de un código sobre los aspectos ambientales y de sistemas ambientales para el manejo portuario, es difícil explicar a los gobiernos, sociedad civil y otro público, el alcance y extensión del quehacer portuario.

Este Código refleja la diversidad y complejidad de las funciones y situaciones de los puertos marítimos de Centroamérica, reconoce que la responsabilidad de la aplicación de la legislación y políticas ambientales varían según la naturaleza de cada puerto y según los Estados miembros de COCATRAM, así como las prioridades y recursos con lo que se cuentan para la implementación del mismo. La aplicación del Código favorece el desarrollo sostenible de los puertos de la región y, a su vez, sirve de plataforma para fortalecer en lo ambiental, las políticas portuarias y sobre transporte marítimo, además estimula la construcción de las políticas marítimas nacionales.

### 2.3. ¿Qué se espera de la aplicación del Código?

Se espera en el mediano y largo plazo, que las autoridades portuarias y marítimas de Centroamérica y REPICA estén en capacidad de:

- i) Tomar y ejecutar medidas necesarias para afrontar las exigencias ambientales que requieren los puertos y sus estructuras. Las responsabilidades portuarias en materia de medio ambiente presentan una tendencia en crecimiento y posiblemente como consecuencia de la globalización, esta responsabilidad se hará cada vez más notoria. Las autoridades portuarias podrían requerir de personal y recursos necesarios, complementarios para desarrollar esta capacidad.
- ii) Facilitar y aplicar en el TRABAJO del PUERTO, según proceda, los principios guías, orientaciones y técnicas recomendadas en los Convenios Internacionales relacionados con la protección del Medio Ambiente Marino y mejorar la aplicación de la legislación ambiental nacional pertinente.

- iii) Tratar y analizar, en el contexto de REPICA y con apoyo de COCATRAM y de la comunidad internacional la elaboración, revisión y adopción de instrumentos ambientales internacionales, que aseguren la efectividad del trabajo portuario y la protección del medio ambiente costero, en el sitio del puerto.
- iv) Recomendar, en consulta con las instituciones pertinentes y dentro del marco de su ordenamiento interno, representantes de alto nivel para el análisis y discusión de políticas ambientales comunes inherentes al trabajo portuario y armónicas con las legislaciones ambientales nacionales.

## 2.4. Objetivos del Código

El presente Código establece la agenda de trabajo en la cual las autoridades portuarias con el apoyo de REPICA y COCATRAM pueden desarrollar herramientas para implementar la gestión ambiental del que hacer portuario. Los objetivos específicos son:

- Fortalecer la cooperación y la asistencia mutua entre las autoridades portuarias y marítimas, y REPICA con miras a intercambiar experiencias y brindar apoyo entre los países miembros.
- Servir de marco para promover la responsabilidad ambiental colectiva entre todo el universo de usuarios del puerto y estimular la mejora continua de los sistemas de manejo ambiental.
- Ayudar a progresar de forma segura y sostenida hacia puertos ambientalmente sanos, sostenibles, técnicamente seguros y competitivos.
- Contar con herramientas regionales que faciliten las acciones ambientales.

## 2.5. Beneficios del Código

Con una mejor comprensión de los temas ambientales referidos al trabajo portuario y una mejor coordinación en sus aplicaciones, este Código, abre la posibilidad ganar eficiencia operativa y abaratar costos por reparación de daños ambientales producidos por las operaciones portuarias y por los accidentes marítimos que determinen daños ecológicos al medio marino. Crea un espacio para la interacción de todos los actores e intereses en el universo de los puertos, lo que permite unificar criterios, establecer acciones y desarrollar la capacidad de los puertos para atender sus propias necesidades ambientales y a su vez prestar servicios ambientales portuarios especializados.

## 2.6. ¿A quién está dirigido el Código?

Está dirigido a las autoridades portuarias, autoridades marítimas u órganos equivalentes, además de empresas portuarias de Centroamérica, terminales petroleras y refinerías costeras y la aplicación de cualquier otra forma de administración portuaria que se presente en la región dentro del contexto del “TRABAJO DEL PUERTO”.

## 2.7. **Ámbito de aplicación del Código**

La zona geográfica de aplicación se refiere al “Área del Puerto”, definida por el espacio terrestre y marino y su interfaz ocupada por el puerto y limitada por la legislación nacional. El ámbito de aplicación incluye:

- Terminales petroleras, químicas y de buques para el transporte de gas licuado, incluidos los ductos correspondientes, oleoductos asociados, depósitos y tanques de almacenamiento de hidrocarburos en la costa, incluyendo refinerías costeras, entre otros.
- Los atracaderos y zonas de almacenamiento, bodegas en las que se guarden y conserven mercancías peligrosas.
- Los atracaderos o zonas especiales para las cargas o descarga de explosivos.
- Las actividades de toma de combustibles.
- Las instalaciones en puerto de productos químicos y petróleo.
- Las zonas de acceso a los puertos con alta densidad de tráfico y los fondeaderos.
- Astilleros, diques secos, marinas y zonas de reparación.
- Las zonas de operaciones generales de carga.
- Las terminales de pasajeros, turísticas, petroleras y los muelles pesqueros.
- Las áreas de acceso en tierra al puerto, carreteras, ferrocarril e instalaciones dentro de ellas, incluyendo refinerías costeras.

## 2.8. **El papel de las autoridades y empresas portuarias en el medio ambiente del puerto**

Las autoridades y empresas portuarias tienen la responsabilidad de cumplir y hacer cumplir normas consagradas en las regulaciones nacionales e internacionales sobre la materia. Este Código se refiere a las siguientes áreas de responsabilidad “clave” del trabajo de las autoridades y empresas portuarias:

- La responsabilidad que tienen las autoridades portuarias para que las actividades realizadas en el área de los puertos sean ambientalmente seguras y compatibles con la calidad ambiental de su entorno y no produzcan daños ambientales a terceros, ni al medio ambiente de éstos.
- La responsabilidad ambiental de las autoridades portuarias para que sus operaciones sean técnicamente viables, de tal manera que los costos ambientales no hagan de la operación portuaria una actividad costosa.
- La responsabilidad de las autoridades portuarias, con relación a los intereses ambientales colectivos de las comunidades locales y de los “usuarios” de los puertos, incluyendo la necesidad de estar informados adecuadamente sobre nuevos desarrollos tecnológicos que mejoren ambientalmente la actividad portuaria.

El Código reconoce que algunas disposiciones ambientales internacionales que corresponden como “Estado Rector del Puerto” son realizadas en algunos países de la COCATRAM por las autoridades marítimas y dichas disposiciones ambientales, a su vez, se aplican en el área de los puertos. Para ello, las autoridades portuarias (si son diferentes), establecerán los mecanismos de coordinación y consulta para la aplicación de sus obligaciones ambientales sin interferir con el trabajo de las autoridades marítimas. Las acciones consignadas no interferirán con las obligaciones que corresponden como “Estado Rector del Puerto”, al contrario, procurará apoyarlas y cuando proceda, las fortalecerá.

## 2.9. La participación institucional

Las autoridades portuarias y REPICA crearán espacios de concertación y participación de toda la gama posible de actores de la industria portuaria: la sociedad civil con intereses en el puerto, las autoridades ambientales pertinentes, las municipalidades, otras autoridades, etc., en la formulación de sus políticas y programas ambientales, a fin de que todos los intereses ambientales sobre el puerto queden adecuadamente reflejados en los planes de manejo portuario.

Actualmente existen controles legislativos con relación a varios aspectos del medio ambiente en las áreas portuarias y que están considerados en algunas políticas ambientales globales. Sin embargo, es necesario que las autoridades portuarias estimulen la formulación de políticas específicas que reconozcan a largo plazo, las ventajas de la explotación de un puerto ambientalmente sano. Para ello, es necesario considerar que las medidas podrían variar de puerto a puerto y dependerán de las capacidades financieras y técnicas, así como de los marcos institucionales existentes. La aceptación de medidas ambientales por la industria portuaria es mayor cuando éstas son rentables y se ajustan a las necesidades de cada puerto.

Las autoridades ambientales podrán asesorarse y solicitar información de las autoridades portuarias cuando preparen nuevas normas sobre el medio ambiente marino y costero de la región. En todo caso este Código abre un espacio para que las autoridades portuarias y REPICA, en forma consultiva, adquieran capacidad de autorregulación y puedan demostrar las ventajas de la mejoría sostenida del medio ambiente sobre la sostenibilidad del puerto.



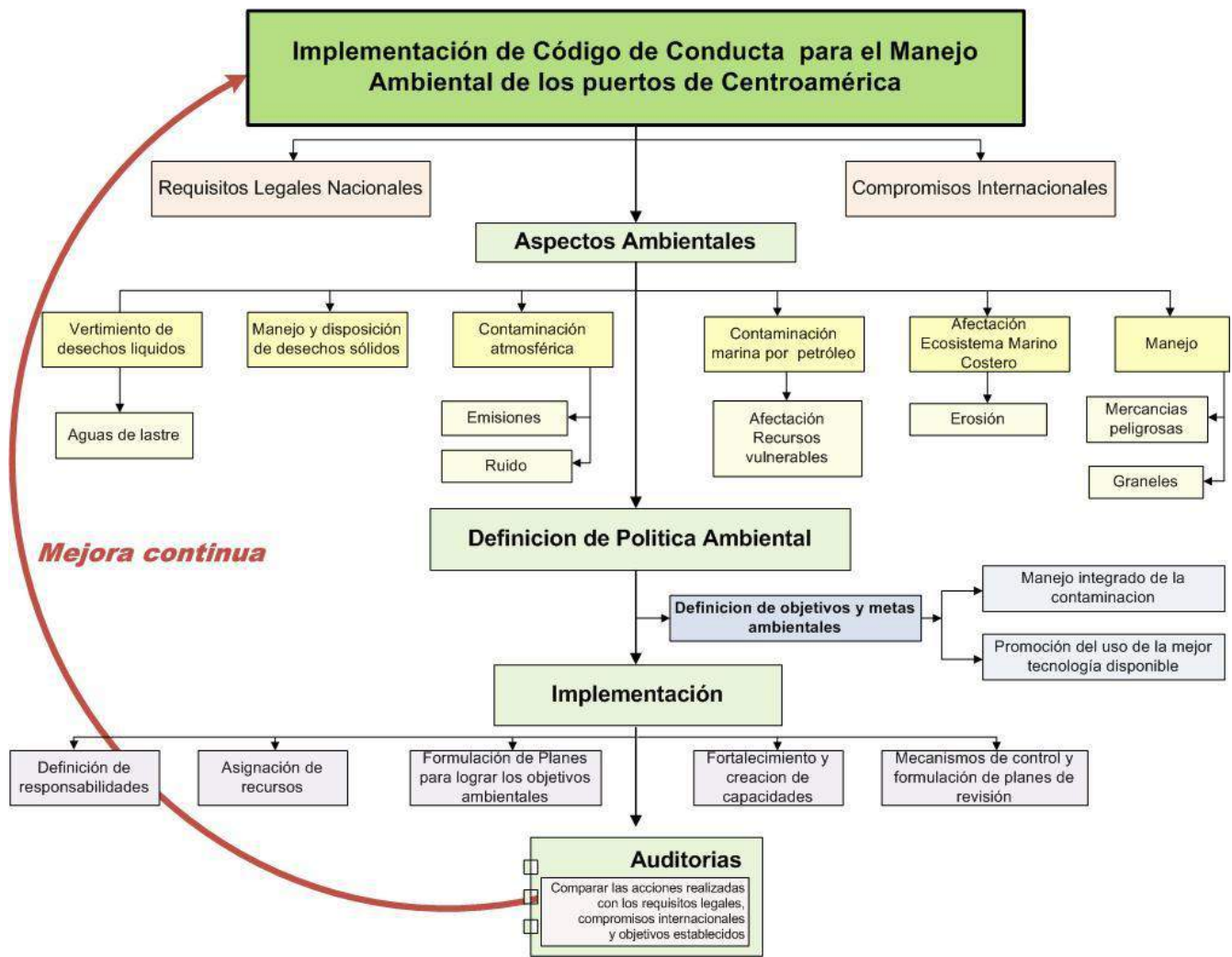
## SECCIÓN III

### **3.1. Las acciones ambientales en los puertos marítimos, las acciones de política, las acciones de control de la contaminación, las acciones de planeación y gestión, acciones de fortalecimiento y creación de las capacidades**

Las acciones ambientales en los puertos marítimos de Centroamérica

El Código identifica las acciones que, en principio, deben ser realizadas, implementadas, de forma individual o en conjunto, según proceda, por las autoridades portuarias y REPICA, para cumplir objetivos ambientales. Las acciones deben ser seleccionadas para cada puerto en particular y aplicadas de forma gradual, cuidando el no afectar la actividad comercial del puerto y no distorsionar los arreglos administrativos actuales del ordenamiento de los puertos.

Dicho Código identifica y señala, entre otros, los siguientes tipos de acciones ambientales a ser realizadas por las Autoridades portuarias o por cualquier autoridad o entidad de gerenciamiento portuario en Centroamérica, sin perjuicio de aquellas, que además de ser recomendadas por el Código, son estatutarias e impositivas, tanto por las reglamentaciones nacionales como internacionales:



## 3.2. Acciones de política operativa

**A. Definición de objetivos ambientales:** las actividades de control y de reducción de la contaminación, así como otras formas de deterioro ambiental en el área del puerto, incluyendo el uso de técnicas y métodos ambientalmente seguros, deberán ser establecidos de acuerdo con estándares y objetivos ambientales previamente definidos. Acciones recomendadas:

✓	<i>Plantear un compromiso de la empresa en la que refleje su declaración sobre sus intenciones y principios con relación al desempeño ambiental general a través de la declaración de La política Ambiental, la cual establece un contexto de trabajo para la determinación de objetivos y metas.</i>	
✓	<i>Al establecer los objetivos, metas, y actividades ambientales se deben plantear las respuestas a las siguientes preguntas:</i>	
	<i>¿Qué se quiere lograr?</i>	<i>Objetivo ambiental</i>
	<i>¿Cuánto se espera lograr?</i>	<i>Metas cuantificables y medibles</i>
	<i>¿Por qué es importante?</i>	<i>Relevancia del aspecto ambiental</i>
	<i>¿Cómo se hará?</i>	<i>Actividades para alcanzar el objetivo</i>
	<i>¿Quién lo hará?</i>	<i>Responsable(s) de cada actividad</i>
	<i>¿Cuándo comienza y termina?</i>	<i>Plazos</i>
	<i>¿Dónde se hará?</i>	<i>Alcance y ámbito de aplicación</i>
	<i>¿Cuánto costará?</i>	<i>Recursos destinados</i>

Las autoridades portuarias en concordancia con las regulaciones ambientales de cada país miembro y a los compromisos internacionales de los cuales son parte, sus prioridades, recursos y capacidades definirán sus objetivos ambientales en el área de los puertos.

**i. Definición de acuerdos y objetivos ambientales comunes:** en el marco del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), con el interés de lograr una mejor cooperación las autoridades portuarias de Centroamérica en el marco de REPICA, dentro del contexto del presente Código, procurarán llegar a acuerdos para establecer políticas sobre controles comunes al medio ambiente para las zonas portuarias en Centroamérica, sin perjuicio de lo que al respecto indiquen las normativas nacionales particulares y el ordenamiento político-administrativo interno de cada uno de los países. REPICA a través de COCATRAM gestionara fondos para su desarrollo.

Estas normativas comunes ayudarán a acordar sistemas de alerta rápida en casos de contaminación, procedimientos comunes de ingreso expedito de personal y equipo en caso de requerirse la cooperación internacional por contaminación accidental, adoptar simbología y nomenclatura común para la identificación de áreas críticas, recursos vulnerables y fijación de prioridades de protección contra la contaminación accidental por petróleo y de otras sustancias nocivas en el área de los puertos; incorporación de los planes de contingencia a nivel de puertos, de empresas portuarias y con los planes nacionales de contingencia para el control de la contaminación marina, entre otros.

**B. Manejo integrado de la contaminación:** las actividades que se realizan en los puertos tiene incidencia dentro del área del puerto como fuera de ella, no es selectiva y produce efectos a todo el universo del puerto, por lo que el concepto de “manejo integrado de la contaminación” tiene importancia en su control, cuyo objetivo es mitigar los aspectos ambientales que generan un impacto significativo al ambiente.

**C. Promoción del uso de la mejor tecnología disponible:** se deberá velar por la adquisición de tecnologías consideradas como respetuosas con el medioambiente, estas deben ser económicamente viables y técnicamente probadas, sin que impliquen costos excesivos a la operación portuaria. Consideraciones a tomar al seleccionar una tecnología:

*Protegen el medio ambiente, contaminan menos, utilizan los recursos de una forma sostenible, reciclan más sus vertimientos y productos y manejan los residuos de una manera más aceptable que las tecnologías a las cuales sustituyen. No se trata de tecnologías meramente individuales sino de sistemas integrales que incluyen know-how, procedimientos, productos y servicios y equipos así como procesos que mejoran la organización y la gestión medioambiental.*

Para el efecto, las autoridades portuarias en consulta con las autoridades ambientales procurarán apoyar programas para la reutilización y reciclaje de basuras y desechos sólidos generados por la actividad portuaria.

**D. Sistema de evaluación ambiental:** los proyectos portuarios utilizan tanto la costa, como el mar y el fondo marino. Estos generan efectos ambientales sobre el medio ambiente físico y social del área del puerto, en cuya evaluación y comprensión ambiental intervienen diferentes autoridades. Las autoridades portuarias, sin perjuicio de lo que al respecto está consignado en la legislación nacional, aplicaran, en la fase de pre factibilidad de los proyectos portuario, procedimientos de evaluación ambiental.

*Esta evaluación ambiental será un estudio que detalle los probables efectos que puede tener un proyecto portuario sobre el medio ambiente natural y social, en el cual se establezcan medidas para reducir, evitar, minimizar y atenuar los efectos ambientales producidos por la construcción, ampliación, modificación y operación de nuevos proyectos portuarios en Centroamérica.*

Las autoridades portuarias y las autoridades ambientales nacionales crearan una propuesta de contenido mínimo básico común para Evaluaciones de Impacto Ambiental para nuevos desarrollos portuarios.

### 3.3. Acciones de control de la contaminación

Sin perjuicio de las acciones que le corresponden a las autoridades marítimas en el control “policivo” de la contaminación como “Estado Rector de Puerto”, las autoridades portuarias (si son diferentes) y sus órganos equivalentes tienen responsabilidades específicas en el control de la contaminación y en otras formas de

deterioro producidas por operaciones portuarias defectuosas, sobre las que acordarán políticas que lleven a la aplicación de acciones concretas en:

**A. Los vertimientos de desechos líquidos:** se deben controlar la cantidad y calidad del vertimiento líquido de efluentes provenientes de las actividades e industrias portuarias a las aguas (todos los tipos y usos de agua), incluyendo las aguas superficiales, las aguas subterráneas, de transición y las aguas costeras.

- ✓ *Elaborar planes para garantizar un uso eficiente de las aguas.*
- ✓ *Cumplir con los límites máximos permisibles de contaminantes en dependencia de la legislación nacional.*
- ✓ *Uso de técnicas y métodos idóneos para la remoción y reducción de sustancias nocivas y peligrosas, sustancias de interés sanitario, nutrientes contenidas en esos vertimientos o descargas.*

Las autoridades portuarias, con el apoyo de las autoridades ambientales de cada país miembro establecerán una política para controlar el vertimiento líquido de efluentes provenientes de las actividades e industrias portuarias, a las aguas costeras. Las autoridades portuarias analizarán las consecuencias económicas de la aplicación de estas medidas por la industria portuaria y desarrollarán estrategias para su financiamiento.

i) **Agua de lastre** de los barcos que contengan organismos patógenos e indeseables. Las descargas no controladas de agua de lastre y sedimentos de los barcos en las aguas de las áreas portuarias han ocasionado la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos, que causan daños a la salud pública, a los bienes y al medio ambiente marino en general.

- ✓ *Tomar medidas necesarias para impedir la introducción de organismos acuáticos y agentes patógenos indeseados, especies exóticas invasoras en las aguas costeras por descargas de agua de lastre y sedimentos de los barcos.*
- ✓ *En coordinación con las autoridades ambientales establecer criterios comunes para seleccionar áreas donde se pueda proceder a permitir el recambio de agua de lastre e identificar las áreas donde captar agua de lastre no es conveniente.*

Para controlar y reducir al mínimo estos efectos en los puertos de Centroamérica, las autoridades portuarias en coordinación con las autoridades marítimas (si son diferentes) y ambientales, establecerán una política común para adoptar y diseñar según proceda, medidas necesarias para impedir la introducción de organismos acuáticos y agentes patógenos indeseados, especies exóticas invasoras en las aguas costeras por descargas de agua de lastre y sedimentos de los barcos.

**B. Manejo y disposición de desechos sólidos:** Las actividades portuarias producen desechos que tiene que ser manejados adecuadamente

- ✓ Caracterizar los residuos según su origen y naturaleza (peligrosos, no peligrosos: reciclables o no reciclables, etc)
- ✓ Incorporar un plan de manejo para toda la zona del puerto, incorporando los criterios:
  - Reducción de desechos

- Reuso /recuperación de desechos
- Reciclaje
- Eliminación de desechos.
- ✓ Contar con infraestructura adecuada para el manejo y disposición final adecuada.
- ✓ Considerar que el manejo cumpla con la legislación ambiental, de salud pública, y que no cree malestar en las poblaciones adyacentes a la actividad portuaria.

Las autoridades portuarias elaboraran una política orientada a procurar, aplicar y hacer cumplir por la industria portuaria, el re-uso y reciclaje de desechos sólidos y basuras mediante la práctica de segregación de basuras y su conexión con los sistemas locales de recolección y disposición ambientalmente segura, así como del uso de mejores prácticas.

Las autoridades portuarias y REPICA, según proceda, con arreglo a estudios de factibilidad, dispondrán de las adecuaciones necesarias para dotar a los puertos, según corresponda, de facilidades para la recepción y disposición de residuos generadas por barcos. Para ello, tomarán todas las medidas necesarias entre el barco y las instalaciones de recepción, para permitir la descarga de residuos sin demoras. Estas instalaciones deben estar fundamentadas en tecnologías y en prácticas que reducen la cantidad de residuos y en la depuración eficiente de residuos líquidos derivados de hidrocarburos. Las autoridades portuarias, examinarán las posibilidades que uno o más de sus puertos, según corresponda, puedan ofrecer sus servicios de tratamiento de residuos dentro de un marco de cooperación y considerarán la opción que ofrezca el posible tratamiento combinado de los residuos generados por los barcos y los generados por los puertos, en coordinación con las autoridades ambientales y las autoridades locales.

**C. Control en el dragado de mantenimiento.** El dragado es una actividad fundamental para la operación de algunos puertos y la eliminación del material de dragados y su disposición segura en áreas ambientalmente apropiadas son también, materia de control y vigilancia.

- ✓ El dragado debe realizarse con aprobación de la autoridad ambiental nacional, en la cual se incluya:
  - Medidas para minimizar los efectos sobre el medio ambiente de las operaciones de dragado.
  - Manejo y disposición del material dragado no debe afectar el sitio o entorno donde se depositen.
  - Aspectos a ser monitoreados.
  - Aspectos a considerar para el monitoreo y vigilancia de los sitios de dragado y de disposición del material dragado.
- ✓ Intercambiar información y experiencias de buenas prácticas con países de la región.

Las autoridades portuarias y en consulta con las autoridades ambientales, expresarán una política portuaria que lleve al acuerdo de criterios ambientales mínimos comunes, para ser aplicados a los puertos que requieran la ejecución de programas de dragado de mantenimiento.

**D. Contaminación atmosférica:** en el área de puerto y las embarcaciones se producen distintas actividades que afectan la calidad del aire, por lo cual las autoridades portuarias deben de considerar:

- ✓ Cumplir con las normativas nacionales de calidad de aire
- ✓ Establecer acciones para reducir emisiones gaseosas, gases de efecto invernadero, humos, polvo, partículas, hollín, escapes de gránulos líquidos, carbón, minerales, productos de combustión y otros contaminantes, incluyendo el uso de sistemas de reducción de escapes

- gaseosos, filtros electroestáticos, trampas de partículas, etc.
- ✓ Según proceda, hacer uso de la mejor tecnología disponible, comercialmente viable y técnicamente probada, de forma tal, que sus descargas no afecten el medio ambiente del área del puerto y el área adyacente y no menoscabe otros usos legítimos del mar.

Las autoridades portuarias consultarán la conveniencia de homologar normas, respecto a la contaminación atmosférica en el área de los puertos.

**E. Reducción de la contaminación por ruido:** este factor incide en la contaminación del medio ambiente en general y de los puestos de trabajo en particular. Debido a la contaminación por ruido de los ambientes de trabajo se presentan efectos negativos para la salud de los trabajadores o poblaciones expuestas a este agente, de ahí la importancia fundamental en evaluarlo y tomar medidas de control que tiendan a reducirlo o minimizarlo

- ✓ Identificar las fuentes de ruido.
- ✓ Monitorear las fuentes de ruido (ambiental y laboral) para cumplir con la legislación nacional.
- ✓ Establecer acciones para reducir, o aislar el ruido.

Las autoridades portuarias desarrollaran un instrumento consultado con las autoridades ambientales locales, orientada a adoptar tecnología compatible a sus actividades portuarias y acordarán, con arreglo a las normativas nacionales, estándares comunes mínimos para el control de producción de ruido para los puertos de Centroamérica.

**F. Control de la contaminación marina por petróleo en caso de accidente.** Este tipo de contaminación ocasiona deterioro y destrucción de ecosistemas marino costero, los hidrocarburos persisten durante mucho tiempo y pueden ser trasladados por las corrientes marinas hacia las costas u otras latitudes. Los Convenios internacionales instan a que los países deben de tener medidas encaminadas a las acciones a tomar en caso de ocurrencia de accidentes petroleros. Se recomienda a las autoridades portuarias:

- ✓ *Elaboración de Planes de contingencia para la zona portuaria ante evento de derrames en los que se debe de actuar en coordinación con las autoridades locales y nacionales relacionadas, en cumplimiento de la legislación nacional y regulaciones internacionales.*
- ✓ *Capacitar a los involucrados en los planes de contingencia.*
- ✓ *Establecer medidas para hacer frente a incidentes de contaminación por hidrocarburos, ya sea a nivel nacional o en cooperación con otros países.*

Las autoridades portuarias, en consulta con las autoridades ambientales formularán políticas comunes y procedimientos para la reclamación y obtención de indemnización en casos de contaminación accidental por petróleo, a través de los convenios de indemnización establecidos para tal efecto, para lo cual tendrán en cuenta los procedimientos y reglamentación internacional vigente sobre el tema y la legislación nacional específica. Así mismo se trabajara en la gestión de recursos para la formulación de una política orientada a establecer planes de continencia para la respuesta ante derrames de hidrocarburos locales, a nivel de cada uno de los puertos, y enlazarlos con los planes nacionales. Además cooperarán en el marco de COCATRAM en la elaboración, cumplimiento e implementación de un Plan Regional de Contingencia, en la que acordarán mecanismos de notificación y alerta en caso de contaminación comunes entre los países de la región. En consulta con los Ministerios de Relaciones

Exteriores y las Autoridades de Migración y Aduanas, se establecerán procedimientos expeditos de ingreso de personal, material y equipamiento, en caso de requerirse la cooperación internacional. Así mismo crear directrices para el manejo y eliminación del material contaminante recuperado.

**G. Identificación de las áreas críticas, recursos vulnerables y prioridades de protección contra la contaminación accidental por petróleo:**

Con arreglo a los planes locales, regionales y nacionales de control y prevención de la contaminación marina por petróleo y en aplicación de las Políticas Nacionales Ambientales, las autoridades portuarias, en cooperación con las instituciones nacionales pertinentes y como parte integrante de estos planes, colaborarán en la elaboración de los mapas de sensibilidad ambiental y socio económica, recursos vulnerables y prioridades de protección contra la contaminación accidental por petróleo en el área de los puertos, en dicha elaboración aplicarán índices de sensibilidad de costas del puerto, fundamentados en las características de las costas y en el comportamiento del petróleo como contaminante y tendrán en consideración además, las facilidades de recuperación y limpieza disponibles. REPICA a través de COCATRAM en coordinación con las autoridades portuarias y marítimas colaborarán en la elaboración de criterios comunes y simbología unificada para dichos mapas y procurarán su regionalización, estableciendo procedimientos para su inspección y actualización periódica.

- i) **Políticas para la aplicación de dispersantes de petróleo en operaciones de respuesta contra el control de la contaminación:** el uso de dispersantes de petróleo en el medio ambiente natural ha llegado a ser un tema controvertido y su aplicación está regulada en la mayoría de los países miembros. Su uso y concentración depende de muchos factores y de cada circunstancia particular, que deben ser considerados en la decisión de su aplicación.

- ✓ REPICA, a través de COCATRAM promoverá la discusión con las autoridades portuarias y las autoridades ambientales pertinentes.
- ✓ REPICA, a través de COCATRAM, en coordinación con autoridades marítimas y portuarias, promoverá que los planes nacionales de contingencia implementen una guía para el uso de dispersantes en situaciones de emergencia por contaminación por petróleo.

**H. Afectación a ecosistema marino costero:**

- i) **Afectación al paisaje y ecosistemas:** la infraestructura, equipos y actividades pueden afectar la percepción paisajística.

- ✓ Establecimiento de áreas “buffer” o de amortiguamiento entre el sitio del puerto (terminales) y las áreas adyacentes a éste, con el fin disipar ruidos y embellecer el paisaje.
- ✓ Garantizar el acceso a los servicios portuarios, de forma segura, donde se evite las aglomeraciones costeras y congestión de los servicios, que deben estar dotados de una amplia visibilidad, señalización e iluminación.

- ii) **Pintura de barco con compuestos órgano estánicos Tributiltina(TBT) y la Trifeniltina (TPT):** Estas pinturas de revestimiento sirven para impedir el desarrollo de algas, moluscos y otros organismos que entorpecen el avance rápido de las embarcaciones, estos productos químicos son muy tóxicos para los organismos marinos (larvas, mejillones, ostras y peces), razón por la cual han sido prohibidos.



✓ *Considerar al momento de compras o adquirir el servicio para el mantenimiento de embarcaciones que la pintura sea libre de estas sustancias químicas, a fin de reducir, evitar y eliminar los efectos negativos de estos compuestos en el medio ambiente marino en el área del puerto.*

Las autoridades portuarias y las autoridades marítimas tomarán todas las medidas necesarias para establecer un reglamento relacionado con el ingreso a los puertos centroamericanos de buques que utilicen compuestos orgánicos estánicos. Para ello, considerarán la conveniencia de acordar reglamentos y procedimientos comunes.

**I. Riesgo de contaminación por mal manejo de mercancías:**

**i) Manejo de graneles.** En el manejo de sustancias sólidas transportadas a granel, las autoridades portuarias

✓ *Establecer programas detallados de manejo de la carga*  
✓ *Mejora continua de los procedimientos de manejo, haciendo uso de las mejores tecnologías disponibles.*  
✓ *Controlar practicas que produzcan malestar en las poblaciones vecinas al área del puerto y aplicarán procedimientos de inspección periódica sobre el mantenimiento de los equipos y maquinaria de manejo de la carga y de las bodegas de almacenamiento y patios de contenedores, según sea el caso.*  
✓ *Reducir al mínimo la pérdida de productos durante su manejo en el puerto.*

**ii) Manejo de mercancías peligrosas:** Existe la necesidad que los puertos cuenten con reglamentaciones complementarias para el manejo y transporte de mercancías peligrosas, dado que los puertos están relacionados con el transporte marítimo de mercancías peligrosas

✓ *Establecer un procedimiento para el manejo de mercancías peligrosa, considerando*  
– *Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas,*  
– *Código de productos químicos a granel*  
– *Guía Internacional de Seguridad para Buques y Terminales Petroleros.*

REPICA en coordinación con las autoridades portuarias desarrollaran un instrumento para la aplicación de buenas prácticas en el manejo, almacenamiento, exigirán la notificación previa de la entrada de sustancias peligrosas a los puertos, requisitos mínimos para la entrada y salida de barcos cargados de mercancías peligrosas Centroamericanos.

### 3.4. Acciones de manejo, planeación y prevención.

Este Código persigue también reforzar los procedimientos de planificación de las zonas costeras y áreas marinas de Centroamérica, evitando las amenazas al medio marino y costero, que puedan derivarse del desarrollo portuario. Este Código reconoce la pertinencia para estas acciones de los principios claves para el

desarrollo portuario y terminales marítimos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Entre las acciones identificadas, están:

- A. *Apoyo al manejo integrado de la zona costera.*** Debido al aumento, cada vez más creciente, de la presión sobre los usos de los espacios costeros dentro de los que se incluyen áreas susceptibles para el desarrollo portuario, las autoridades portuarias, establecerán una política portuaria para llevar a cabo actividades de concientización que resalten la importancia de los puertos en el desarrollo de la costa y la influencia que ejercen en la gestión de la zona costera. Asimismo, en coordinación con las autoridades ambientales tomarán todas las medidas para que la planificación de los puertos marítimos quede incorporada en el marco general de las políticas, planes o programas de manejo integrado de la zona costera y en los planes de ordenamiento territorial.
- B. *Protección de la infraestructura portuaria contra fenómenos naturales extremos.*** En la planeación de nuevos puertos o sus modificaciones, las autoridades portuarias tomarán las previsiones necesarias para proteger las instalaciones portuarias contra fenómenos naturales extremos, como tormentas y huracanes, crecidas, Fenómeno El Niño, tsunamis, entre otros, incluyendo el incremento del nivel medio del mar por el calentamiento del clima, en especial para aquellas instalaciones que puedan resultar afectadas, dando lugar a daños ambientales graves, como son bodegas donde se almacenen sustancias peligrosas, tanques de aceites y combustibles y procurarán que estas medidas estén integradas, según proceda, a los Sistemas Nacionales de Atención y Prevención de Desastres. Igualmente, entre las políticas y planes de desarrollo portuario, las autoridades seleccionarán y revisarán las áreas costeras potenciales para el desarrollo portuario. En este sentido, también acordarán criterios comunes para la selección de estas áreas. Para ello, tendrán en cuenta los criterios nacionales de asignación de uso del suelo en la costa, con arreglo a los planes nacionales de ordenamiento territorial.
- C. *Planes de emergencia.*** Las autoridades portuarias, sin perjuicio de lo que al respecto corresponda a las autoridades marítimas, diseñarán de acuerdo a las condiciones particulares de cada puerto, planes de emergencia para controlar y reducir los efectos ambientales producidos directamente por accidentes portuarios. Dichos planes tendrán como objetivo actuar en tiempo y de forma eficaz para reducir la contaminación y otros daños ambientales graves, tanto en el puerto como en sus áreas inmediatas adyacentes. Las autoridades portuarias y REPICA, procurarán establecer un contenido mínimo común de dichos planes para los puertos centroamericanos.
- D. *Sistemas de información estructurados para comunicación con los medios, la población civil y otras autoridades.*** Las autoridades portuarias y REPICA acordarán la creación de estos, se establecerán jerarquías de funciones bien definidas para operaciones y coordinación con otras autoridades, en especial, en caso de accidentes que provoquen daños ambientales graves; realizarán con las autoridades marítimas una evaluación periódica de las operaciones de rutina de los puertos que pueden causar daños ambientales y de las necesidades y condiciones del material, equipo y personal requerido para la operación de dichos planes de emergencia a nivel de puertos, empresas y terminales portuarias.
- E. *Auditorías ambientales:*** establecimiento de Mecanismos de control y formulación de planes de revisión en los puertos y terminales portuarias. Las autoridades portuarias formularán una política portuaria para proveer a los puertos centroamericanos de sistemas internos seguimiento y control de

sus objetivos ambientales, así como procedimientos consensuados para las autoridades ambientales pertinentes para conducir auditorías ambientales en los puertos. Para lo anterior, las autoridades portuarias considerarán, según proceda, la pertinencia de la Certificación de que sus sistemas cumplen con estándares internacionales y nacionales, entre ellos, ISO 14000 y otros estándares internacionales idóneos y considerarán, dentro del marco de esa política portuaria, el establecimiento de un esquema centroamericano de eco manejo y auditoría ambiental, fundamentado en los acuerdos comunes que con arreglo a la ejecución de acciones ambientales contempladas en este Código, resulten apropiadas a los puertos centroamericanos.

Las autoridades portuarias y REPICA acordarán en sus esquemas organizativos constituir un grupo especial ad hoc sobre medio ambiente portuario, teniendo como marco para su trabajo el Código. El grupo será convocado por COCATRAM en las mismas oportunidades y ocasiones de la REPICA o por solicitud de una o más de las autoridades portuarias, cuando existan razones que requieran ser analizadas en este foro. Podrán asistir a este foro en calidad de asesores los organismos e instituciones internacionales pertinentes. Las decisiones del grupo ad hoc son recomendatorias, pero representan la mejor aproximación para el análisis y tratamiento de los problemas ambientales de los puertos de Centroamérica, sin perjuicio de aquellas que resultan obligatorias conforme el derecho internacional y a la normativa nacional.

- F. *Acciones de fortalecimiento y creación de las capacidades:*** el Código reconoce que la capacitación de su personal y el involucramiento de todo el público en el trabajo portuario es imprescindible para que se logre alcanzar los objetivos propuestos, mediante la capacitación y la corrección de prácticas inadecuadas, muchos riesgos a la salud de los trabajadores de los puertos y a la calidad ambiental del área y al trabajo portuario pueden ser prevenidos. Las acciones de capacitación y entrenamiento están orientadas a fortalecer y donde proceda a crear la capacidad necesaria para facilitar el manejo de los temas ambientales inherentes al trabajo portuario por las autoridades portuarias. Las autoridades portuarias diseñarán una política orientada a apoyar programas de educación dirigidos al personal del puerto y de la industria.
- G. *Mejora continua:*** En el contexto del presente Código, las acciones para el fortalecimiento de la capacidad de gerenciamiento portuario y para la creación y fortalecimiento de las capacidades debe ser considerado como parte de un proceso dinámico de aplicación gradual, en el cual las acciones están sujetas a revisiones constantes, conforme surjan mejores prácticas ambientales que las sustituyan, reemplacen o superen. Para lo anterior, las autoridades portuarias y REPICA a través de COCATRAM, tendrán en cuenta la labor desempeñada por las organizaciones internacionales competentes, tomando en cuenta los últimos avances tecnológicos, con los cambios en las políticas globales ambientales, con los cambios en las modalidades del comercio internacional y del tráfico marítimo y con las recomendaciones que deriven de los foros internacionales ambientales pertinentes.

## SECCION IV.

### 4.1. El Cambio Climático

El cambio climático, parece haberse convertido en algo inevitable. Si hay algo que hemos aprendido es que el clima no responde inmediatamente a influencias externas sino que, tras más de un siglo de industrialización, el calentamiento mundial ha cobrado fuerza y seguirá afectando a los sistemas naturales del planeta durante cientos de años más, incluso si se reducen inmediatamente las emisiones de gases invernadero (GEI) y dejen de aumentar los niveles de concentración de dichos gases en la atmósfera.

En tal sentido, no sería realista pensar que tan solo con medidas de mitigación de GEI sería suficiente para afrontar este inmenso reto que el cambio climático le plantea a la humanidad y de manera específica al sector del transporte marítimo. Las medidas de adaptación también serían necesarias para al menos minimizar los efectos de los cambios irreversibles del clima.

Se hace indispensable estar bien informado sobre las probables vulnerabilidades y tener bien claro el tipo, alcance, impactos y consecuencias de los distintos efectos climáticos para poder adoptar medidas adecuadas y eficientes de adaptación del transporte marítimo.

A continuación se mencionan las posibles repercusiones y correspondientes medidas de adaptación de los principales factores del cambio climático:

- Aumento de las temperaturas.
- Aumento del nivel del mar.
- Condiciones meteorológicas extremas.

#### *A. Impacto en la infraestructura y equipos marítimos*

Las temperaturas extremas y las grandes variaciones, junto con los ciclos más frecuentes de congelación y fusión, podrían conducir a un deterioro de las zonas pavimentadas en los puertos, así como también, en ciertos equipos como las grúas de embarque y desembarque de mercancías, especialmente si estas fueron construidas con metales de limitada resistencia térmica. Por otra parte, en los puertos se podrán experimentar mayores niveles de consumo de energía, y por ende un aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> debido a las necesidades de refrigeración de las mercancías perecederas y de aire acondicionado.

#### *B. Posibles efectos y adaptación en las zonas portuarias*

El aumento del nivel del mar, las inundaciones y las crecidas tienen graves consecuencias para la infraestructura portuaria pudiendo causar daños a los muelles, terminales, patios de almacenamiento y depósitos, e incluso pudiera llegar a tener la necesidad de cerrar el puerto, perturbando así los servicios portuarios. Además, los fenómenos meteorológicos extremos pueden perturbar la cadena de suministro y socavar la conectividad del sistema de transporte al causar daño a la vialidad terrestre.

De igual forma, el aumento de la movilidad de los sedimentos alrededor de los puertos y canales de acceso también podrían generar dificultades en las operaciones de arribo y zarpes de buques, demandando esta situación de costosas operaciones de dragado.

### **C. Opciones de adaptación en las zonas portuarias**

Las medidas de adaptación para minimizar las posibles repercusiones del aumento de las temperaturas pasan por la revisión de los estándares de la construcción naval, de las reparaciones y del mantenimiento continuo de la infraestructura portuaria, por el aumento de la resistencia al calor de los materiales a utilizar y por la revisión de las especificaciones y normas de diseño. En el área operativa también se requerirá algunos cambios en los patrones de las operaciones de carga y descarga, en la velocidad y frecuencia del servicio, así como también en los planes de gestión del tráfico.

Otro aspecto importante será la integración de los procedimientos de evacuación de emergencia para poder afrontar de manera eficiente los fenómenos meteorológicos extremos, así como también, la puesta en práctica de los sistemas de alerta temprana mediante la utilización de la tecnología disponible. Buques, terminales y depósitos, podrían requerir sistemas de refrigeración más eficientes. Las medidas de adaptación al aumento del nivel del mar pudieran implicar la reubicación de instalaciones portuarias tales como depósitos y patios de almacenamiento.

### **D. Posibles efectos y adaptación en las zonas portuarias**

#### **Escenarios climáticos**

- Aumento del nivel del mar.
- Inundaciones y crecidas.
- Erosión de zonas costeras.

#### **Repercusiones**

- Daños a la infraestructura, equipos y carga.
- Aumento de costos de construcción y mantenimiento.
- Relocalización de empresas y personas.
- Cambios en modalidad del transporte.

#### **Medidas de adaptación**

- Sistemas de protección costera.
- Migración.
- Seguros.

#### **Condiciones meteorológicas extremas**

- Huracanes.
- Tormentas.
- Inundaciones.
- Precipitaciones

#### **Repercusiones**

- Daños a la infraestructura
- Cambio modal de transporte.
- Deterioro de las condiciones de seguridad y transporte.

#### **Medidas de adaptación**

- Estructuras de protección costera.
- Tecnologías inteligentes.
- Procedimientos de evaluación de emergencias.
- Preparación para retardo de las embarcaciones.

### **E. Adaptación y mitigación en las zonas portuarias**

- i. La exposición está concentrada en un cierto número de puertos (y en las respectivas ciudades costeras). El riesgo y administración de las inundaciones costeras es un problema dinámico que requiere una evaluación proactiva. La mitigación ofrece en este caso particular, beneficios limitados; la mitigación (no climática) sino la mitigación de la inmersión ofrece mayores beneficios.
- ii. La Adaptación es multifacética: protección, planificación del uso del suelo, códigos de edificación, advertencia temprana y respuesta al desastre. Por ende las medidas de adaptación y mitigación pueden ser respuesta clave para las próximas décadas.
- iii. Promover el intercambio de información y experiencias entre ciudades-Puertos de la Región Centroamericana, referidas a la creciente exposición al riesgo de inundación costera.

Los próximos pasos: realizar primero una evaluación global del riesgo a la inundación costera. Los planes de desarrollo y prácticas futuras deben considerar el impacto del cambio climático en todas sus manifestaciones.

## **4.2. Evaluación ambiental del Transporte Marítimo y El Puerto**

El éxito del comercio marítimo, industria pesquera y defensa naval, dependen del desarrollo del puerto; por lo que es importante el correcto diseño, construcción y mantenimiento de estos recursos costeros y marinos. El desarrollo marítimo suele generar problemas ambientales locales; sin embargo, puede producir problemas de escala regional. Los impactos del desarrollo marítimo difieren según su ubicación, debido a las variaciones en tales rasgos como geografía, hidrología, geología, ecología, industrialización, urbanización y tipos de embarque.

La alteración de las aguas naturales y construcción de estructuras artificiales, puede resultar en impactos directos sobre la masa de agua siendo desarrollada, así como impactos directos e indirectos sobre los ecosistemas y comunidades correspondientes en las cercanías del proyecto.

Las operaciones de dragado, eliminación de materiales, desarrollo de la zona playera, mayor tránsito marítimo y vehicular en el puerto, pueden resultar en la liberación de contaminantes naturales y antropogénicos en el medio ambiente. Puesto que existen numerosos métodos de dragado, eliminación de materiales y construcción, para el establecimiento de instalaciones en puertos y bahías, variarán las combinaciones de efectos físicos, químicos y biológicos sobre el medio de interés.

Los potenciales impactos acuáticos incluyen:

- Derrames y descargas de petróleo.
- Liberación de contaminantes según la re suspensión del sedimento, el aflujo superficial y las descargas de fuentes puntuales.
- Destrucción del hábitat.
- Cambios en la composición química y circulación del agua.

- Preocupaciones ocupacionales y de salud pública.
- Seguridad en el transporte.

Los impactos terrestres pueden incluir:

- La contaminación debido a la eliminación de materiales dragados.
- Erosión y sedimentación debido a cambios hidrológicos ocasionados por la profundización y ampliación del canal y desarrollo de la zona playera (construcción de rompeolas, etc.).
- Pérdida de hábitats frágiles (Por ejemplo: tierras húmedas, manglares) debido al desarrollo de la playa y con relación al puerto.
- Pérdida de usos existentes y futuros de la tierra.

## A. Impactos de las actividades

### i. El agua

Las actividades de dragado y eliminación de los materiales dragados para el desarrollo y mantenimiento de los puertos, puede inducir impactos a corto y largo alcance sobre los sistemas acuáticos como sigue:

- Degradación de tales recursos marinos como playas, esteros, y zonas pesqueras.
- Re suspensión y asentamiento del sedimento.
- Separación de contaminantes tóxicos y reintroducción en la columna de agua.
- Ingestión y acumulación de contaminantes en peces y mariscos.
- Mayor turbiedad ocasionando una disminución a corto plazo del nivel del oxígeno disuelto.
- Modificación de la batimetría, ocasionando cambios en la circulación posible intrusión del agua salada en las aguas subterráneas y superficiales en el interior.
- Alteración en la diversidad de las especies y estructuras de las comunidades bénticas, y fluctuaciones en la composición química del agua.
- Cambios en la estructura de la ribera.
- Pérdida del hábitat y recursos pesqueros.

Similares impactos pueden resultar además del mayor tránsito marítimo y desarrollo de instalaciones por la ribera.

La mayor navegabilidad y desarrollo de las instalaciones portuarias aumentará el tránsito marítimo y a la vez el riesgo de derrames y descargas de sentina aceitosa, lastre, materiales contra el atascamiento y aguas servidas. El aumento en el desarrollo de la zona playera contribuirá además al estrés en el sistema acuático receptor mediante las descargas puntuales de aguas servidas, aguas de procesamiento y enfriamiento, y liberaciones accidentales.

### ii. El suelo

La región ribereña en el área del puerto y bahía, será alterada según las necesidades de las nuevas industrias. Estas pueden resultar en la reubicación de aldeas, mayor tránsito vehicular, polvo y emisiones en el aire procedentes del tránsito y acumulaciones de materia prima, y contaminación del aflujo superficial. Numerosas instalaciones en puertos y bahías se encuentran próximas a frágiles pantanos salados, manglares y esteros que pueden servir como pozos para la recolección de aguas de lluvia y sedimento contaminando del área ribereña.

La eliminación terrestre de los materiales de dragado en sistemas confinados y no confinados, puede además afectar al agua subterránea subyacente, contaminar el aflujo superficial y alterar las fuerzas opciones para el uso de la tierra.

Es muy probable que la creciente preocupación por la pérdida de tierras húmedas y sus efectos sobre la estructura hidrológica y biológica y el funcionamiento de los biomas, excluyan el uso de las tierras húmedas como sitios de reclamación para materiales dragados.

### iii. Problemas socioculturales

En su mayor parte, tienen acogida las instalaciones nuevas o ampliadas para puertos y bahías en las naciones en desarrollo, puesto que estos proyectos brindan nuevos empleos y traen un influjo de comercio a la región. Sin embargo, la mejora, ampliación e industrialización puede desequilibrar las tradiciones locales culturales, étnicas, históricas y religiosas.

En algunos casos, la aceptación y éxito de los proyectos puede verse obstaculizada por una preocupación local en torno a la potencial destrucción de lugares históricos, parques, reservas y valiosos recursos recreativos y de pesca en la zona costanera. Es esencial lograr la participación comunitaria en la planificación de los proyectos.

Durante las fases de planificación e implementación, se debe realizar proyecciones de los posibles impactos de la mayor demanda sobre los recursos locales técnicos y de mano de obra, a fin de evitar un exceso de presión sobre los recursos limitados. Se debe limitar o evitar cuidadosamente los impactos sobre los escasos bienes locales. Por ejemplo, la destrucción de una valiosa pesquería local o playa recreativa para el desarrollo de instalaciones para puertos y bahías, podría resultar en impactos económicos y culturales indeseables.

### B. El dragado de mantenimiento

El dragado de mantenimiento es realizado en canales de acercamiento y depresiones de las bahías para mantener su profundidad y amplitud y asegurar un acceso seguro para las naves grandes. Los materiales provenientes del dragado de mantenimiento generalmente presentan un mayor problema de eliminación que el sedimento más profundo sacado durante el dragado de construcción, puesto que el sedimento de la superficie se compone de materiales recientemente depositados que normalmente son contaminados. Este sedimento más reciente suele contener contaminantes naturales y antropogénicos que se pueden originar de la precipitación atmosférica, erosión de la superficie de las tierras locales y orillas del canal, precipitación de la actividad biológica en la columna de agua, transporte de sedimento desde las aguas interiores, descargas de fuentes puntuales y aflujo superficial del área circundante.

A fin de atenuar la potencial liberación de contaminantes del área portuaria, se debe tratar lo siguiente:

- Correcto diseño de las instalaciones de manejo y tratamiento del agua de lluvia; precipitaciones de aguas servidas y de alcantarilla.
- Uso de la tierra local (por ejemplo: proximidad de los campos agrícolas u operaciones de minería).
- Procedimientos para el manejo de materiales peligrosos.
- Tipos de industrias que se permite operar en el recinto portuario.



### **C. Ubicación de los puertos y bahías**

Algunos países de la Región poseen sistemas inadecuados de agua potable y eliminación de los desechos sanitarios, uso intensivo de la tierra, y nivel creciente de degradación ambiental. Puede no ser buena idea desarrollar un puerto o bahía con el propósito de incrementar el comercio marítimo e industrias correspondientes en un área que actualmente experimenta estrés ambiental, a menos que se planifique adecuadas medidas atenuantes a fin de asegurar el correcto manejo de los desechos provenientes de las actividades relacionadas con el desarrollo.

La decisión de mejorar o establecer instalaciones para puertos y bahías se basa normalmente en parámetros económicos, geográficos y políticos, antes que de naturaleza ambiental. Al elegir una ubicación, se debe considerar la capacidad de asimilación de los sistemas naturales preexistentes, junto con su facilidad de acceso, necesidades de empleo y comercio local.

### **D. Alternativas de los proyectos**

A menudo existen varias alternativas de planificación, diseño e implementación para un proyecto de desarrollo de una instalación en un puerto o bahía. A medida que progresa un proyecto, el personal y consultores de la institución gestora del proyecto describirán las alternativas específicas consideradas durante la evaluación del proyecto.

A continuación se trata varias alternativas y consideraciones que pueden proporcionar un marco para el examen de un proyecto específico por parte de los encargados de la evaluación y análisis ecológico. En el análisis de las alternativas es fundamental la participación de todas las comunidades involucradas.

#### **i. Selección del sitio**

La selección de un sitio para el desarrollo de nuevas instalaciones para puertos o bahías, depende de muchos aspectos físicos de las cercanías locales, así como de consideraciones socioeconómicas. Normalmente, los buenos sitios satisfacen los siguientes criterios:

- Los aspectos físicos, incluyendo viento, marea, corrientes, clima y sedimentación, no requieren de mayor mantenimiento o excluyen el tránsito marítimo.
- Las alteraciones en la circulación no ubican al puerto en un lugar donde ocurrirá un máximo de sedimentación, resultando en una mayor frecuencia en el dragado de mantenimiento.
- El área de la tierra en la zona ribereña es adecuada para las necesidades de procesamiento y manejo de los desechos de cualquier industria en desarrollo.
- No se viola tales consideraciones de programación como los períodos de reproducción y migración de la biota autóctona.

La necesidad de reubicación de la población es mínima. El proyecto no compite con otros usos altamente valorados de la tierra como playas de pesca, turismo, campos agrícolas o aldeas, ni los desplaza. Las actividades del proyecto no afectan negativamente al valor de un recurso marino o costanero existente, como dunas o una marisquería. Se dispone de materiales de construcción, mano de obra calificada, industrias de apoyo, suministros de energía eléctrica y agua dulce, instalaciones para la eliminación de desechos y transporte. La construcción, operación y mantenimiento del puerto o bahía no perjudica a los hábitats frágiles (esteros, manglares) o especies raras, en riesgo, o en peligro de extinción. El acceso al puerto por camino/ferrocarril puede establecerse fácilmente sin mayor alteración de las comunidades.

## ii. Diagnóstico ambiental

La evaluación de impacto ambiental y social de una acción requiere el conocimiento previo de la situación actual que podrá ser modificada. Este conocimiento previo se denomina “diagnóstico”. Mediante el diagnóstico ambiental se puede identificar un patrón de actuaciones ambientales y detectar las necesidades comunes para las posibles mejoras en la gestión ambiental, iniciativas o propuestas innovadoras; al mismo tiempo que sea una referencia para futuros estudios, u otros datos procedentes de áreas geográficas diferentes.

El diagnóstico tiene como principal objetivo que el medio ambiente y la sostenibilidad sean la base para mejores empleos y puertos más competitivos a través de acciones destinadas a los trabajadores y al recinto portuario, de forma que estos sean actores claves en la mejora del medio ambiente y en la sostenibilidad del desarrollo, específicamente en la conservación del medio marino, a partir de la gestión ambiental de puertos y zonas costeras.

La finalidad del diagnóstico consiste en obtener información necesaria y suficiente para conocer la estructura y el funcionamiento del sistema ambiental y social que podría verse afectado por una acción dada, dentro o al entorno del puerto. Lo que significa conocer los factores ambientales y sociales relevantes, tanto los referidos a características (estructura) como a procesos (función).

El diagnóstico debe incluir una valoración del estado operacional o calidad de los factores ambientales y sociales y del sistema que constituyen, es decir el entorno globalmente considerado. La extensión espacial de las áreas de afectación o impacto estará, en parte relacionada con la envergadura y significación ambiental del Puerto y sus actividades.

Existen cuatro instancias o sub-etapas en las que puede dividirse el diagnóstico:

- La descripción: corresponde a la lectura de los aspectos aparente del fenómeno bajo análisis. Entre los elementos que más comúnmente se analizan en los estudios de impacto ambiental se encuentran: agua, aire, suelos, flora y fauna, paisaje, aspectos sociales, culturales y económicos.
- La explicación: implica descifrar las causas que han condicionado que el fenómeno descrito sea de tal manera. Para ello deben formularse hipótesis consistentes (de inmediata comprobación), que expliquen la razón de ser de las características del área o situación ambiental que se encuentra bajo diagnóstico.
- La evaluación: es la etapa que conlleva al análisis técnico-ambiental y a la necesaria emisión de juicios de valor sobre las características del ambiente descrito. La evaluación debe llegar a detectar: problemas (restricciones, conflictos) y potencialidades.
- La proyección: implica prever cuáles son los caminos más probables que seguirán en el futuro inmediato, el fenómeno estudiado y circunstancias contextuales más probables. Así mismo, crear una concepción teórica que permita formular hipótesis proyectivas. En esta etapa se pretende optimizar no solo la situación actual, sino también la del futuro inmediato del área, es decir que debe conocerse cuál será su evolución más probable.

## SECCION V.

### 5.1. Sistemas de información ambiental portuaria, normas marítimas, productos del Código y monitoreo

#### *A. Sistema regional de información*

Las Autoridades portuarias y REPICA acordarán, dentro del marco de la COCATRAM, la creación de un Sistema Regional de Información, el cual ocupará un lugar central en la cooperación entre las autoridades portuarias. El sistema de información estará bajo la administración de COCATRAM.

#### *B. Normas marítimas*

En el contexto de este Código, las normas marítimas son aquellas que debe hacer cumplir el Estado, tanto en su calidad de Estado Rector del Puerto como de Estado de Pabellón, para que los barcos que utilizan sus puertos cumplan con las disposiciones consignadas en los Convenios Internacionales vigentes, relacionadas con la seguridad en el transporte marítimo y la protección del medio ambiente. Las autoridades portuarias establecerán la coordinación necesaria con las autoridades marítimas que tienen la jurisdicción de aplicar normas marítimas ambientales internacionales, en el área de jurisdicción de las autoridades portuarias, en forma tal, que dichas normas y procedimientos apoyen y complementen el trabajo ambiental en el área del puerto.

### III. OTROS CÓDIGOS Y MATERIAL RELACIONADO CON LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN PORTUARIA:

- UNEP-GPA, 2003, Key Principles and checklist for the Development and Management of Activities in four priority economic sectors: Ports and Harbours, Aquaculture, Tourism and Mining.
- UNEP GPA: Key Principles for Ports and Harbours Development. Brochure elaborado conjuntamente con International Association of Dredging Companies (IADC), la Central Dredging Association (CEDA), la International Association of Ports and Harbours (IAPH), y la Oficina de coordinacion de PNUMA-GPA.
- European Sea Ports Organization, ESPO, 2003, Environmental Code of Practice.
- Apell for Port areas. Awareness and Preparedness for Emergencies at local level. A process for Responding to Technological Accidents, UNEP/IMO, 1996.
- Council of Europe. 1999, Code of Conduct for Coast Zone.
- UNEP-GPA, 2003, Key Principles and Checklist for the development and Management of Activities in four priority economic sectors: Ports and Harbors, Aquaculture, Tourism and Mining
- International Association of Ports and Harbours (IAPH): IAPH: Guidelines for Port Planning and Design
- UK Maritime and Coast Guard Agency: Port Waste Management Planning. A guide to good practice Draft published in July 2003.
- UK Marine SACs Project: UK Marine Special areas of Conservation, Ports and Harbours. Guidance on the potential impacts of ports and harbours operations and their management within European marine special areas of conservation.
- Australian Maritime Safety Authority. Environmental Sensitivity Indexes Major Issue—The use of Environmental Sensitivity index (ESI) in The National Plan Coastal Resource Atlases.
- International Standards Organization, ISO; the ISO 14001: in the ISO 1400 toolbox.
- AAPA, Green Ports Environmental Management and Technology at US Ports
- American Association of Port Authorities AAPA, 1998: Environmental Management Handbook, September.
- US Environment Protection Agency (EPA): Environmental Screening Checklist and Workbook for the Water Transportation Industry.
- World Organization of Dredging Associations (WODA): WODA Environmental Policy on Dredging.

## GLOSARIO

AAPA	Asociación Americana de Autoridades Portuarias
ACDI	Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional
ARPEL	Asociación Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe.
ASDI	Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe
CIP-OEA	Comisión Interamericana de Puertos de la Organización de Estados Americanos
COCATRAM	Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo
DANIDA	Agencia Danesa de Cooperación Internacional
ESPO	Organización Europea de Puertos Marítimos
FINIDA	Agencia Finlandesa de Cooperación Internacional
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GTZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica
IAPH	Asociación Internacional de Puertos
IMDG	Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas
IPIECA	Asociación Internacional de Conservación del Medio Ambiente en la Industria del Petróleo
JICA	Agencia Japonesa de Cooperación Internacional
NORAD	Agencia Noruega para la Cooperación y el Desarrollo
OCIFM	Foro Marítimo Internacional de Compañías Petroleras
OMI	Organización Marítima Internacional
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNUMA-PAM	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Plan de Acción para el Mediterráneo	
PPP	Plan Puebla Panamá
PROARCA	Programa Ambiental Regional para Centroamérica
PRODECA	Proyectos de Infraestructura de Transporte en Centroamérica en la Década del 90
RAC/REMPEITC-Carib	Centro Regional de Actividades/Centro de Emergencia, Información y Entrenamiento sobre Contaminación Marina
REMITRAN	Reunión de Ministros Responsables del Transporte en Centroamérica
REPICA	Reunión de Empresas Portuarias del Istmo Centroamericano
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
USAID	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional



[www.cocatram.org.ni](http://www.cocatram.org.ni)