Consideraciones ambientales en construcciones portuarias

Capitán de Navío SGC
Luis Talavera Lagos

Sabemos que en la mayor parte de los países de América Latina el mar representa una fuente de recursos alimenticios, económicos y de recreación; constituye un medio de transporte, de atracción turística y tambien es un medio moderador del clima, de extraordinaria importancia para la vida y el desarrollo de sus habitantes.

Una vez logrado el reconocimiento internacional al derecho de los Estados ribereños en el manejo propio de los recursos marinos en el mar territorial y en la zona económica exclusiva hasta las 200 millas marinas, definidas por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en 1982, es tarea de cada Estado proteger este patrimonio nacional de todas las amenazas que pudieran afectar su valor como recurso y su equilibrio ecológico. En particular, protegerlo de la contaminación, cuyo efecto puede llegar a ser decisivo para la supervivencia de la vida vegetal y animal en el mar, ser dañino para la salud humana y deteriorar sus cualidades como medio de recreación y atractivo turístico.

La contaminación del mar proviene de diversas fuentes y orígenes; dado que los océanos cubren más del 70% de la superficie terrestre, es indudable que todo fenómeno terrestre los afecta. Parte de las emanaciones que van a la atmósfera son arrastradas por las lluvias que caen al mar y si caen en tierra son transportadas al mar por los ríos. También los deshechos generados por la industria y ciudades costeras son vertidos directamente al mar.

En resumen, una parte importante del peso de la crisis ambiental del planeta está recayendo en el medio oceánico, sus costas y sus recursos.

Partiendo de esta realidad, las autoridades marítimas de Sudamérica, México y Panamá, reunidas en Santiago de Chile el año 1983,



La contaminación marítima es una grave amenaza a nuestros recursos hidrobiológicos.

crearon la RED OPERATIVA DE COOPERACION REGIONAL ENTRE AUTORIDADES MARITIMAS (ROCRAM), para facilitar el intercambio de experiencias y puntos de vista, realizar esfuerzos conjuntos en materias de interés común y concretar posiciones en los foros internacionales.

Es así que uno de los objetivos principales de las Autoridades Marítimas de la ROCRAM ha sido la protección del medio marino; así lo demuestra el documento "La Perspectiva Ambiental hasta el año 2000 y más adelante", preparado por el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA), revisado y analizado en la reunión ROCRAM IV en México 1988.

Como conclusión de los análisis de este documento y otros relacionados con el tema, la ROCRAM decidió preparar un Proyecto de Estrategia para Protección del Medio Marino, teniendo como aspectos básicos de su contenido:

- Una evaluación del problema actual de contaminación marina en la región.
- Planificación de actividades.
- Modernización de la legislación ambiental vigente referida al medio marino.

- Capacitación y concientización de autoridades, funcionarios y personal marítimo.
- Desarrollo y fortalecimiento de la infraestructura institucional.
- Cooperación regional e internacional.

El enfoque adoptado en la Estrategia considera temas de carácter general y materias específicas y, en cada tema, los cursos de acción consideran los aspectos básicos mencionados líneas arriba.

Dentro de los temas específicos podríamos citar algunos problemas que, siendo regionales, son graves para nuestro país: Contaminación producida por los buques: contaminación operacional o contaminación accidental; contaminación producida por plataformas petroleras; contaminación producida por fuentes terrestres: contaminación producida por construcción de puertos y operaciones portuarias.

Cabe mencionar que la Autoridad Marítima del Perú ha hecho y hace grandes esfuerzos por implementar y equipar con material tecnológicamente actualizado, instruir su personal y modernizar su legislación.

Pero este es sólo el esfuerzo de la Autoridad Marítima y lo que se pretende es concientizar al armador, al personal marítimo y a la población en general que éste debe ser un esfuerzo de cada componente que participa en la actividad acuática, en sus respectivos niveles de actuación: cumpliendo las disposiciones, modernizando los equipos de acuerdo a las exigencias adoptadas en los Convenios, instruyendo al personal marítimo, etc.

Efectuada esta pequeña introducción, queremos referirnos a un tema que afecta de sobremanera el litoral peruano, y es la contaminación producida por la construcción de puertos o muelles y en la que deben existir ciertas consideraciones ambientales que hay que tomar en cuenta.

Somos conscientes que la riqueza pesquera constituye una fuente de ingresos y de proteínas vital para una parte importante de la población; por lo que existen muchas fábricas procesadoras de harina de pescado que cuentan con chatas y tuberías submarinas, todas instaladas en aguas costeras, con la consiguiente contaminación del mar que amenaza este valioso recurso. Sólo una pequeña proporción de contaminantes se ha extendido más allá de los límites de la plataforma continental, la mayor parte permanenece en aguas costeras en zonas de baja circulación. En el caso de bahías más o menos cerradas, con alta concentración urbana industrial y una tasa de renovación de las aguas muy lenta, los niveles de contaminación han llegado a ser críticos para la vida marítima y dañinos para la salud humana.

Otro punto que se debe tener en cuenta es la construcción de muelles de recreo para embarcaciones deportivas, en zonas de playas de uso público, que pueden ocasionar que

la erosión costera aumente notablemente o que se encuentren desperdicios, ya que en la ejecución de estos proyectos se envuelven obras de dragado o remoción de fondos y sedimentos contaminados.

También existen colectores de desagüe que descargan las aguas servidas de las poblaciones urbanas, directa o indirectamente al mar, que en la mayoría de los casos se trata de aguas servidas sin tratamiento.

Los microorganismo patógenos que contienen las aguas servidas contaminan la vida y alimentos marinos y afectan la salud humana por ingestión de estos alimentos crudos o poco cocidos y por contacto directo en las playas.

Una de las estrategias de la ROCRAM para la consideración de los aspectos ambientales en las actividades de construcción, ampliación, adecuación y operación de puertos y actividades portuarias son los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), los que son una importante ayuda en la gestión ambiental, permiten a las autoridades competentes conocer anticipadamente los efectos negativos y positvos que podrían derivarse de la construcción y operación de la instalación e incorporar las medidas de atenuación y corrección apropiadas a tales efectos.

Las evaluaciones de impacto ambiental tienen particular importancia en la medida que constituyen un elemento básico de la administración ambiental de los puertos y a la vez permiten a las autoridades competentes participar en la decisión de viabilidad ambiental de los proyectos de instalaciones acuáticas.

Con este enfoque es que dentro de la estrategia de estudios de impacto ambiental para protección del medio marino, existe la confección de guías sobre la evaluación de impacto ambiental en los proyectos portuarios y de instalaciones acuáticas en el área de su competencia.

Los objetivos de las guías se pueden resumir en los siguientes:

- Servir de elemento orientador a las autoridades marítimas para introducir consideraciones ambientales en los Proyectos presentados.
- Ayudar a identificar y evaluar los posibles impactos adversos de un proyecto sobre el medio ambiente, con el propósito de eliminarlos, reducirlos, atenuarlos o corregirlos.
- Ayudar a facilitar la toma de decisiones respecto de la viabilidad ambiental de un proyecto portuario, por parte de las autoridades marítimas.
- Coadyuvar en el plan de ordenamiento ambiental marino y costero.

Las guías deben contener los siguientes aspectos:

a) Descripcción general del Proyecto relacionado con:

- Localización del lugar para la instalación acuática y diseño.
- Construcción de la instalación: Incluye actividades tanto en mar como en tierra.
- Operación: Incluye tráfico marítimo, descargas, derrames, manejo de maquinarias y equipo, transporte

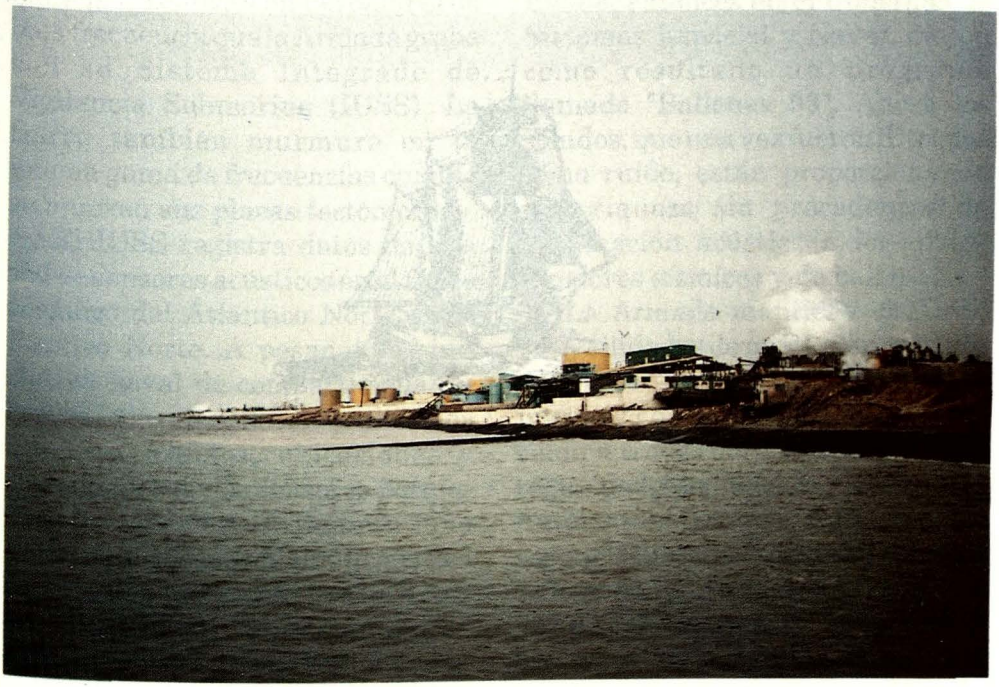
y almacenamiento de sustancias peligrosas.

b) Descripción general del ambiente antes del proyecto sobre la base de los siguientes componentes ambientales:

- Calidad del agua: temperatura, salinidad, color, oxígeno disuelto, etc.
- Calidad del aire: polvo, hollín, gases, sustancias peligrosas olorosas, etc.
- Hidrología, oceanografía y procesos costeros: corrientes, mareas, olas, erosión costera, clima costero, deposición de sedimentos, etc.
- Ecología costera y marina (flora y fauna acuática): sedimentos de fondo, concentración de nitrógeno orgánico, fósforo, sulfúricos, diversidad de especies, etc.
- Calidad visual y paisaje: valor estético y paisajístico del área de ubicación del proyecto, armonización de las construcciones y edificaciones con el paisaje del área, señales, avisos luminosos, problemas visuales, ruido, vibraciones, olores, etc.
- Aspectos económicos y socio culturales: reubicación de asentamientos humanos, crecimiento de la población, salud humana.

c) Identificación de impactos: proyecto vs. componentes ambientales (localización, construcciones y operación).

d) Evaluación de impactos del pro-



yecto (localización, construcción y operación) sobre los componentes ambientales del área donde se ubica la instalación.

e) Medidas contra los impactos adversos del proyecto.

f) Plan de monitoreo y vigilancia post proyecto.

En resumen, las guías deben contener información sobre los principales impactos ambientales producidos sobre el medio ambiente en el área del proyecto, con una descripción general resumida de ellos y las medidas de mitigación que se sugiere para alterarlos, corregirlos y evitarlos o controlarlos.

Existe, en la legislación nacional, independiente de las disposiones y reglamentos de la autoridad marítima, el decreto legislativo 757, artículo 51, que dice: "La autoridad sectorial competente determinará las actividades que por su riesgo ambiental pudieran exceder de los niveles o estándares tolerables de contaminación o deterioro del medio ambiente de tal modo que requerirán necesariamente la elaboración de estudios de impacto ambiental previo al desarrollo de dichas actividades, concordante con la Constitución Política del Perú".

