

# **La Gobernanza Internacional del Océano**

**El Uso del Derecho Internacional y las  
Organizaciones para Manejar los Recursos  
Marinos de Manera Sostenible**



# **La Gobernanza Internacional del Océano**

## **El Uso del Derecho Internacional y las Organizaciones para Manejar los Recursos Marinos de Manera Sostenible**

**Lee A. Kimball**

Lee A. Kimball es un miembro de la Comisión sobre Leyes Ambientales de la UICN. Trabaja independientemente en asuntos institucionales y sobre el Derecho internacional del océano en Washington, D.C. Para contactarse con ella:  
lkimball@igc.org

The designation of geographical entities in this book, and the presentation of the material, do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of IUCN or the sponsors concerning the legal status of any country, territory, or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Furthermore, the views expressed in this publication do not necessarily reflect those of IUCN or the sponsors.

This publication has been made possible in part by funding from the US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), the John D. and Catherine T. MacArthur Foundation, World Wildlife Fund (WWF), International Oceanographic Commission (IOC), and International Ocean Institute (IOI). Thanks also to the US State Department for support to the marine program during production of the book.

Published by: IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK

**IUCN**  
The World Conservation Union



Copyright: © 2003 (Rev.) International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

Reproduction of this publication for educational or other non-commercial purposes is authorized without prior written permission from the copyright holder provided the source is fully acknowledged.

Reproduction of this publication for resale or other commercial purposes is prohibited without prior written permission of the copyright holder.

Citation: Lee A. Kimball (2001). *International Ocean Governance: Using International Law and Organizations to Manage Marine Resources Sustainably*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xii + 124 pp.

Translation: Ricardo Delfino, Sara Sverlij and Maria Laura Tombesi.

ISBN: 2-8317-0617-3

Layout and production by: Iseman Creative Inc., Alexandria, VA

Printed by: Iseman Creative Inc., Alexandria, VA

Available from: IUCN Publications Services Unit  
219c Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, UK  
Tel: +44 1223 277894, Fax: +44 1223 277175  
E-mail: [books@iucn.org](mailto:books@iucn.org)  
<http://www.iucn.org/bookstore>

A catalogue of IUCN publications is also available

 The text of this book is printed on recycled paper.

## TABLA DE CONTENIDOS

### PROLOGO

<b>I. INTRODUCCION</b> .....	1
<b>I.A. antecedentes y Propósitos de Este Informe</b> .....	2
<b>I.B. ¿Por qué es Importante la Historia de la Ley Internacional sobre el Derecho del Mar?</b> .....	2
<b>I.C. Cómo Usar y Desarrollar la ley Internacional del Oceano</b> .....	5
<b>II. CONCENTRACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LOS ARREGLOS LEGALES:</b>	
<b>El Marco Legal de la Convención del Mar (CONVEMAR) y sus Convenios Asociados</b> .....	8
<b>II.A. Una introducción a CONVEMAR</b> .....	8
II.A.1. Zonas del Océano .....	8
II.A.2. Resolución de Conflictos, Complimiento y Aplicación .....	10
II.A.3. Oportunidades de Cooperación Internacional .....	11
<b>II.B. El Régimen Internacional Legal para la Protección Ambiental Marina: Control de la Contaminación</b> .....	11
¿Qué es la Contaminación? .....	12
¿Qué Deben Hacer los Estados? .....	12
Las Bases Técnicas, Científicas y Económicas .....	13
Roles Institucionales: Evaluación de Riesgo .....	13
<b>II.B.1. Contaminación Originada por Embarcaciones</b> .....	13
Derechos de los Estados Ribereños al Establecimiento de Estándares en Zonas Costa Afuera y Derechos de Navegación internacional .....	14
Derechos de Aplicación y Derechos de Navegación Internacional: Estados del Pabellón, Estados Ribereños y Estados del Puerto .....	15
Acuerdos Regionales de Control del estado del Puerto .....	16
Instituciones Internacionales .....	17
VINCULOS: <i>Contaminación Proveniente del Desmantelamiento de Barcos – II.B.2</i> .....	17
<i>Contaminación Aérea – II.B.5</i> .....	17
<i>Contaminación Originada en Barcos Pesqueros – II.C</i> .....	17
<i>Introducción de Especies Exóticas/Invasoras – II.D.3</i> .....	17
<i>Tráfico de Embarcaciones y Areas Protegidas en Presencia de Barcos –                     II.D.2, Navegación Internacional</i> .....	17
<i>Perturbaciones Acústicas – II.D.1, CMS</i> .....	17
<i>Preparación Ante Emergencias y Respuesta – II.B.7</i> .....	17
<i>Responsabilidad, y Compensación por Daño – II.B.7</i> .....	17
<b>II.B.2. Vertido y Manejo de Basura</b> .....	17
Instituciones Internacionales .....	19
VINCULOS: <i>El ciclo de la basura</i> .....	19
<i>Contaminación por el Desmantelamiento y Descomposición de Barcos</i> .....	20
<i>Contaminación Aérea – II.B.5</i> .....	20
<i>Evaluación de Impacto Ambiental – II.B.7</i> .....	20
<b>II.B.3. Fuentes Terrestres y Actividades</b> .....	20
Instituciones Internacionales .....	21
VINCULOS: <i>El Ciclo de la Basura – II.B.2</i> .....	21
<i>Contaminación Aérea – II.B.5</i> .....	21
<i>Ríos y Estuarios – II.D.5</i> .....	21
<i>Evaluación de Impacto Ambiental – II.B.7</i> .....	21
<i>Preparación Ante Emergencias y Repuesta – II.B.7</i> .....	21
<i>Responsabilidad y Compensación por Daño . II.B.7</i> .....	21

<b>II.B.4. Actividades Costa Afuera Sujetas a Jurisdicción Nacional en la ZEE y la Plataforma Continental</b>	21
VINCULOS: <i>Contaminación Aérea – II.B.5</i>	23
<i>Evaluación de Impacto Ambiental – II.B.7</i>	23
<i>Preparación Ante Emergencias y Respuesta- II.B.7</i>	23
<i>Responsabilidad y Compensación por Daño – II.B.7</i>	23
<b>II.B.5. Fuentes aéreas: Barcos, Aeronaves, Fuentes Terrestres y Facilidades Costa Afuera</b>	23
VINCULOS: <i>Cambio Climático y Adelgazamiento de la Capa de Ozono – II.D.7</i>	23
<i>POPs – II.B.2</i>	23
<b>II.B.6. Minería en los Fondos Marinos Más Allá de la Jurisdicción Nacional</b>	24
Instituciones Internacionales	24
Aplicación	25
VINCULOS: <i>Responsabilidad y Compensación por Daño – II.B.7</i>	25
<b>II.B.7 Requisitos medulares: Evaluación de Impacto Ambiental, Preparación y Respuesta para Emergencias, y Responsabilidad y Compensación por Daño</b>	25
Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)	25
Preparación Ante Emergencias y Respuesta	26
<i>Instituciones Internacionales</i>	27
VINCULOS: <i>Fenómenos Naturales.</i>	27
Responsabilidad y Compensación por Daño	27
<b>II.C. El Régimen Legal Internacional para las Pesquerías Sustentables.</b>	28
II.C.1. Distinción de Especies	29
II.C.2. ¿Qué Deben hacer los estados?	30
<i>Establecimiento de Estándares</i>	30
II.C.3 Resolución de Conflictos, Cumplimiento y Aplicación	31
Cuadro 1 - Medidas Provisionales para Conservar el Atún de Aleta Azul del Sur	31
II.C.4. Las Bases Científicas de la Conservación y las Bases Técnicas/Económicas	32
II.C.5. Oportunidades de Cooperación Internacional	33
II.C.6. Instituciones Internacionales	34
VINCULOS: <i>Control de la Contaminación marina</i>	34
VINCULOS: <i>Seguridad y Control De La Contaminación En Buques Pesqueros</i>	35
VINCULOS: <i>Detritos Marinos</i>	35
VINCULOS: <i>El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)</i>	35
<b>II.D. El Régimen Legal Internacional para la protección de las Especies Marinas, el Hábitat y la Función Ecológica</b>	36
II.D.1. Especies Protegidas	36
Las Convenciones Globales sobre Especies Protegidas	37
<i>Convenciones Regionales sobre Especies Protegidas</i>	38
Mamíferos Marinos	39
II.D.2 Areas Protegidas	39
El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)	39
Las Convenciones Globales sobre Áreas Protegidas	40
Los Acuerdos Regionales Marinos	41
Los Acuerdos Regionales de Conservación de la Naturaleza	42
Navegación Internacional	42
Pesquerías Internacionales	43
Desarrollo de Minerales más allá de la Jurisdicción Nacional	43

I.I.D.3. Introducción de Especies Exóticas/Invasoras .....	44
Navegación Internacional .....	44
Pesquerías y Acuicultura .....	44
Comercio Internacional .....	44
Antártida .....	45
I.I.D.4. Maricultura y Organismos Genéticamente Modificados (OGMs) .....	45
I.I.D.5 Ríos y Estuarios .....	45
I.I.D.6. El Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD) .....	46
I.I.D.7. La Convención de Cambio Climático, el Protocolo de Kyoto y la Convención de Viena, el Protocolo de Montreal sobre la Capa de Ozono .....	47

### **III. ENFOCANDO LOS PROBLEMAS** .....

#### **III.A. Introducción** .....

III.A.1. El rol del Derecho en la Gestión del Océano .....	51
III.A.2. Un enfoque ecosistémico para la gestión del océano .....	52
III.A.3. Las Implicancias de un Enfoque Ecosistémico al Manejo de los Océanos .....	52
III.A.4. Progreso Hacia un Manejo Viable de Unidades Oceánicas a Nivel y Escala Regional .....	53
III.A.5 Las Tareas de Manejo del Océano y las Ventajas Comparativas de Instituciones Regionales y Mundiales. ....	53
III.A.5.a. Información y Evaluación para Soportar la Toma de Decisión .....	54
<i>Inventario de Recursos/Ambientales, Líneas de Base y Monitoreo</i> .....	54
<i>Evaluación</i> .....	55
<i>Opciones Técnicas y Recursos de Información Legales y Políticos</i> .....	56
<i>Indicadores</i> .....	57
<i>Información Pública y Educación</i> .....	57
<i>Investigación</i> .....	57
<i>Redes de Trabajo e Investigación</i> .....	57
III.A.5.b. Derecho Internacional y Políticas .....	57
III.A.5.c. Iniciativas de Desarrollo Coherente y Apoyo Internacional .....	58
III.A.5.d. Responsabilidad: Revisión del Progreso y Desempeño .....	58
<i>Complimiento</i> .....	58
<i>Efectividad</i> .....	59
<i>La responsabilidad de Agencias Internacionales</i> .....	59
III.A.5.e. Los Eslabones Débiles en la Cadena de la Gestión del Océano .....	59

#### **III.B. Amenazas a los Peces y Otras Especies Marinas** .....

III.B.1 Información y Evaluación como Soporte en la Toma de Decisión .....	61
Captura .....	61
Capturas ilícitas, no declaradas y no reglamentadas .....	61
Sobrecapacidad Pesquera .....	61
Captura Iincidental o By-Catch .....	62
Descarte .....	62
Desperdicios Marinos .....	62
Estadísticas de Comercio de Pescado .....	63
Biodiversidad de los Fondos Marinos más allá de la Jurisdicción Nacional: Ver Sección III.D.1. ....	63
Maricultura .....	63
¿Qué Sigue? .....	63
III.B.2. Opciones de Respuesta Técnica y Política .....	64
Prácticas de Pesca Sostenible y Artes de Pesca Selectivos .....	64
Hábitat de los Peces y Áreas Protegidas .....	64
Maricultura Sostenible .....	65
Acceso a Recursos Genéticos Marinos .....	65
¿Qué Sigue? .....	65

III.B.3. Apoyo Científico, Técnico y Financiero .....	65
III.B.4. Responsabilidad: Desempeño/Revisión del Progreso .....	65
III.B.4.a. Opciones de Resolución de Conflictos y de Aplicación .....	65
<i>Resolviendo Conflictos Sobre Pesca</i> .....	65
<i>Aplicación dentro de la Jurisdicción Nacional</i> .....	66
<i>Aplicación a Través de RFO</i> .....	66
<i>Marcas de Artes de Pesca</i> .....	66
<i>Marcas de los Buques y un Sistema de Identificación Automática para Buques (AIS)</i> .....	67
<i>Sistema de Registro de Buques en Altamar (HSREG)</i> .....	67
<i>Comercio Ilegal</i> .....	67
III.B.4.b. Iniciativas de los Consumidores .....	67
<i>El Consejo de Manejo Marino (en inglés MSC)</i> .....	67
<i>El Consejo de Acuario Marino</i> .....	68
<i>La iniciativa de Transformación del Mercado Marino del Banco Mundial (MMTI)</i> .....	68
III.B.4.c. Efectividad .....	68
<b>III.C. Amenazas al Hábitat y los Servicios Ecológicos</b> .....	68
III.C.1. El Rol de las Áreas Protegidas Marinas y Costeras (AMCPs) y el Manejo Integrado del Área Costera (ICAM) .....	68
III.C.1.a. Información y Evaluación para Apoyar la Toma de Decisiones .....	69
<i>Qué Sigue?</i> .....	69
III.C.1.b. Opciones de Respuesta Técnica y Política .....	70
<i>Medidas Sectoriales Especializadas</i> .....	70
<i>Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Sobre una Base Sectorial y a Escala Regional</i> .....	70
<i>Vinculando las Pesquerías con el Hábitat de los Peces</i> .....	71
<i>Restauración del Hábitat</i> .....	71
<i>Qué Sigue?</i> .....	71
Cuadro - 2. El Tratado del Salmon del Pacífico y Restauración y Mejoramiento del Hábitat .....	72
III.C.1.c. Ayuda científica, Técnica y Financiera .....	72
Cuadro 3 - La Iniciativa Internacional del Arrecife de Coral .....	73
III.C.1.d. Responsabilidad: Desempeño y Revisión del Progreso .....	73
III.C.2. Introducción de Especies Exóticas/Invasoras .....	73
III.C.2.a. Información y Evaluación para Apoyar la Toma de Decisiones .....	74
III.C.2.b. Opciones de Respuesta Técnica y Política .....	74
III.C.2.c. Apoyo Científico Técnica y Financiera .....	75
III.C.2.d. Responsabilidad: Desempeño y Revisión del Progreso .....	75
<i>Qué Sigue?</i> .....	75
III.C.3. Manejo de Cuencas Hidrográficas .....	75
<i>Qué Sigue?</i> .....	76
<b>III.D. Contaminación (y Otras Perturbaciones) Oasionada por Actividades Humanas</b> .....	76
III.D.1. Información y Evaluación para Apoyar la Toma de Decisiones .....	77
III.D.1.a. Evaluación Basada en el Ecosistema .....	77
III.D.1.b. Sustancias y Sectores .....	77
<i>Base de Datos para la Evaluación de Sustancias</i> .....	77
<i>Comercio de Sustancias</i> .....	77
<i>Evaluación de Sector/Actividad</i> .....	78
III.D.1.c. Emergencias en Contaminación .....	80
<i>Qué Sigue?</i> .....	80
III.D.2. Opciones de Respuesta Técnica y Política .....	81
El Esquema para Análisis de GPA .....	81
La Aproximación Sustancias/Sectores .....	81
<i>Qué Sigue?</i> .....	81

III.D.3. Apoyo Científico, Técnico y Financiero .....	83
Qué Sigue? .....	85
III.D.4. Responsabilidad: Desempeño/Revisión del Progreso .....	86
Qué Sigue? .....	86
III.D.5. Turismo/Recreación .....	86
Qué Sigue? .....	87
<b>IV. UNA APROXIMACIÓN REGIONAL AL MANEJO ECOSISTÉMICO DE LOS OCÉANOS Y EL ROL DE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES</b> .....	91
<b>IV.A. El rol de las Convenciones</b> .....	91
<b>IV.B. La Perspectiva de Manejo</b> .....	92
<b>V. INTRODUCCION A LA SERIE DE MAPAS</b> .....	95
<b>V.A. Propósito</b> .....	95
<b>V.B. Fuentes y Notas</b> .....	95
<b>APÉNDICE: LISTA DE SIGLAS</b> .....	136

## TABLAS, FIGURAS y MAPAS

### Tablas

Tabla I-1	Convenciones Marco Regionales y Acuerdos no Vinculantes Sobre el Ambiente Marino. Ver Mapas B1-B8	99
Tabla II-1	Buques	101
Tabla II-2	Disposición en el Mar de Residuos (Vertido) y Transporte Marítimo de Residuos	105
Tabla II-3	Contaminación Nuclear desde la Perspectiva Marina	107
Tabla II-4	Contaminación por Fuentes y Actividades Terrestres	109
Tabla II-5	Contaminación por Actividades Costa Afuera	110
Tabla II-6	Contaminación de o a través del Aire	112
Tabla II-7	Pesquerías Sustentables (Ver también Tabla II-8, Especies Protegidas) Ver Mapas B1-B8	114
Tabla II-8	Áreas Marinas y Especies Protegidas (Ver Mapas C1-C8)	117
Tabla II-9	Áreas Protegidas Marinas: Valores y Medidas de Protección	121
Tabla II-10	Acuerdos sobre Cuencas Fluviales. Ver Mapas D1-D8	122
Tabla III-1	Unidades Lógicas del Océano (Ver Mapas)	124
Tabla III-2	Recursos de Información sobre Especies Marinas Internacionales y Áreas Protegidas	127
Tabla III-3	Guía Legal y Técnica sobre Pesquerías, Maricultura, y Conservación de Especies Marinas	129
Tabla III-4	Instituciones Científicas y Técnicas de Apoyo – Especies Marinas	131
Tabla III-5	Guía Técnica sobre Áreas Protegidas Marinas y Costeras (APMCs) y Manejo Integrado de Áreas Costeras (MIAC)	133
Tabla III-6	Guía Técnica sobre Control de la Contaminación Marina	134
Tabla III-7	Apoyo Institucional Científico y Técnico – Contaminación Marina	135

### Figuras

Figura I-1	Estado del Medio Marino 1990: Contribución de las Actividades Marinas, Terrestres y Atmosféricas	4
Figura II-1	Zonas del Océano	9

### Mapas (en disco CDROM)

- A. Landforms and National Jurisdiction
- B. Regional Fisheries and Marine Conventions
- C. Marine Protected Areas and Conservation Areas
- D. Large Marine Ecosystems and Major Watersheds
  - 1. Northeast Pacific
  - 2. Southeast Pacific
  - 3. North Atlantic
  - 4. South Atlantic
  - 5. North Indian Ocean
  - 6. South Indian Ocean
  - 7. Northwest Pacific
  - 8. Southwest Pacific

## IN MEMORIAM

DANNY L. ELDER 1941 – 2001

Danny Elder fue un pionero en el campo de la conservación marina. Jugó un rol clave en los primeros años del Programa Regional de los Mares del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), y luego en 1985 relanzó el programa marino de la UICN. En cada iniciativa emprendida puso compromiso, esfuerzo, entusiasmo e imaginación. Así, alcanzó resultados uniendo la visión científica con la agudeza política. Fue un amigo afectuoso y un colega inteligente y estimulante que será muy extrañado.

ELISABETH MANN BORGESE 1918 – 2002

La preocupación de toda su vida fue la búsqueda de la paz y la justicia universales. Elisabeth Mann Borgese alcanzó notoriedad con ocasión de las negociaciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y su ulterior aplicación, el Informe Brundtland y la creación de la Comisión para el Desarrollo Sostenible. Fue la única mujer entre los fundadores del Club de Roma.

En 1970 promovió la primera conferencia *Pacem in Maribus* (PIM), que llegó a ser un acontecimiento notable en el ámbito de la gestión de los océanos. Dos años después, Elisabeth Mann Borgese creó oficialmente el International Ocean Institute (Instituto Oceánico Internacional), con categoría de organización no gubernamental internacional. Publicó docenas de libros y cientos de artículos, entre los que cabe citar *Drama of the Oceans* (El drama de los océanos), *Ocean Governance and the United Nations* (La gestión de los océanos y las Naciones Unidas), y *Ocean Frontiers and Oceanic Circle* (Las fronteras del océano y el círculo oceánico).

Elisabeth Mann Borgese, conocida como “La Madre de los Océanos”, desempeñó un papel decisivo para inducir a los dirigentes del mundo a replantearse nuestra relación con los océanos y la manera en que administramos los recursos marinos. Con su muerte, el mundo pierde a una persona que consagró su vida a la causa de la paz mundial, mediante la equidad y la justicia.

## AGRADECIMIENTOS

Sin el interés y el compromiso de la Oficina en Washington de la UICN, esta versión ampliada y actualizada de la publicación de la Unión Mundial para la Conservación de 1995, *La ley del Océano: Prioridades y Responsabilidades en la Implementación de la Conservación* nunca hubiera aparecido. Charlotte de Fontaubert, Scott Hajost, y John Waugh han jugado un papel vital para ello.

Tom Laughlin de la oficina de Asuntos Internacionales de la NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica - National Oceanic and Atmospheric Administration -) ha sido una constante fuente de inspiración y conocimiento. El estuvo siempre atento para ver cómo la serie de mapas podría agregar valor a la publicación, y su apoyo permanente es altamente apreciado.

Christopher Damon del Centro de Datos Ambientales de la Universidad de Rhode Island merece un agradecimiento especial, por su esfuerzo sustancial para producir la serie de mapas y su determinación para

mejorar la base de datos existente a expensas de sus tardes y fines de semana. El fue mucho más allá de lo que el deber le imponía.

Muchas otras personas conocidas e influyentes en la ley internacional del océano y el manejo, han formulado análisis y recomendaciones contenidas en este informe. Algunos han sido colegas y amigos por más de 25 años, mientras que otros han comenzado su carrera recientemente. Esta lista sería interminable y aquí le pondré fin, excepto para agradecer a unos pocos cuyas visiones y colaboración se han medido por décadas: Patricia Birnie, Jonathan Charney, Clif Curtis, Robert Hofman, Barbara Kwiatkowska, Gwenda Matthews, Bernard Oxman, Elliot Richardson, y Tucker Scully.

El autor asume totalmente la responsabilidad por cualquier error y omisiones y por las recomendaciones contenidas en este informe.

*LEE A. KIMBALL  
Noviembre, 2001*

## PROLOGO

Esta nueva mirada a la serie de convenciones internacionales y organizaciones que regulan el uso del océano, ofrece una oportuna evaluación del potencial para la gobernanza regional del océano con una visión ecosistémica, a la vez que sugerencias previsoras para progresar en una serie de temas que afectan el desarrollo sostenible del océano. Su análisis de cómo apuntar a diferentes instrumentos legales internacionales para resolver problemas específicos del océano es atemporal, dado que la fundación legal subyacente va a evolucionar, pero no va a cambiar... La Gobernanza Internacional del Océano hace uso de un sustancial cuerpo de trabajo sobre la ley del océano y la gobernanza que ha producido UICN a través de los años.

Dado que la comunidad internacional constantemente vuelca su atención hacia los enfoques regionales para el manejo y desarrollo del océano, la Gobernanza Internacional del Océano, adoptando un enfoque práctico, orientado al problema, ilustra cómo los vínculos entre las convenciones y los recursos de programas de cuerpos internacionales puede ser racionalizado a nivel regional y global. A este respecto, el mismo contribuye también al debate más amplio sobre la gobernanza global y el desarrollo sostenible.

La Gobernanza Internacional del Océano tiene tres propósitos. Primero, debe ser usado como una guía y un recurso para identificar qué convenciones y organizaciones internacionales juegan un rol en tratar varias fuentes de contaminación marina, prácticas de pesca no

sustentables, especies invasoras u otras amenazas a la biodiversidad. Provee una guía general sobre cómo usar y desarrollar instrumentos legales internacionales. Segundo, identifica fortalezas y debilidades en arreglos internacionales de manejo para cada problema. Las sugerencias del informe para posteriores desarrollos legales internacionales, intentan estimular el debate, la nueva investigación e ideas frescas. Un tercer objetivo es promover la discusión de cómo avanzar la gobernanza del océano a nivel regional, basándose en la importancia de mantener los bienes y servicios del ecosistema para la gente que depende de ellos.

La Gobernanza Internacional del Océano será útil para oficiales del gobierno y para organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales que trabajan en la arena internacional, pero también será un recurso valioso para ayudar a aquellos que se ocupan del manejo y a la sociedad civil a abordar los problemas costeros y del océano que enfrentan en su casa. Yo espero que hará una contribución significativa al número creciente de deliberaciones nacionales e internacionales sobre la gobernanza del océano y las aproximaciones regionales.

SCOTT HAJOST  
Director Ejecutivo  
UICN — Oficina de Washington

## I. INTRODUCCION

### I.A. antecedentes y Propósitos de Este Informe

Esta publicación surge a partir de varias iniciativas previas emprendidas por UICN para atraer la atención sobre el papel de la legislación internacional para apoyar el desarrollo sostenible del océano. No sólo se dirige a aquellos que trabajan en legislación internacional y el amplio rango de cuestiones relacionadas con el océano alrededor del mundo, sino también a los individuos y organizaciones que trabajan en temas particulares y problemas marinos en un sitio dado. En parte, su objetivo es resaltar cómo problemas del océano que ocurren a diferentes escalas —ocal, nacional, regional, y global—comprometen el apoyo de organizaciones y de la legislación internacional, para que la política existente y los recursos del programa estén claros a los conservacionistas marinos. En parte, traza varios caminos para mejorar políticas internacionales y programas, para que los especialistas en las diferentes disciplinas y campos puedan dirigir sus esfuerzos para avanzar en un manejo sensato del océano. Su propósito principal es considerar las necesidades funcionales para diagnosticar y responder a los problemas marinos y costeros y cómo los recursos institucionales internacionales pueden ayudar a identificar estas necesidades.

Doce años después de la adopción de la Convención de las Naciones Unidas (ONU) sobre el Derecho del Mar de 1982 todos los obstáculos se resolvieron para que finalmente entrara en vigor. Para ese tiempo, los problemas de conservación marina eran mucho más intensos y la comunidad dedicada a la conservación marina había crecido en varios órdenes de magnitud. Danny Elder y Francoise Burhenne-Guilmin, de las áreas costeras y marinas de UICN y de los programas de leyes ambientales respectivamente, decidieron que sería útil desarrollar una referencia para la aplicación de la Convención. Una meta mayor era explicar cómo la Convención del Derecho del Mar (CONVEMAR), sirvió como un marco comprensivo para la protección del ambiente marino y la conservación de los recursos marinos, que no se entendió ampliamente en 1994 y cómo interactuó con los otros numerosos acuerdos internacionales en control de contaminación, pesquerías, cuencas fluviales, y áreas protegidas y especies. Otro propósito fue identificar los numerosos principios y conceptos innovadores en la Convención que dieron el fundamento para un enfoque ecosistémico para el manejo del océano y para la cooperación internacional para ayudar a todos los países a comprender los beneficios del océano. Publicado en 1995, *El Derecho del mar: las Prioridades y Responsabilidades en la implementación de la Convención*, también delinea las iniciativas de seguimiento de la Convención y las organizaciones internacionales que potencialmente podrían tomar parte en las mismas, incluyendo a la UICN<sup>1</sup>.

El paso siguiente era poner la conservación de la biodiversidad marina y costera al frente y centrar los esfuerzos en evaluar las oportunidades y la

aplicación de los muchos instrumentos legales asociados con el marco de la Convención CONVEMAR. En la preparación para la conferencia de la Iniciativa Internacional de Arrecifes de Corales (ICRI) en las Filipinas en Mayo/Junio de 1995, Scott Hajost y John Waugh de UICN-EE.UU. apoyaron una revisión de las posibilidades de crear una ley internacional e instituciones para el uso sostenible de la biodiversidad marina, enfocada en los ecosistemas de arrecife de coral.

La publicación se extendió en agosto de 1995 para abordar la biodiversidad marina y costera más ampliamente, y se actualizó en 1996 para la distribución al Congreso Mundial de Conservación de UICN en Montreal, Canadá<sup>2</sup>. Donde la publicación de CONVEMAR buscó ilustrar cómo construir y fortalecer los instrumentos legales internacionales existentes, tema por tema, el papel de la biodiversidad dio énfasis a las tareas necesarias para la efectiva conservación y cómo los diferentes instrumentos legales podrían contribuir a ello. Otro propósito fue ayudar a definir el nicho de la Convención de la Diversidad Biológica (CDB) en la conservación marina, en la preparación para la Conferencia de las Partes de la CDB en noviembre de 1995, que adoptaría el Mandato de Yakarta sobre Biodiversidad Marina y Costera.

Este reporte actualizado fue auspiciado por Scott Hajost, John Waugh, y Charlotte de Fontaubert de UICN-US. El mismo combina los asuntos focales utilizados en instrumentos legales internacionales (en tanto preocupación primaria de los responsables del fortalecimiento de la legislación internacional) con los aspectos funcionales de la resolución de problemas (en tanto preocupación primaria de aquéllos que buscan el apoyo en los regímenes legales internacionales y sus programas). La Sección II toma la primera aproximación y la Sección III la segunda. La Sección III presenta el tema examinando el progreso mediante un enfoque ecosistémico para el manejo del océano y las ventajas comparativas de instituciones regionales y globales que la apoyan. La sección IV vuelve a revisar el potencial de un énfasis regional para el manejo sostenible del océano. Es respaldada por las series de mapas introducidas en la Sección V. El propósito de los mapas es representar una serie de relaciones entre grandes ecosistemas marinos, fluviales, fronteras nacionales, acuerdos regionales de manejo del océano, así como el potencial para las áreas protegidas marinas y costeras, para conformar una red regional de soporte para el enfoque ecosistémico de manejo. Las figuras en el texto identifican instrumentos legales internacionales por tema, apoyadas por los mapas, y fuentes internacionales importantes de información y experiencia de conocimiento.

### I.B. ¿Por qué es Importante la Historia de la Ley Internacional sobre el Derecho del Mar?

Para mejorar la ley y abordar los nuevos problemas, es esencial entender

cómo la sucesión de amenazas al océano ha influido en los desarrollos legales. Las fuerzas primarias que forman el Derecho del Mar internacional son dobles: (1) la naturaleza “común” de los mares donde ninguna nación sola ejerce el mando exclusivo y el medio fluido permite que los recursos marinos vivos, la contaminación y las naves se puedan mover libremente de un área a otra; y (2) las presiones humanas más intensas debido a la población creciente, desarrollos tecnológicos, y demanda de los consumidores. En contraste con las áreas terrestres, el uso del océano ha sido un asunto internacional desde que las naves comenzaron a navegar a más de tres millas náuticas de la costa, el límite extensamente reconocido de jurisdicción nacional hasta 1982. Incluso dentro de ese límite estrecho, los peces migratorios o las fuentes extranjeras de contaminación hicieron que sea necesaria una aproximación internacional. Las restricciones comunes eran necesarias, sobre la base del conocimiento compartido.

Los primeros acuerdos marinos tuvieron como objetivo principal la conservación de los recursos vivos marinos y el estudio de pesquerías en el Atlántico Norte. Los riesgos para los seres humanos y la vida marina debidos la navegación internacional fueron otra preocupación inicial. Los acuerdos más recientes buscaron nivelar el campo de juego entre las naciones con navegación más importante, armonizando reglas y estándares: por un lado para establecer los resguardos para el embarque de sustancias peligrosas, y por el otro, controlar la descarga de residuos de petróleo, dado que las naves reemplazaron el viento y el carbón como fuente de energía, por los derivados del petróleo. Estas convenciones de específicas reflejan los usos limitados del ambiente oceánico hasta mediados del siglo 20.

Durante los años setenta de ese siglo, se concluyeron los nuevos acuerdos específicos para dirigirse al movimiento de la industria petrolera en el mar y al uso mayor de los océanos para la disposición de residuos. Aunque los acuerdos acerca de la disposición cubrieron los residuos en general, ellos fueron activados por los estudios científicos de los impactos de tóxicos y otras sustancias peligrosas en el ambiente marino. Estos resultados lanzaron un proceso continuado de evaluación para identificar sustancias que deberían prohibirse o regularse cuidadosamente, si deliberadamente eran arrojadas en el mar (“descargando” las mismas en las condiciones legales); esto llevó inmediatamente a las primeras convenciones sobre descarga, una regional y una global, convenidas en 1972. (Tabla II-2) Una meta mayor era prohibir la disposición en el mar de desperdicios radiactivos de alto nivel<sup>5</sup>.

Una segunda tendencia en acuerdos oceánicos comenzó en el siglo 20 en la década del 70. En mares pequeños, encerrados o semi encerrados, la contaminación no se dispersa como en el océano abierto; los efectos concentrados e interactivos causados por diferentes fuentes eran notorios más inmediatamente. Esto llevó a los estados que rodeaban a esos mares a concluir acuerdos comprensivos que cubren todas las fuentes de contaminación marina de las naves, disposición en el mar de desperdicios, el desarrollo en el mar de proyectos mineros, y la contaminación llevada al mar por los ríos, el aire o los estuarios, el

desarrollo costero, cañerías, y otras fuentes terrestres. Los acuerdos más tempranos cubrieron el Mar Báltico (1974), el mar del Norte/ Atlántico Noreste (1972/1974), y el Mar Mediterráneo (1976) (Tabla I-1, Mapas B1-B8).

Las décadas de 1970, 1980 y 1990 han revelado nuevos traumas del océano y problemas de complejidad creciente. La investigación científica y las innovaciones tecnológicas han estimulado la explotación de minerales—de arenas de la playa, minerales rocosos duros, y petróleo y gas — cada vez más adentro del mar. Aun puede llegar el día en que se desarrolle adecuadamente la explotación de los minerales de las profundidades de los fondos marinos más allá de la jurisdicción nacional —provocando nuevas preocupaciones medioambientales. Mientras que la contaminación por los barcos ha disminuido a través de acuerdos internacionales de efectividad creciente, más y mayores embarcaciones crean nuevas preocupaciones por las colisiones y dañan a pequeñas embarcaciones pesqueras y otros buques en sendas de navegación congestionadas; el movimiento mundial de naves por otra parte traslada especies exóticas a áreas dónde ellas se desarrollan, mientras amenazan la estabilidad del ecosistema y los usos humanos establecidos.

En el sector pesquero, las medidas nacionales para conservar los stocks locales han sido inadecuadas y las grandes pesquerías internacionales y mayores son severamente sobre explotadas. Artes de pesca y métodos más eficaces deben ser aun unidos a medidas selectivas que reduzcan los impactos en las especies que no son objetivo de la pesquería, como las aves y los mamíferos marinos capturados incidentalmente en las operaciones de pesca o que se enredaron en artes de pesca perdidas o descartadas. El tamaño y eficiencia crecientes de las flotas mundiales, requieren medidas para estabilizar la capacidad de pesca de tal manera que la excesiva competencia no agote los stocks pesqueros o creen nuevas ineficacias en los recursos debidas al esfuerzo pesquero.

El descarte de un número sustancial de peces que no son blanco de la pesquería, es otra práctica que genera desperdicios que ni el ecosistema ni la sociedad humana pueden soportar. Las disputas de las pesquerías en el siglo 20, en los años sesenta y setenta, debido a la invasión por buques extranjeros, buques de sitios lejanos que iban a la búsqueda de las capturas costeras, han sido reemplazados por conflictos a nivel nacional entre las comunidades de pesca a pequeña escala, tradicionales y recientes pesquerías costeras en desarrollo, y en algunas áreas, entre los sectores de pesca recreativa y los comerciales. Los conflictos con la pesca extranjera comprometen ahora al límite de las 200 millas, dónde la jurisdicción estatal costera termina, o cuando los intereses extranjeros autorizados para pescar dentro de la jurisdicción nacional desplazaron a las comunidades de pesca locales. La pesca extranjera ilegal dentro de las zonas nacionales es un problema creciente en algunas regiones, mientras que buques con “bandera de conveniencia” y estados que se aprovechan de la situación, inescrupulosos, frustran las medidas de conservación acordadas entre otros que toman parte en la pesquería.

La serie creciente y la intensidad de las amenazas al océano se extienden

**Figura I-1**

**ESTADO DEL MEDIO MARINO 1990:  
CONTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES  
MARINAS, TERRESTRES Y ATMOSFÉRICAS.**

**La preocupación creciente por las actividades terrestres se refleja rigurosamente en la segunda evaluación de GESAMP del ambiente marino emitida en 1990. Una estimación grosera atribuye la contribución relativa a la contaminación marina por las actividades humanas como sigue:**

• transporte marítimo	<b>12%</b>
• descarga (deposición deliberada de desperdicios al mar)	<b>10%</b>
• producción costa afuera	<b>1%</b>
• escurrimiento y descargas terrestres	<b>44%</b>
• atmósfera	<b>33%</b>

**GESAMP** (Grupo de Expertos en Aspectos Científicos de Protección del Ambiente Marino). *El estado del medio marino*, UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 115 (UNEP 1990) pág. 88. GESAMP produjo el primer relevamiento global en 1982, UNEP Regional Seas Reports and Studies 16 (UNEP 1982).

más allá de las actividades desarrolladas en el mar. Ellas se originan río arriba en las inmensas cuencas de drenaje de los sistemas de grandes ríos y en tierra, con las variadas fuentes de contaminantes aerotransportados. Actualmente se asume que las actividades humanas en la tierra son la fuente predominante de estrés en el océano. (Figura I-1). Las áreas costeras son particularmente vulnerables porque ellas concentran más de la mitad de la población del mundo y se hallan donde confluyen las influencias terrestres, oceánicas y fluviales. Para las comunidades aguas arriba, que han desviado ríos y arroyos tradicionalmente para propósitos agrícolas, domésticos e industriales, las demandas de las comunidades costeras para tener más agua dulce y de mayor calidad puede parecer irrazonable y difícil de encontrar. Incluso en la costa, los asentamientos humanos expandidos probablemente son capaces de enfrentarse contra los intereses recreativos y competir con las especies marinas por el hábitat costero más conveniente. Si el turismo internacional es una fuente de ingresos económicos y empleo importante, los conflictos de uso pueden ser intensos. El desafío hoy es identificar y reconciliar usos diferentes que impactan el ambiente marino, no sólo en la zona costera y cercana a la costa, sino también en tierra adentro. Más allá de la costa, costa afuera, los conflictos de uso no son todavía un problema mayor excepto en los mares relativamente pequeños, cerrados.

Pero el desafío es aun más profundo: no sólo se trata de minimizar los impactos humanos, sino también asegurar que ellos no modifican irreversiblemente las funciones que mantienen la vida de los ecosistemas marinos y costeros. En alguna fase, la sobrepesca altera las relaciones

predador/presa y la composición de especies; el flujo modificado del río y el transporte de sedimentos y nutrientes pueden comprometer hábitats vitales como estuarios poco profundos o sistemas de arrecifes costeros; y las especies exóticas pueden colonizar comunidades establecidas de flora y fauna. Las actividades humanas que causan disminución del ozono y cambio climático impactan los ecosistemas del océano indirectamente. Las algas microscópicas fotosintéticas de la base de la cadena alimenticia del océano están dañadas por la exposición a la radiación ultravioleta, debido al adelgazamiento de la capa de ozono. El cambio climático puede no sólo producir un aumento en el nivel del mar y daños más severos en la costa por tormentas, sino que además puede afectar la temperatura y la salinidad en particular en ecosistemas marinos, causando mortalidad de especies, y modificando la composición de especies y los patrones de migración; a un nivel global, puede llevar a cambios mayores en los patrones de circulación del océano. Los contaminantes orgánicos persistentes (POPs) se acumulan en los tejidos grasos de muchos organismos, especialmente en el extremo superior de la trama trófica, y tienden a concentrarse en climas fríos. Estudios recientes indican que los tramos largos de transporte de los POPs y su volatilidad intensifican los efectos tóxicos en las especies marinas. Se ha demostrado que los POPs causan fallas en los sistemas reproductivos de los mamíferos marinos (osos polares, belugas), pingüinos, aves marinas, así como también defectos congénitos. La exposición humana, aun a bajas dosis, puede causar cáncer o efectos nerviosos adversos, afectar la reproducción, los sistemas inmunológicos o el desarrollo infantil.

La sucesión de amenazas al océano, ilustra como los impactos aislados hoy en día se mezclan y se concentran, extendiéndose a bahías y mares, e implican incluso las actividades humanas terrestres. Los impactos no sólo son sufridos por especies particulares y las ciudades y pueblos en que ellas permanecen, sino que además cada vez más afectan los sistemas naturales más grandes y las sociedades humanas de las que ellos forman parte. Esto requiere estrategias de manejo capaces no sólo de abordar las fuentes individuales de tensión sino también sus efectos acumulativos e interactivos. A nivel internacional, requiere de los dos regímenes especializados de manejo para controlar las amenazas de sectores particulares y un medio para relacionar los regímenes especializados al rango total de influencias en un sistema dado costero/ marino. Deben definirse sitios de especial interés y protegidos dentro de este contexto. Donde existan uniones con los sistemas de grandes ríos y con especies migratorias o contaminación aérea que se origina fuera del sistema, éstos deben tenerse en cuenta también. Las interacciones con los problemas de escala global como el adelgazamiento de la capa de ozono y el cambio climático necesitan ser consideradas.

Para responder efectivamente a los desafíos que hoy en día nos presenta el océano, las sociedades deben establecer medios para acordar en aquellas cuestiones que han afectado primero a los escasos recursos nacionales e internacionales. Esto involucra la toma de decisiones a nivel local, nacional e internacional. El suceso a escala internacional es contingente en los procesos locales y nacionales que verdaderamente comprometen los distritos afectados. Al mismo tiempo, cuando la escala

de los problemas se extiende más allá de las fronteras nacionales o cuando un problema nacional es exacerbado por influencias externas, no puede ser resuelto por una sola nación. Esto instala una agenda dual para el siglo 21: mantener los beneficios y funciones de los ecosistemas marinos para las comunidades dependientes de ellos y para la sociedad humana en su conjunto, y para reconciliar el hilo conductor de los instrumentos legales internacionales específicos con las más abarcativas aproximaciones ecosistémicas necesarias para diagnosticar problemas complejos, determinar la importancia relativa de fuentes diferentes de tensión, y establecer prioridades. Donde las unidades lógicas basadas en un manejo del océano con una aproximación de ecosistema convergen con los arreglos institucionales internacionales, es a escala regional. (Tabla III-1).

### I.C. Cómo Usar y Desarrollar la Ley Internacional del Océano

Las convenciones internacionales y los procesos institucionales son medios para un fin. Ellas incluyen percepciones comunes de problemas y de cómo tratarlos y proveen un foro para una revisión regular: mantener el proceso honesto y ajustar y poner al día las medidas acordadas en respuesta a los nuevos resultados científicos, desarrollos tecnológicos, y otras circunstancias cambiantes. En virtud de los objetivos claramente definidos, ellas los estimulan, y sirven como un marco organizativo para una amplia gama de iniciativas dispersas. Las convenciones medioambientales empezaron como una cauta orientación para la protección de los derechos soberanos. Hoy ellos han comenzado a abrazar una aproximación que mira más allá de los deberes y derechos nacionales; ellos reflejan cada vez más las responsabilidades comunes pero diferenciadas y reconocen que el uso de los recursos naturales de manera sostenible y la preservación de los beneficios y funciones de los sistemas ecológicos son esenciales para el bienestar humano.

En el dominio de los océanos, las primeras convenciones para controlar la contaminación marina, pensaron reglas uniformes para evitar confusiones y discriminaciones entre naciones con navegación.

Con el tiempo, han dado énfasis a las metas de reducir los impactos adversos en la salud humana, las especies marinas, y el hábitat. Los acuerdos entre las pesquerías internacionales se están moviendo de un concepto estrecho de conservar stocks compartidos de especies blanco de la pesquería, al manejo de pesquerías multiespecíficas que abarca las relaciones predador/presa, protección del hábitat, y los impactos incidentales por la pesca en las especies marinas y en el hábitat. Las nuevas direcciones favorecen una aproximación biogeográfica más amplia del manejo marino basada en los ecosistemas y se esfuerzan por ligar los acuerdos de conservación de especies con aquellos de protección del ambiente marino. Unas pocas incorporan aplicaciones específicas de un enfoque precautorio. La red entrelazada de acuerdos de los océanos ofrece oportunidades para que cada nación avance en las responsabilidades para lograr pesquerías sustentables, prevenir la

contaminación marina, y preservar el hábitat marino y los servicios ecológicos. Cada nuevo desarrollo influencia y da poder para desarrollos subsecuentes en otros foros; por ejemplo, el acuerdo en una región para poner objetivos y cronogramas para controlar desagües cloacales, efluentes industriales, o el escurrimiento agrícola, puede servir como un modelo para otras regiones y puede poner de relieve las tecnologías y prácticas que permiten alcanzar los objetivos. Esto expande el mercado para tecnologías ambientalmente apropiadas, reduciendo su precio. Los acuerdos en las medidas básicas de conservación de una pesquería pueden influir posteriormente en desarrollos regionales o globales; por ejemplo, medidas basadas en una aproximación lenta y precautoria para la expansión de una pesquería sobre la base del desarrollo del conocimiento científico, o la garantía de autoridades de aplicación en aquellos Estados en donde se desembarque la captura. Tales desarrollos regionales ayudaron a dar forma al Acuerdo de la ONU de 1995 sobre Poblaciones Transzonales de Peces y Poblaciones de Peces Altamente Migratorios (Acuerdo de Poblaciones de Peces, o en inglés FSA – Fish Stocks Agreement), un acuerdo global que especifica con más detalle cómo implementar las disposiciones pesquerías de la Convención del Derecho del Mar (CONVEMAR). El FSA, a su vez, se ha vuelto un estímulo por mejorar los acuerdos de las pesquerías regionales. (Sección II.C)

Un efecto similar de “tira y afloje” puede ser observado en la forma en que otras convenciones globales y regionales interactúan (y en la manera en que los desarrollos legales nacionales pueden inspirar las mejoras internacionales). El resultado final es que más naciones son arrastradas a los compromisos y oportunidades de la ley internacional. Por ejemplo, la CDB inspiró las convenciones marinas regionales para reflejar el concepto más amplio de biodiversidad en su mandato de conservación y, en el caso del Mediterráneo y Atlántico Nordeste, a que realmente incorpore un número de prevenciones de la CDB en protocolos revisados sobre áreas protegidas y biodiversidad (Sección II.D.2). Uno puede esperar que los acuerdos de cuencas fluviales regionales incorporen cada vez más la obligación declarada en el marco de la Convención de 1997 en la Ley de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales, exceptuando la Navegación: que los estados tomen las medidas relacionadas con el curso de agua necesarias para proteger y conservar el ambiente marino (Sección II.D.5)

Una interacción más amplia entre las convenciones puede llamarse efecto arrastre, donde obligaciones más específicas y vinculantes en una convención influyen el logro de metas bajo otra convención. Así, el requisito de la Convención de CONVEMAR que establece tomar medidas de control de la contaminación que "incluyen aquellas necesarias para proteger y conservar los ecosistemas raros o frágiles, así como el hábitat de especies disminuidas en número, amenazadas o en peligro y otras formas de vida marina " (Artículo 194(5)) refuerza las medidas de protección del área y de las especies establecidas bajo otras convenciones. Generalmente esto obliga más que las medidas adoptadas bajo estas convenciones y, debido al gran número de estados partes de CONVEMAR, puede alcanzar a más países. De manera similar, el requisito más genérico para que los estados "adopten leyes y regulaciones para

prevenir, reducir y controlar la contaminación del ambiente marino proveniente de fuentes terrestres, e incluso de los ríos. “ (Artículo 207), puede usarse para inducir a los estados ribereños para acordar medidas de control de la contaminación en los ríos compartidos. Un argumento similar puede hacerse con respecto al FCCC/ Protocolo de Kyoto, donde las obligaciones específicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero puedan alentar a mejorar los sumideros de tal manera que beneficien el ambiente costero/ marino y contribuyan a la implementación de convenciones regionales marinas —ya sea indirectamente a través del manejo mejorado del bosque en la cuenca (reduciendo la corrosión y la deposición de sedimentos marinos) o, en el largo plazo, directamente en los sumideros marinos.

Moviéndose desde acuerdos internacionales ambientales a los de comercio, también debe haber una interacción constructiva. Las convenciones ambientales globales raramente especifican reglas y regulaciones detalladas. Hay más bien un continuo desde los objetivos generales y estándares a los acuerdos más específicos a nivel regional que toma cuenta de las condiciones particulares ambientales/geográficas, diferentes contribuciones al estrés, y circunstancias socio-económicas variables. Las convenciones ambientales se han movido más allá de los acuerdos sobre normas uniformes basadas en la tecnología, hacia compromisos para alcanzar amplias metas (por ejemplo reducción de 30 por ciento en la incorporación de nutrientes al agua o de compuestos orgánicos volátiles al aire). Esto deja la opción de soluciones técnicas y de sectores que llevan el embate más fuerte de reducciones a las autoridades nacionales y locales. Esto les permite determinar su propia combinación de políticas entre estrategias de mando y de control, intervenciones basadas en el mercado, y acuerdos voluntarios con el involucramiento público<sup>4</sup>.

Esta flexibilidad indica cuán importante es identificar tecnologías ambientalmente sanas y prácticas como opciones para informar los cambios. Al mismo tiempo, como las opciones son probadas y adaptadas en determinados entornos, pueden ofrecer una base a los países vecinos para armonizar los enfoques; estos deben acordar, sector por sector, las opciones particulares que mejor reúnan las metas ambientales comunes. En términos de mercado global, éstos presentan un umbral convenido para los inversionistas extranjeros en la región. Las medidas pueden ser comparables a aquellas tomadas en otra parte bajo la luz de las condiciones prevalecientes en la región. Como resultado de esto, medidas armonizadas que reflejen las circunstancias regionales pueden facilitar el comercio y las inversiones. Hay una necesidad de proceder cautelosamente, sin embargo, para asegurar que las medidas realmente, refuercen el desarrollo sostenible.

Los principios y conceptos incipientes en un acuerdo son otro medio de avance en los objetivos de conservación. Afirmando una intención, estimulan el conocimiento científico y la comprobación de aplicaciones prácticas. El concepto en la Convención de CONVEMAR de que la conservación de las pesquerías y las medidas de manejo toman en cuenta los factores ambientales, la interdependencia de stocks, y los efectos en

las especies asociadas o dependientes (incluso los mamíferos marinos y aves marinas) encuentra su expresión más detallada en las bases del ecosistema para la conservación, articulada en la Convención de 1980 de Conservación de los Recursos Marinos Antárticos Vivos (CCAMLR) (Sección II.C). También establece una fundación legal para tomar medidas sobre selectividad de las artes de pesca y otras prácticas que reducen la captura incidental y los residuos marinos. Otro principio en la Convención de CONVEMAR cuyo potencial debe ser explorado aun plenamente es aquel que requiere que los estados tomen medidas de control para no transformar un tipo de contaminación en otro. Demandará algún esfuerzo para ilustrar cómo puede aplicarse de manera práctica para lograr una reducción neta en la contaminación y los desperdicios marinos; aun no se sabe con exactitud cómo aplicar esta provisión (Secciones II.B y III.D). Los procesos internacionales que articulan directivas no vinculantes y prácticas correctas juegan un rol muy importante para comprender las posibilidades de la ley internacional del océano. Medidas detalladas para un sector dado—ya sea prácticas agrícolas que reducen el escurrimiento de fertilizantes y pesticidas, prácticas forestales que reducen la erosión y la sedimentación, o pautas para el uso racional de los humedales—sirven como herramientas educativas y como un práctico manual de “cómo hacer” para granjeros, trabajadores forestales, autoridades de planificación, y otros. El efecto de un compromiso legal obligatorio es concentrar la mente en la necesidad de tener una guía práctica detallada para lograr las metas fijadas. A escala nacional esto debe tomarse como un caso *ad hoc* o de acuerdo a las pautas nacionales que establecen un umbral común para la acción. A nivel internacional, puede ser difícil, como se detallara previamente, alcanzar acuerdos sobre opciones apropiadas aplicables en diferentes circunstancias geográfico/ ambientales y socio-económicas. Las medidas no vinculantes ofrecen una alternativa útil. Si se apoyan en procesos regionales y convenciones legales, adquieren algún lugar como una prueba en contra con la cual juzgar las actividades. Deben ser formalmente respaldados a nivel nacional a través de leyes y regulaciones; si son aplicadas y adaptadas por varios países vecinos, ellos formarán la base de un enfoque regional armonizado. Así, el acuerdo en la orientación técnica no obligatoria deriva de y estimula los compromisos internacionales.

Estas posibilidades de oferta de la ley internacional ofrecen a aquellos que trabajan en desarrollos de políticas varias vías para promover aspiraciones nacionales superiores. El tener en cuenta a aquellos que marcan el paso en los desarrollos legales y su aplicación a nivel nacional o regional, puede estimular adelantos en otras partes. La incorporación de principios más previsoires en una convención de marco global puede influenciar desarrollos a nivel regional y nacional. La elaboración de directivas y prácticas no obligatorias pueden dar como resultado leyes nacionales más detalladas y proveer las bases para acuerdos regionales sobre compromisos específicos. Los compromisos no vinculantes en un campo pueden abrir la puerta a los logros más sustanciales en otro, así como el interés nacional en un mejor acceso al mercado global puede reforzar los esfuerzos para acordar en los enfoques internacionales armonizados. Cuando una vía

aparece bloqueada, otra pueda ser más clara; la clave es conocer cómo usar estas oportunidades para sacar provecho

Desde un punto de vista práctico del manejo del océano, el conocimiento científico y técnico representan los primeros pasos hacia la acción. Cuando el conocimiento surge, ayuda a definir el problema y atrae la atención hacia el, y ayuda con la identificación y el diseño de opciones de respuestas. Otros análisis pueden determinar los costos y beneficios, incluyendo los costos ambientales, de soluciones diferentes y las circunstancias en las que cada uno es apropiado. A nivel nacional, el conocimiento compartido ayuda a promover consensos entre diferentes grupos de interés; a nivel internacional, el conocimiento compartido es un requisito previo esencial para la acción convenida. En problemas del océano complicados el paso siguiente puede ser un tema de “foro de opción”; es decir, ¿qué proceso(s) internacional puede promover más eficazmente acuerdo sobre las soluciones?. Cuando los compromisos legales son adoptados, implican una respuesta que estimulan relevamientos científicos, técnicos y socioeconómicos para hacer cumplir los compromisos, y, en definitiva, para expandir el menú de opciones.

La institucionalización de procesos legales internacionales deriva de intereses legales y prácticos. Por una parte, el soporte institucional provee los medios para desarrollar revisiones para asegurar que los compromisos se han cumplido y para evaluar la necesidad de tomar nuevas medidas. Por otro lado, el contenido científico y técnico del problema del diagnóstico y su respuesta en el ámbito del ambiente y su desarrollo, conlleva la necesidad de un nuevo nivel de información y análisis. Se necesitan medios institucionales para facilitar el acceso a estados individuales y actores privados a esta información y, cada vez más, emprender evaluaciones colectivas que promuevan entendimientos comunes para facilitar el camino hacia acciones de respuestas convenidas. En la fase final de aplicación, la cooperación internacional técnica y financiera ha engendrado nuevos arreglos institucionales especializados para ayudar a las naciones a cumplir con sus obligaciones internacionales. Este complejo institucional expandido propone nuevos desafíos para una política coherente y programas de desarrollo en apoyo del uso sostenible del océano. (Secciones III.A.5 y IV)

## ENDNOTES

- 1 Lee A. Kimball, “The UN Convention on the LOS: A Framework for Marine Conservation.” Parte II Douglas M. Johnston, Phillip M. Saunders y Peter Payayo, “Conservation and Management of the Marine Environment: Required Initiatives and Responsibilities under the 1982 UN Convention on the LOS” (IUCN 1995).
- 2 Lee A. Kimball, “The Possibilities of International Law for Sustainable Use of Marine and Coastal Biodiversity” (IUCN-US, September 1996). Un anexo repasa cada uno de varios acuerdos internacionales aplicable a conservar la biodiversidad marino y costera y los desarrollos en ese momento.
- 3 La Agencia de Energía Nuclear OCED’s ha designado en 1967 un sitio a 700 km. al nordeste de España como el sitio Europeo para volcado de desperdicios radioactivos. [Samir Mankabady, *The International Maritime Organization*, vol. 1 (London: Croon Helm, 1986) p. 352]
- 4 Esta combinación de aproximaciones políticas es actualmente propugnada por muchas autoridades de manejo ambiental. Ver Robert T. Watson, John A. Dixon, Steven P. Hamburg, Anthony C. Janetos, Richard H. Moss, *Protecting Our Planet, Securing Our Future* (UNEP, U.S., NASA, The World Bank 1998) p. 56-69.

## II. CONCENTRACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LOS ARREGLOS LEGALES

**“La ley internacional, tal como está reflejada en las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, referida en este capítulo de la Agenda 21, establece derechos y obligaciones de los Estados y provee las bases internacionales para proseguir con la protección y el uso sostenible del ambiente ribereño y marino y sus recursos. Esto requiere nuevos enfoques para el manejo de las áreas costeras y marinas, y el desarrollo a nivel nacional, subregional, regional y global, enfoques que están integrados en cuanto a contenido, y son precautorios y anticipatorios en el ámbito...”**

—Agenda 21, Capítulo 17: Protección de los océanos, todo tipo de mares, incluyendo aquellos cerrados y semicerrados, y las áreas costeras, y la protección, el uso racional y el desarrollo de sus recursos vivos

### II.A. Una introducción a la Convención de LOS

La CONVEMAR de 1982, establece un marco comprensivo para el uso y desarrollo de los océanos. Especifica los derechos de cada nación y las responsabilidades, y los objetivos generales y principios que guiarán su uso del océano. Define las zonas costa afuera en las cuales los estados ribereños ejercen diferentes grados de soberanía y jurisdicción junto con los derechos y responsabilidades de naciones extranjeras en esas zonas. Estos parámetros básicos guían la aplicación de otras convenciones en la medida en que ellos tocan áreas e intereses del océano, desde la CDB (Convención sobre Biodiversidad) y acuerdos sobre áreas protegidas y especies a los acuerdos en contaminación aérea o fluvial.

La Convención ha sido complementada por dos acuerdos de implementación. El acuerdo de 1994 Relativo a la Implementación de la Parte XI debe ser interpretado y aplicado como un instrumento individual con CONVEMAR. El mismo clarifica y reemplaza varias de las cláusulas de la Convención sobre la explotación de minerales en los fondos marinos adoptadas en 1982 y prevalece por encima de la Convención en caso de cualquier inconsistencia. El Acuerdo Relativo a la Conservación y Manejo de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorios de 1995 (Acuerdo sobre Poblaciones de Peces o, en inglés, FSA) suplementa y elabora las disposiciones sobre pesquerías de CONVEMAR, mientras que proporciona orientación para su aplicación.

La CONVEMAR fue designada para que sirva como un marco unificador para un número creciente y cada vez más detallado de acuerdos internacionales sobre la protección del ambiente marino y el manejo y conservación de los recursos marinos. Es crítico entender su interacción dinámica con estos acuerdos. Estas relaciones están consideradas tema por tema en las siguientes secciones. Como una cuestión general, la Convención convoca a todos los estados a armonizar las medidas nacionales, elaborar reglas globales y regionales, y re examinar este cuerpo de leyes cuando sea necesario. Su

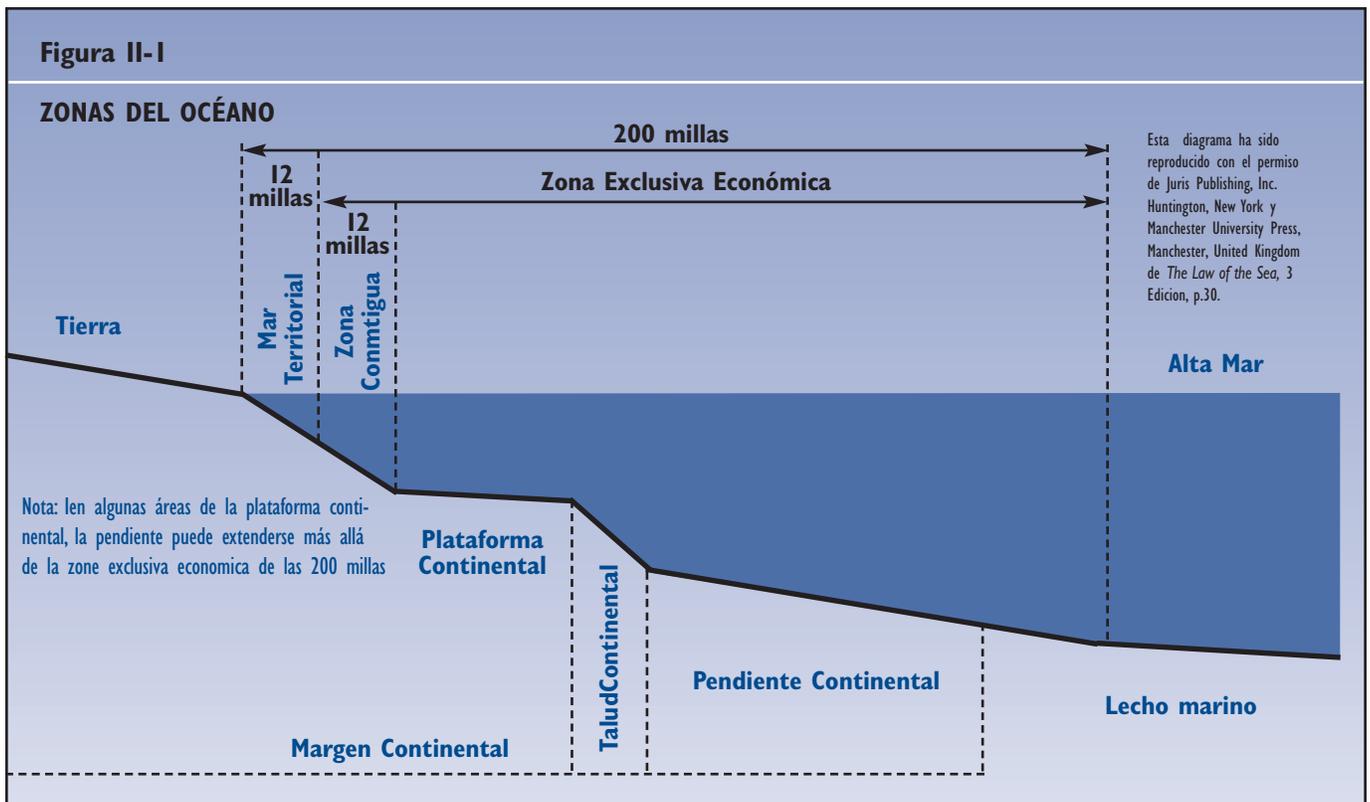
estructura de derechos y responsabilidades nacionales y sus objetivos y principios impregnan estos desarrollos. Oportunamente, la Convención incorpora por referencia, medidas más detalladas, a medida que son progresivamente desarrolladas y su marco de obligaciones se puede interpretar y aplicar a la luz de este cuerpo de leyes desarrolladas. En algunos casos su efecto es aplicar acuerdos globales y regionales más detallados a países que no forman parte de ella. Su sistema de resolución de disputas obligatorio y ejecutorio podría ser llamados a jugar un rol en aquellos arreglos que carezcan tal sistema.

Otro aspecto vital de CONVEMAR es que regula actividades tanto en tierra como en el mar. Esto es, la amplitud con que estas actividades terrestres impactan en el medio marino o el hábitat de las especies marinas, son abordadas por varias disposiciones de la Convención. La naturaleza genérica de las obligaciones en materia de contaminación marina, tal como fueran elaboradas a través de instrumentos regionales y globales, puede poner en juego compromisos menos vinculantes bajo otras convenciones ambientales.

#### II.A.1. Zonas del Océano

La CONVEMAR establece en adelante los derechos y obligaciones de todos los estados en las siguientes zonas del mar: (Figura II-1, Mapa A1-A8)

- *Aguas interiores*, que son las ubicadas desde la línea de base hacia la tierra firme y forman parte del territorio de un estado. Normalmente, incluyen estuarios, puertos y ríos y bahías hasta un cierto tamaño. (La línea de base constituye el límite exterior de las aguas interiores y el punto de partida para la delimitación de las zonas que están afuera. Normalmente, es la línea de agua baja. En configuraciones geográficas particulares, pueden establecerse las líneas de base para incluir áreas marinas extensas como aguas interiores. (Artículo 7));
- *Un mar territorial* de hasta las 12 millas náuticas (m.n.), en el cual el estado ribereño ejerce una soberanía plena sujeta al derecho del paso inocente para las naves extranjeras;



- una *zona contigua* adyacente al mar territorial que puede no extenderse más allá de las 24 m.n. de la línea de base, en la cual el estado ribereño puede ejercer el control necesario para prevenir y multar cualquier infracción de sus leyes aduaneras, fiscales, de inmigración o sanitarias y regulaciones que han tenido lugar dentro de su territorio o el mar territorial;
- una *zona económica exclusiva (ZEE)* adyacente fuera del mar territorial, la cual no debe extenderse más allá de las 200 m.n. desde la línea de base, en la cual el estado ribereño tiene derechos soberanos sobre los recursos naturales y otros usos económicos y jurisdicción, tal como está especificado con respecto a la investigación científica marina, la protección ambiental marina y el establecimiento y uso de islas artificiales, instalaciones y estructuras; y
- la *plataforma continental*, que se puede extender más allá de las 200 m.n. pero no más allá de las 350 m.n. de la línea de base (dependiendo de la configuración del fondo del mar), donde los estados ribereños ejercen los derechos soberanos sobre los recursos naturales y la jurisdicción sobre la investigación científica marina.

La Convención concede a los estados ribereños autoridad substancial sobre las actividades en esas zonas, pero el grado de control que ellos ejercen sobre el uso por otros estados varía con la zona y la actividad en cuestión. Más fundamentalmente, la Convención hace un balance entre los derechos y las obligaciones de los estados ribereños en zonas marinas con navegación mundial, y derechos de las telecomunicaciones,

esenciales para la seguridad internacional y el comercio. Existe una distinción fundamental entre la soberanía de los estados ribereños adentro de las 12 millas del límite del mar territorial, y la autoridad menos absoluta que puede ejercer en otras zonas marinas. En circunstancias especiales, existe también una directiva para estados que bordean mares encerrados o semienterrados, para cooperar cuando ejercen sus derechos y cumplen con sus deberes bajo la Convención (Artículo 123).

El control que ejercen los estados ribereños sobre los recursos naturales marinos, vivos y no vivos, y sobre las actividades económicas, es casi completo. Estos derechos se extienden a la producción de energía del agua, corrientes y vientos, y al establecimiento y uso de islas artificiales y otras instalaciones y estructuras en la ZEE y en la plataforma continental. Los derechos exclusivos sobre los recursos de la plataforma continental de los estados ribereños, se extienden más allá de la ZEE al borde del margen continental, si la prolongación natural de la masa continental excede las 200 m.n. (Figura II-1). Los derechos de un estado ribereño sobre los recursos del mar van de la mano con las obligaciones de conservar los recursos marinos vivos y proteger y preservar el medio marino. Su derecho a regular y autorizar la investigación científica en la ZEE y la plataforma continental son restringidos, pueden facilitar el acceso de otros estados para investigaciones “básicas” o “fundamentales”, que produzcan avances en el conocimiento humano; el estado ribereño mantiene el control total sobre la investigación de significación directa para la exploración y explotación de los recursos naturales (Artículos 246, 252). Las

disposiciones de la Convención facilitan el acceso a zonas nacionales para la investigación emprendida bajo los auspicios de una organización internacional (Artículo 247). El control de los estados ribereños sobre la investigación en la plataforma continental disminuye más allá de la marca de las 200 millas (Artículo 246.6). De manera similar, la autoridad de los estados ribereños para fijar y hacer cumplir los requerimientos de control sobre la contaminación para buques extranjeros, disminuye cuando las zonas se mueven más lejos costa afuera, reflejando el balance con los derechos de navegación internacional. La Convención contiene mayores precisiones para balancear los derechos y las obligaciones del estado ribereño con las libertades de navegación en estrechos internacionales angostos y en ciertos archipiélagos (Sección II.B.1).

Más allá de la jurisdicción nacional, todos los estados tienen los mismos derechos y obligaciones en altamar. Para los recursos minerales de los fondos marinos profundo más allá de la jurisdicción nacional, la Convención establece un régimen de manejo internacional y una institución correspondiente, la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos con sede en Kingston, Jamaica (Sección II.B.6)

### II.A.2. Resolución de Conflictos, Cumplimiento y Aplicación

La CONVEMAR establece un único sistema para la resolución de disputas internacionales, habiendo sido adaptado a otros acuerdos ambientales internacionales. Ofrece a los gobiernos un menú de opciones para la solución de disputas, pero finalmente deben someterse a un procedimiento compulsivo y vinculante en la mayoría de las situaciones. (Los procedimientos son compulsivos porque cualquiera de las partes en la disputa puede requerir una solución al conflicto y la otra debe participar en el procedimiento; la mayoría de los tratados internacionales requiere el consentimiento de ambas partes, y en consecuencia no disponen de procedimientos compulsivos. Los procedimientos son *vinculantes* si las partes en la disputa deben acatar la decisión. Las decisiones de los tribunales y árbitros son vinculantes; los resultados de las mediaciones y la conciliación no lo son. Las excepciones de la CONVEMAR a la resolución de conflictos compulsiva y vinculante están relacionadas con los conflictos sobre límites marinos, asuntos en la esfera del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y actividades militares. Adicionalmente, el estado ribereño no está obligado a elevar ciertas disputas sobre sus derechos con relación a las pesquerías y la investigación científica marina al procedimiento compulsivo y vinculante señalado más abajo<sup>1</sup>.

Las cuatro opciones para la solución de disputas compulsiva y vinculante son (1) La Corte Internacional de Justicia (CIJ), (2) el Tribunal Internacional para el Derecho del Mar (ITLOS), establecido por el Anexo VI de la Convención y establecido en Hamburgo, Alemania; (3) un tribunal arbitral, constituido de acuerdo con el Anexo VII; y (4) un tribunal “especial”, constituido de acuerdo con el Anexo VIII. El último se encarga de cuatro categorías específicas de

disputas: la navegación internacional, incluyendo la contaminación proveniente de buques y del vertido de desperdicios; pesca; investigación científica; y protección y preservación del ambiente marino. En este caso, los árbitros son expertos en la especialidad más que personas experimentadas generalmente en asuntos marinos (entiéndase “abogados”). La lista de expertos es mantenida por la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización para la Alimentación y Agricultura (FAO), La Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO y PNUMA, respectivamente.

No existen limitaciones a la aplicación de resoluciones de disputas compulsivas y vinculantes a los conflictos sobre la protección y preservación del ambiente marino. Inclusive, en circunstancias en que pudieran ocurrir serios daños al ambiente marino, la corte o tribunal encargada del asunto puede prescribir medidas adicionales para prevenir tales daños. Existen salvaguardias para asegurar que las medidas provisionales no se demoren en situaciones urgentes. Las partes en la disputa deben cumplir con las mismas. (Artículo 290).

De conformidad con lo señalado precedentemente, los procedimientos para la resolución de disputas pueden integrarse con reglas y estándares acordados a través de convenciones asociadas, y determinar si han violado obligaciones más generales de la CONVEMAR. La convención es bastante explícita sobre este punto en relación con la protección ambiental marina. Determina la sujeción del estado ribereño a procedimientos compulsivos y vinculantes cuando se le impute de haber actuado en contravención con las reglas y estándares internacionales aplicables establecidos por la Convención o a través de una organización internacional competente o conferencia diplomática de acuerdo con la Convención; asimismo, somete al estado que se beneficia de sus libertades de alta mar a una resolución de disputas compulsiva y vinculante cuando sea acusado de haber actuado en contravención con la Convención o contra las leyes y regulaciones nacionales adoptadas por el estado ribereño con la Convención u otras reglas de derecho internacional no incompatibles con la Convención. (Artículo 297.1). Así, aún si ninguna otra convención global o regional provea por sí misma un recurso de resolución de disputas compulsivo y vinculante (como es muchas veces el caso), los procedimientos de la CONVEMAR pueden ser utilizados entre los estados miembros de CONVEMAR para resolver disputas sobre la aplicación del otro acuerdo. Inclusive, un acuerdo relacionado puede proveer explícitamente al sometimiento de disputas de acuerdo con las estipulaciones de CONVEMAR. (Artículo 288(2); Anexo VI, artículo 22). Esto sucedió en el caso de acuerdos internacionales sobre pesquerías. (Sección II.C.).

Las disputas sobre la pesca más allá de la Zona Económica Exclusiva están sujetas a procedimientos compulsivos y vinculantes. Dentro de la ZEE, el estado ribereño no está obligado a someter su disputa sobre los derechos de sus pesquerías o su explotación a procedimientos vinculantes. En determinadas circunstancias se provee una alternativa: el recurso compulsivo a un procedimiento conciliatorio no vinculante. Las circunstancias identificadas pretenden cubrir notables

apartamientos de las obligaciones de conservación y manejo del estado ribereño. El hecho que el informe de la comisión conciliatoria deba ser comunicado a las organizaciones internacionales apropiadas, tiene como objetivo imponer alguna presión en los estados involucrados para que se sujeten a las recomendaciones. También puede colaborar en el desarrollo y práctica del derecho nacional e internacional. (Artículo 297.2, 297.3 y Anexo V)

De manera similar con la protección ambiental marina, otro acuerdo sobre pesquerías puede determinar que las disputas entre las partes sean resuelta de acuerdo con los procedimientos de CONVEMAR. Caso contrario, aún puede ser posible entre los estados partes de CONVEMAR invocar estos procedimientos para las disputas surgidas bajo otro acuerdo. Inclusive, aún cuando el estado trasgresor no se encuentre formalmente obligado por un acuerdo regional particular, pueden invocarse los procedimientos compulsivos y vinculantes de CONVEMAR si aquel estado fuese parte de CONVEMAR para la aplicación de los deberes de conservar y cooperar en los esfuerzos de conservación de CONVEMAR en el altamar. Estas obligaciones pueden violarse, por ejemplo, cuando el Estado que actúa desaprensivamente sobre sus pesquerías va minando las medidas de conservación acordadas regionalmente. Subsecuentes desarrollos en la resolución de conflictos sobre pesquerías son considerados en la Sección II.C.

En relación con la investigación científica marina, el Estado ribereño puede sustraer ciertas acciones de los procedimientos compulsivos y vinculantes, pero la conciliación compulsiva constituye un recurso. (Artículo 297.2).

### II.A.3. Oportunidades de Cooperación Internacional

La CONVEMAR facilita la cooperación internacional en una variedad de direcciones. Convoca a los estados, individual o colectivamente, para asistir a las naciones en desarrollo para fortalecer su ciencia marina y sus capacidades tecnológicas (Partes XIII y XIV). La asistencia para propósitos ambientales recibe una especial atención (Artículos 202, 203). Sobre una base bilateral, expandiendo la jurisdicción costa afuera, la Convención permite a los estados ribereños definir los términos y el precio para el acceso de extranjeros a los recursos naturales. Cuando un estado ribereño no captura completamente los recursos marinos vivos que podría explotar, que están bajo su jurisdicción, existen oportunidades para la comunidad internacional para compartir esos recursos subutilizados (Artículos 62, 69-71). También existen oportunidades para compartir los beneficios del desarrollo de recursos no vivos de la plataforma continental en áreas de jurisdicción nacional más allá de las 200 millas<sup>2</sup> (Artículo 82). Además, cuando un estado extranjero busca acceder desde el estado ribereño con propósitos de investigación, debe responder a los intereses de éste en tomar parte del riesgo, compartir los resultados y conclusiones, y asistir con la interpretación de los mismos si le es requerido. El impulso básico de los artículos relevantes favorece la amplia disseminación y publicación de los

resultados de la investigación (sujetos a los derechos del Estado ribereño en relación a la investigación de los recursos próximos al mismo de mayor importancia), en cooperación con organizaciones intergubernamentales (OIGs). (Artículos 244,249)

En relación a los recursos minerales de los fondos marinos más allá de la jurisdicción nacional considerados como “patrimonio común de la humanidad”, el régimen de la Convención funciona para garantizar los títulos de los recursos e impedir conflictos por reclamos, promoviendo el desarrollo ordenado, garantizando la protección humana y ambiental, y garantizando los beneficios de la humanidad en su conjunto. El trato acordado en la Convención de 1982, modificado por el Acuerdo de Implementación de 1994, promueve la participación equitativa por las naciones en desarrollo en las decisiones para el manejo de los recursos y en los beneficios técnicos y financieros, cuando los recursos minerales de los fondos marinos se transformen en comercialmente factibles.

El *soporte institucional* contemplado por la CONVEMAR utiliza las organizaciones internacionales existentes. Su secretaría está establecida dentro de las Naciones Unidas, actualmente la División de Asuntos del Océano y el CONVEMAR (DOALOS) en la Oficina de Asuntos Legales. Aunque la Convención raramente se refiere explícitamente a una OIG particular, frecuentemente convoca a las organizaciones internacionales competentes para cumplir dos funciones básicas: facilitar el acuerdo sobre los instrumentos legales complementarios a nivel global y regional, y para promover la implementación de la ley a través de las iniciativas regionales y globales en la investigación marina, el monitoreo ambiental y el manejo de datos, la evaluación ambiental, el intercambio de información, y la capacitación o el fomento de la misma. Además, requiere el establecimiento de centros de investigación científica y tecnológica marina regional para promover estas metas. (Artículos 276-77). La necesidad para un acercamiento más racional y coherente al apoyo institucional internacional para la ley del océano es considerada extensamente en las Secciones III.A.5 y IV.

### II.B. El Régimen Internacional Legal para la Protección Ambiental Marina: Control de la Contaminación

La CONVEMAR no limita la obligación de todos los estados de forma alguna para proteger y conservar el ambiente marino. (Artículo 192). Requiere que ellos tomen todas las medidas, consistentes con la Convención, necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación de cualquier origen y que son necesarias para proteger y conservar los ecosistemas raros o frágiles así como el hábitat de especies en disminución, amenazadas o en peligro y otras formas de vida marina. (Artículo 194). Las obligaciones de control de la contaminación son elaboradas con cierto detalle, pero no aquellas que tiene relación con la protección de ecosistemas y hábitats. Las últimas están consideradas en la Sección II.D.

## ¿Qué es la Contaminación?

La ley internacional divide la contaminación marina en seis categorías:

- la contaminación originada en embarcaciones (descarga de residuos u otro material incidental de o derivado del funcionamiento normal de los buques, así como la contaminación resultante de accidentes de los buques);
- la contaminación por la descarga (la disposición deliberada al mar de residuos u otra materia desde las embarcaciones, aviones, plataformas, u otras estructuras construidas por el hombre, incluidas la disposición misma de embarcaciones, aviones, plataformas, y las estructuras construidas por el hombre);
- la contaminación originada en las actividades en los fondos marinos (por ejemplo, desarrollo en el mar de petróleo y gas) y de las islas artificiales y otras instalaciones y estructuras sujetas a la jurisdicción nacional;
- contaminación originada en fuentes y actividades terrestres, incluyendo los ríos, estuarios, cañerías y estructuras de desembocaduras;
- contaminación proveniente del desarrollo de los recursos minerales de los fondos marinos más allá de la jurisdicción nacional;
- la contaminación proveniente de o a través de la atmósfera (de todas las fuentes, incluso aviones).

La amplia definición de “contaminación” en CONVEMAR, es una parte esencial del marco: “la introducción por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o energía en el medio marino, incluyendo estuarios, que provocan o pueden provocar efectos tan deletéreos como el daño a los recursos vivos y la vida marina, riesgos para la salud humana, estorbo a las actividades marinas incluyendo la pesca y otros usos legítimos del mar, deterioro de calidad para el uso de agua del mar y reducción de prestaciones.” (Artículo 1.4).

El marco básico de la Convención está sujeto a modificaciones continuamente. El énfasis temprano en una ley ambiental internacional sobre sustancias tóxicas, dañinas y nocivas, especialmente aquellas persistentes, también se encuentra en la ley del océano. Cuanto más se conoce sobre los varios caminos por los cuales estas sustancias penetran en el medio marino, han sido complementados los acuerdos sobre vertido y contaminación originada en embarcaciones, por acuerdos que cubren el movimiento transfronterizo y la disposición de sustancias riesgosas y tóxicas y, específicamente, el transporte marítimo, y emisiones por transporte aéreo depositadas en el ambiente marino. El entender como los contaminantes orgánicos persistentes (POPs) penetran en el ambiente marino y se concentran en las especies marinas, ha estimulado nuevos acuerdos que no sólo limitan las emisiones aéreas sino que también requieren la eliminación de producción y uso de esas sustancias. El tratamiento de especies no nativas (exóticas) introducidas en el medio marino, también ha madurado con el conocimiento creciente. Una

referencia abreviada en la CONVEMAR continúa siendo elaborada a través de varios foros internacionales especializados: la Organización Marítima Internacional (OMI) con respecto a la descarga de agua de balasto y el uso de pinturas anti-incrustantes, y en FAO y ciertos cuerpos regionales con competencia en prácticas responsables para la introducción a través de la acuicultura (Sección II.D.3). El alcance del término “fuentes terrestres” de contaminación marina actualmente tiene en cuenta “actividades” en tierra para enfatizar que tanto el escurrimiento de la agricultura y los asentamientos urbanos como la degradación física que produce sedimentos están incluidos. En el terreno práctico, ha tenido sentido distinguir entre fuentes aéreas de contaminación, de manera tal que las emisiones terrestres y las de aeronaves, buques o estructuras de costa afuera y plataformas están cubiertas por diferentes leyes, nacional e internacionalmente.

## ¿Qué Deben Hacer los Estados?

Establecimiento de estándares

Dependiendo de la categoría de la contaminación marina, CONVEMAR establece un umbral mínimo diferente para la acción nacional dando efecto a instrumentos internacionales. Es importante notar que el camino preciso en el cual esas obligaciones están estructuradas difiere marcadamente de otras convenciones ambientales internacionales y presenta claras oportunidades para fortalecer la acción nacional. Para actividades que tienen lugar en el mar (contaminación proveniente de embarcaciones, vertido, actividades costa afuera en los fondos marinos, actividades mineras en el fondo profundo del mar), *las reglas internacionales representan estándares mínimos*. Las leyes y regulaciones nacionales deben ser tan efectivas como las reglas y estándares internacionales, sin salvedades. No se hacen concesiones a las variaciones de los estándares nacionales (Artículos 208, 209, 210, 211). Para la contaminación que proviene de actividades en tierra dentro del territorio nacional (de fuentes terrestres o transportes aéreos), las leyes nacionales sólo *necesitan tener en cuenta* reglas y estándares internacionales (Artículos 207, 212). De una manera general, las medidas que cada estado emplea deben basarse en los “medios más viables que dispongan y “en la medida de sus posibilidades”. Al mismo tiempo, ellos de ninguna manera deben afectar cualquier obligación específica asumida por los estados en convenciones relativas al medio marino—bilateral, regional o globalmente (Artículo 237). Por el contrario, establecen la presunción de que donde existen reglas y estándares internacionales, aun si el estado en cuestión no es parte de un acuerdo específico, las medidas internacionales representan una referencia que no puede ignorarse. En relación con las actividades en los fondos marinos y fuentes terrestres y del aire, CONVEMAR va aún más lejos. Las leyes y regulaciones nacionales deben tener en cuenta las prácticas y procedimientos *recomendados* internacionalmente; esto es, medidas no restrictivas. Como una regla general, cada estado debe decretar leyes nacionales que sean más estrictas que las reglas internacionales para fuentes domésticas, incluso para sus barcos de bandera y naves aéreas de su registro.

La *aplicación* de derechos y obligaciones están considerados dentro de cada sección más abajo.

### **Las Bases Técnicas, Científicas y Económicas**

El régimen legal para la protección ambiental marina depende del entendimiento creciente de cómo y por qué ocurren los impactos y en la habilidad humana en desarrollar medios para evitar los impactos. Por el lado de la ciencia, CONVEMAR respalda fuertemente la investigación internacional y el estudio de la contaminación marina y monitoreos ambientales relacionados (Artículos 200, 204). *La Convención reconoce claramente los marcos necesarios para el desarrollo de legislación internacional: este conocimiento adquirido a partir de investigación y colección de datos es necesario para los estados para establecer colectivamente, criterios para la formulación y elaboración de reglas, estándares y prácticas y procedimientos recomendados* (Artículo 201). Este proceso paso a paso no impide la aplicación de un principio precautorio, más bien lo refuerza.

Con respecto a las soluciones, la Convención fue concluida en una era en que las tecnologías innovadoras para reducir la contaminación marina estaban comenzando a surgir, pero no estaban necesariamente ampliamente disponibles o no eran económicas. Como se destacó más arriba, ella combina el acercamiento del “mejor medio práctico” restringido por el que está “a disposición” de cada estado. Siempre va a haber tensión entre los medios disponibles y el costo de aplicación de los mismos. En algunos aspectos, CONVEMAR refleja una aproximación temprana, defensiva, que opone las capacidades y la necesidad de un desarrollo económico, contra medidas para proteger el ambiente marino. Existen trabajos más recientes en el campo de la economía ambiental, que remarcan los costos para la sociedad de los daños a los recursos naturales. A medida que los métodos de análisis continúan mejorando, la ley internacional puede evolucionar cada vez más para asegurar que los costos ambientales sean tenidos plenamente en cuenta e internalizados por aquellos responsables (el que contamina paga). Puede incorporar incentivos económicos para el desarrollo sostenible del océano y oponerse a subsidios perversos, y puede promover el uso eficiente de los recursos naturales para evitar los desperdicios (prevención de la contaminación, en una definición amplia).

### **Roles Institucionales: Evaluación de Riesgo**

En esta sección se marcan los procesos internacionales mayores para evaluar los peligros y riesgos de sustancias que penetran en el medio marino, dado que ellos traspasan los diferentes caminos para entrar. Fueron formalizados con la implementación de la Convención sobre la Prevención de la Contaminación Marina por el Vertido de Deshechos y otras Sustancias, 1972 (Convención de Londres), y por la Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación Proveniente de Barcos, 1973, (MARPOL 73). Los procesos de evaluación surgieron por la preocupación temprana acerca de la disposición de desperdicios nucleares al mar y accidentes que involucran sustancias químicas transportadas

por los buques. La Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) es la responsable de establecer la conveniencia de disponer materiales radioactivos en el mar, y del desarrollo de recomendaciones para su transporte y manejo seguros. El Grupo de Expertos en Aspectos Científicos de Protección Ambiental Marina (GESAMP)<sup>3</sup> está encargado de desarrollar perfiles de riesgo para sustancias químicas. Estas evaluaciones informan acuerdos sobre vertido, transporte marítimo de sustancias peligrosas, y descargas de los barcos en su curso normal de operaciones—reguladas por las convenciones de OMI—así como los esfuerzos para eliminar y reducir la contaminación de actividades terrestres.

En 1994, en el seguimiento posterior a la Conferencia sobre Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCED), fue presentada una nueva iniciativa para concentrar y expandir esfuerzos sobre sustancias químicas. Este Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (IFCS)<sup>4</sup> tiene como objetivo proveer consejos claros y consistentes a los gobiernos, cuerpos internacionales y ONGs, acerca del riesgo de las evaluaciones químicas y los manejos ambientalmente seguros de sustancias químicas, y para mejorar el delineado y el entendimiento mutuo de roles dentro y entre gobiernos y agencias internacionales responsables de la seguridad química. El mismo es apoyado por un cuerpo inter-agencia, el Programa Inter-Organizacional para el Manejo Sano de Químicos (IOMC). Una iniciativa superior IFCS, coordinada por la OCED, involucra el desarrollo de un sistema globalmente armonizado para la clasificación y etiquetado de químicos, basado en el riesgo de exposición. Esto está ligado al trabajo del Comité de las Naciones Unidas de Expertos Sobre Transporte de Mercancías Peligrosas, que desarrolla criterios y recomendaciones para el transporte seguro y ambientalmente sano, armonizando riesgo de clasificación y etiquetado para todos los modos de transporte. Los nuevos procedimientos aprobados por el GESAMP en 1997 para evaluar los riesgos químicos para el ambiente marino, serán armonizados con el esfuerzo de la OCED para acordar la clasificación de sustancias peligrosas para el medio acuático, para así asegurar que las regulaciones sobre contaminación por buques son compatibles con aquellas que gobiernan a los químicos afuera de la industria naviera<sup>5</sup>. Se están desarrollando nuevos procedimientos para evaluar los POPs en conjunto con la negociación de un instrumento global, legalmente vinculante (Sección III.D).

### **II.B.1. Contaminación Originada por Embarcaciones**

Las reglas que tienen que ver con la contaminación proveniente de barcos cubren las descargas accidentales e intencionales. Las descargas intencionales son desperdicios de la operación normal de los barcos, muchos de los cuales pueden ser descargados en cantidades y lugares que no causan daño. Las reglas abordan el diseño, construcción, equipamiento, operación y tripulado de barcos, y cómo prevenir accidentes y tratar con emergencias. Algunas especifican los medios para asegurar la seguridad de las operaciones en el mar y prevenir las descargas, mientras que otras apoyan la designación de un sistema de rutas para minimizar el riesgo de accidentes. Ellas cubren además las facilidades de recepción de desperdicios en puerto, un elemento esencial en la prevención de descargas en el mar.

La CONVEMAR explica con cierto detalle el balance entre los derechos y deberes de los estados ribereños en zonas marinas y las libertades internacionales de navegación. Complementa el control tradicional del estado del pabellón sobre barcos, otorgando al estado ribereño ciertos derechos para establecer y hacer cumplir reglas con respecto a buques extranjeros, para proteger sus recursos marinos y el litoral de daños. Como intercambio, el estado ribereño debe respetar los derechos internacionales de navegación. Los Estados que disponen de puertos (aquellos países en cuyos puertos las embarcaciones extranjeras se encuentran voluntariamente ubicadas) pueden ejercitar derechos limitados adicionales coercibles para reglas específicas y estándares internacionales. En la actualidad, el término “aplicación del Estado del puerto” comúnmente se refiere a un amplio concepto más que combina la autoridad de aplicación del estado del puerto y del estado ribereño, como se explica más adelante. Las responsabilidades del Estado del pabellón también están delineadas en la Convención CONVEMAR. Se requiere que cada Estado establezca las condiciones para otorgar el estatus de pabellón nacional a los buques, basados en el vínculo genuino del buque que permite al Estado que otorga el pabellón a controlar en los asuntos administrativos, técnicos y sociales. El Estado del pabellón debe también ejercitar su control efectivamente. (Artículos 91-94)

La relación entre la Convención CONVEMAR y las convenciones globales más especializadas sobre seguridad de los buques y el control de la contaminación desarrollada por la Organización Marítima Internacional (OMI), requiere que las reglas del Estado del pabellón alcancen los estándares mínimos establecidos por estas reglas “generalmente aceptadas” y prácticas internacionales. (Artículos 94.5 y 211.2). Todos los Estados miembros de la Convención CONVEMAR pueden hacer efectivas reglas y estándares generalmente aceptadas en el ámbito internacional aún si el Estado otorgante del pabellón del navío no sea parte de una específica convención que establezca el estándar. Este sistema se encuentra garantizado en las convenciones navieras especializadas; por ejemplo, MARPOL 73/78 permite a las partes a aplicar sus requerimientos a buques de partes no contratantes, para garantizar que las partes no contratantes no reciban un tratamiento más favorable. Existen en la actualidad varias convenciones OMI que se actualizan constantemente. (Tabla II-1) En la medida en que las medidas revisadas se adoptan, son incorporadas automáticamente al cuerpo de las reglas “generalmente aceptadas” para la navegación internacional. Este proceso es acelerado por el procedimiento de “aceptación tácita” utilizada en varias convenciones OMI, a través de las cuales la actualización de los anexos técnicos de las convenciones puede sortear los procedimientos formales de enmiendas y entrar en vigencia más rápidamente. Adicionalmente, los códigos técnicos adoptados y actualizados por la OMI se han tornado progresivamente obligatorios bajo diferentes convenciones.

Hay reglas internacionales generalmente mucho menos aceptadas que gobiernan el ‘vínculo genuino’ entre el estado del pabellón y sus buques; es decir, que ayudan a determinar si el estado del pabellón ejerce efectivamente el control sobre sus buques. En 1999 la Comisión

sobre Desarrollo Sostenible (CSD) invitó a la OMI a desarrollar medidas obligatorias en este contexto, para asegurar que los barcos de todos los estados del pabellón cumplan con las reglas y estándares internacionales y considerar también las implicancias para barcos pesqueros (Sección II.C).

### ***Derechos de los Estados Ribereños al Establecimiento de Estándares en Zonas Costa Afuera y Derechos de Navegación internacional***

Como regla general, nada en CONVEMAR impide a un estado el establecimiento para sus propios buques, de estándares superiores a los estándares internacionales. Los derechos de un estado ribereño con respecto a buques extranjeros disminuyen a medida que sus zonas de jurisdicción se mueven más lejos costa afuera. (Figura II-1). Más cerca de la playa, se puede complementar algunas de las reglas y estándares internacionales generalmente aceptadas, con medidas nacionales más severas. En la ZEE, sólo se puede aplicar las reglas generalmente aceptadas.

Más específicamente,

- En *aguas interiores*, no hay limitaciones sobre los derechos del estado ribereño para promulgar y hacer cumplir cualquier medida ambiental o de seguridad y aplicarla a barcos voluntariamente dentro de sus puertos, incluyendo barcos extranjeros. Cuando un estado ha establecido requerimientos particulares como condición para entrar a sus puertos o aguas interiores, o para llamar a sus terminales costa afuera, esto debe ser bien publicitado. Si dos o más estados han adoptado regulaciones idénticas para armonizar las políticas, los estados participantes en la región pueden colaborar para determinar si un barco extranjero reúne los requisitos del estado hacia el cual se dirige; un estado ribereño participante puede requerir a un buque extranjero que está navegando en el mar territorial, si procede de un estado de la misma región participante del acuerdo cooperativo, y en ese caso, si cumple con los requisitos de entrada al puerto. Estas informaciones requeridas, no deben en ningún caso perjudicar el derecho de paso inocente (Artículo 211.3). Esta cláusula ayudó al establecimiento de arreglos regionales vinculados con el estado portuario, según se indica más abajo.
- En el mar *territorial*, la soberanía del estado ribereño es habilitada por el derecho de “pase inocente” por barcos extranjeros. El estado ribereño puede dictar leyes y regulaciones relativas a la protección ambiental marina, control de la contaminación, seguridad en la navegación y conservación de recursos acuáticos vivos. Mientras que medidas como los estándares de descarga aplicadas a barcos extranjeros pueden exceder las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados, aquellas sobre diseño, construcción, tripulado y equipo no pueden.
- En el diseño de vías marinas o en la prescripción de esquemas de separación de tráfico para buques extranjeros en el mar territorial, el estado ribereño debe tener en cuenta cualquier recomendación

de la OMI, pero no está limitado por estas. (Artículos 21, 22, 211.4) La razón para distinguir las normas de descarga de las de construcción, diseño, etc., es que las normas unilaterales del último tipo podrían ser considerablemente más difíciles y costosas de alcanzar.

- Dentro de dos áreas en donde los derechos de pasaje internacional son vitales—*estrechos internacionales y rutas marinas*<sup>6</sup> la autoridad del estado ribereño que fija las normas con respecto a buques extranjeros es más restrictiva que en cualquier otro lugar en el mar territorial. Las reglas de control de la contaminación están limitadas a aquellas que dan efecto a las regulaciones internacionales sobre descarga (Artículos 42.1.b,54) y cualquier ruta marina o esquemas de separación de tráfico deben ser aprobados por la OMI (Artículos 41.4, 53.9, 211.1). Al mismo tiempo, las obligaciones de los estados del pabellón son más explícitas. La Convención requiere específicamente que todos los barcos cumplan con las regulaciones internacionales generalmente aceptadas, procedimientos y prácticas concernientes a la contaminación originada en barcos y a la seguridad en el mar. (Artículos 39.2, 54)
- En la ZEE, las reglas del estado ribereño para naves extranjeras deben conformar y dar efecto a las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados. Además, si están aprobadas por la OMI, los estados ribereños deben estipular requerimientos más estrictos para controlar la contaminación originada en buques en áreas claramente definidas de la ZEE que presentan condiciones de vulnerabilidad basadas en condiciones oceanográficas y ecológicas de vulnerabilidad, utilización o protección de recursos y el carácter particular del tráfico. Estas medidas pueden cubrir prácticas de navegación o descargas, pero no deben requerir a los buques extranjeros que cumplan con otros estándares que no sean las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados en cuanto a diseño, construcción, tripulado o equipamiento (Artículo 211.6). Durante la década de 1990, la OMI ha extendido los tipos de medidas obligatorias que serán aprobadas para la aplicación en estas áreas.
- En áreas cubiertas de hielo, dentro de la ZEE, en donde prevalecen condiciones de navegación particularmente riesgosas y ecosistemas vulnerables, los estados ribereños tienen el derecho de adoptar y hacer cumplir leyes y regulaciones no discriminatorias (esto significa igual tratamiento para todos los barcos) para controlar la contaminación proveniente de barcos, sin menoscabo de la navegación. (Artículo 234).

Para una discusión adicional de medidas especiales para la protección de hábitats críticos y áreas vulnerables, véase Sección II.D.2.

### ***Derechos de Aplicación y Derechos de Navegación Internacional: Estados del Pabellón, Estados Ribereños y Estados del Puerto***

En observancia de la ley internacional tradicional, es responsabilidad del

estado del pabellón asegurar el cumplimiento por sus buques de las reglas y estándares internacionales aplicables (Artículos 94 y 217). La CONVEMAR complementa esta regla estipulando las circunstancias en las cuales los estados ribereños y del puerto pueden inspeccionar buques extranjeros e instituir procedimientos contra ellos por violaciones de reglas nacionales e internacionales sobre contaminación originada en los buques. En las circunstancias especificadas, un estado de pabellón puede tener prioridad sobre los procedimientos ya sea del estado del puerto o el ribereño siempre que cumpla sus deberes relacionados al ambiente bajo la Convención (Artículo 228). Sólo pueden ser impuestas penalidades monetarias por violaciones de leyes nacionales o reglas internacionales aplicables por barcos extranjeros, excepto en el caso de un acto voluntario y serio de contaminación en el mar territorial. (Artículo 230)

El derecho para inspeccionar físicamente un buque extranjero se limita a verificar que lleva los certificados y otros documentos requeridos por las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados, a menos que éstas sean inadecuadas o que haya razones claras para creer que las condiciones o el equipo del barco no corresponden a los documentos. (Artículo 226). Si un estado determina que el barco está violando reglas y estándares internacionales aplicables relacionados con la conducta naviera deseable y por lo tanto amenaza dañar al ambiente marino, es obligado a tomar medidas administrativas para impedir al barco navegar hasta que la violación se haya remediado. (Artículos 219, 226). Estos requisitos, junto con las salvaguardas que previenen la discriminación entre los buques, requieren la notificación al estado del pabellón y establecen la responsabilidad originada en las acciones para su aplicación (Artículos 227, 231, 232). Conjuntamente con los requisitos señalados anteriormente sobre la armonización de los requisitos de entrada a los puertos, establecen el punto de partida para los arreglos regionales de control en los estados del puerto que se discuten al final de esta sección.

Con respecto a las obligaciones del estado del pabellón y a *buques y aeronaves* soberanos inmunes (buques de guerra u otras embarcaciones propiedad del estado u operadas por este, comprometidas al servicio no comercial del gobierno), los requisitos de CONVEMAR sobre protección y preservación del medio marino no obliga directamente a estas embarcaciones. El efecto es que las reglas no deben ser aplicadas contra esos barcos por países extranjeros. Sin embargo, el estado del pabellón debe asegurar que esas embarcaciones actúen de una manera consistente con la Convención, “en tanto sea razonable y practicable”, (Artículo 236) y es responsable por cualquier pérdida o daño. (Sección II.B.7). En el mar territorial, si un barco de guerra no obedece las reglas del estado ribereño, y no tiene en cuenta sus requerimientos para el cumplimiento, el estado ribereño puede requerir que el barco abandone el mar territorial inmediatamente. (Artículo 30)

La aplicación de la ley por el estado ribereño se refiere al derecho del estado dentro de cuyas aguas puede haber ocurrido una infracción de la contaminación para hacer cumplir las leyes nacionales aplicables y las reglas internacionales<sup>7</sup>. Su autoridad para accionar es más limitada más

lejos costa afuera, pero se incrementa con la seriedad del incidente de contaminación. Así, cuando el barco responsable está *voluntariamente dentro de su puerto o en una terminal costa afuera*, el estado ribereño puede inspeccionar y puede instituir los procesos contra el buque por una violación que ocurre en el mar territorial o en la ZEE. Por una violación que se supone que ha ocurrido mientras el barco está *navegando en el mar territorial*, y basándose en fundamentos claros, el estado ribereño puede inspeccionar físicamente al barco y si lo garantiza, instituir procedimientos contra el mismo y detenerlo<sup>8</sup>.

Para una infracción que se cree que ha ocurrido mientras el barco está *navegando en la ZEE*, también basándose en evidencias claras, el estado ribereño puede, mientras la nave está dentro de sus zonas marinas, requerir que conteste preguntas acerca de su identidad, puerto de registro, sus escalas anterior y posteriores, y cualquier otra información necesaria para establecer si ha cometido una infracción. Acciones posteriores de aplicación de la ley pueden ser tomadas sólo por el estado ribereño si la violación de la ZEE ha resultado en una sustancial descarga que causó o amenaza causar una contaminación significativa, y si el barco se ha rehusado a dar información o si la información tiene diferencias significativas con la situación verdadera. En ese caso, el estado ribereño debe inspeccionar físicamente el barco. En un estado final, cuando está claro, cuando hay evidencias objetivas de que se ha cometido una violación en la ZEE, resultando en una descarga que representa una amenaza o causa un daño al litoral, o intereses relacionados o a algún recurso dentro de la jurisdicción nacional, el estado ribereño puede instituir procesos y detener al barco. (Artículo 220)

Estos derechos específicos del estado ribereños son, sin perjuicio de su derecho en caso de un accidente marítimo a tomar y hacer cumplir medidas más allá del mar territorial—proporcional al daño real o a la amenaza de daño - para proteger el litoral o los intereses relacionados con la contaminación. La última disposición reafirma derechos especificados en la Convención de Intervención de 1969 (Convención Internacional que relaciona a la Intervención en Alta Mar en los Casos de Accidentes de Contaminación por Petróleo); al mismo tiempo, baja el umbral para la acción en esa Convención de “peligro grave e inminente” por contaminación “que puede esperarse razonablemente que produzca consecuencias nocivas mayores”. (Artículo 221).

Bajo CONVEMAR *la aplicación por parte del estado ribereño* está restringido a violaciones de estándares aplicables internacionales de descarga y pueden ser ejercidas con relación a estas violaciones sin importar dónde la violación tuvo lugar. Ello se refiere al derecho de un estado, cuando un barco está voluntariamente en su puerto o en una terminal costa afuera, para emprender investigaciones, y si fuese necesario, a establecer procesos. Si la violación ha tenido lugar dentro de las aguas bajo jurisdicción de otro estado, ya sea ese estado, el estado del pabellón o un estado dañado o amenazado por la descarga, debe requerir que el estado portuario medie o intervenga, a menos que el estado portuario mismo sea dañado o amenazado por la violación a la descarga. Un estado ribereño dentro de cuyas aguas ocurrió la

violación, puede requerir que los procedimientos instituidos por el estado del puerto sean suspendidos y la evidencia y los registros le sean transmitidos (Artículos 218, 219).

La razón para mantener explícitamente la aplicación de la ley por el estado del puerto, es que las acciones de aplicación de la ley en el mar son peligrosas, caras, e impiden más así la navegación internacional, que las acciones tomadas mientras un barco está en el puerto. Más aun, dado que los estados tienen esencialmente una autoridad irrestricta en sus puertos, tienen más latitud para investigar posibles violaciones e instituir procesos. La razón para restringir la aplicación de la ley por el estado del puerto a las normas de descarga, es que las violaciones a las normas de construcción, tripulado, equipamiento y diseño perduran, sin tener en cuenta donde está localizado el barco. La puesta en vigor de la ley para estas violaciones puede ser ejercida por cualquier estado en sus puertos, mar territorial o ZEE. Las violaciones a la descarga, por otra parte, son acciones acotadas a una oportunidad en una ubicación específica. Cuando ellas tienen lugar en la ZEE o más allá de la jurisdicción nacional, sin la puesta en vigor de la ley en el estado del puerto, puede ser difícil iniciar una acción.

Para el desarrollo de medidas de aplicación de la ley por el estado del puerto en el contexto de acuerdos regionales por pesquerías, ver Sección II.C, “Resolución de conflictos, y aplicación” y Sección III.B.3.

### ***Acuerdos Regionales de Control del estado del Puerto***

En 1982, varios países europeos adoptaron un Memorándum de Entendimiento (MOU) innovador en el Control del Estado del Puerto, para asegurar que las embarcaciones que entraban a los puertos regionales, cumplieran con las reglas y estándares. Como se notó más arriba, estos acuerdos figuran en las disposiciones de CONVEMAR<sup>9</sup>. El acuerdo de 1982 fue ampliamente replicado como un medio de reforzar las obligaciones del estado del pabellón (Tabla II-1, Inspección/ Aplicación). Estos acuerdos regionales han demostrado ser más efectivos y económicos que los esfuerzos de control nacionales del estado del puerto. Los mismos establecen un sistema armonizado de inspecciones del estado del puerto y medios para comunicar el resultado electrónicamente de tal manera que los futuros puertos de llamado de la región sean rápidamente alertados sobre cualquier deficiencia. Ellos evitan la distorsión de la competencia entre puertos regionales y el avance de aproximaciones unilaterales. Cada MOU especifica las reglas y estándares internacionales aplicables—por referencia a las Convenciones de OMI sobre seguridad de las embarcaciones y control de la contaminación, y a las convenciones sobre condiciones de trabajo y vida para marineros a bordo de barcos adoptadas bajo los auspicios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>10</sup>. Los MOUs no imponen requerimientos adicionales a aquellos de las convenciones identificadas. Los mismos establecen metas para los estados para inspeccionar un cierto porcentaje de barcos extranjeros que entran a sus puertos sobre una base anual. A menos que la evidencia lo autorice, un barco no es inspeccionado más frecuentemente que cada seis meses, para evitar

interrupciones en la navegación. Si hay serias deficiencias se puede justificar la detención hasta que las mismas sean remediadas, y los futuros puertos de llamada pueden negar el acceso si no reciben una evidencia satisfactoria del cumplimiento. Las inspecciones de puertos en Europa han logrado cubrir virtualmente al 100% de los barcos que entran a los puertos. Las metas bajo los MOUs más recientes van desde un 15% a un 50%.

La OMI en 1991 aprobó acuerdos de control de los estados del puerto y ha jugado un papel en apoyar su desarrollo y aplicación. Dado que los resultados de las inspecciones son también transmitidos al estado del pabellón y las deficiencias son reportadas a la OMI, es posible rastrear los problemas de los buques más ampliamente, y evaluar si el estado del pabellón ha sido efectivo en el trato con barcos que no alcanzan los estándares mínimos.

Hay continuos esfuerzos para asegurar la compatibilidad entre diferentes acuerdos regionales, para promover el intercambio de información electrónica, y para desarrollar más adelante una *base de datos internacional con información sobre barcos*, para asistir a los estados del puerto y estados del pabellón en el control de los barcos que no alcanzan los estándares mínimos. (Sección III.D.4). Como el radio de acción de las inspecciones se ha extendido de requerimientos técnicos y de equipo, a requerimientos operacionales, que implica que la tripulación pueda manejar equipos y comunicarse en situaciones de emergencia, la OMI ha adoptado guías para la calificación y entrenamiento de los oficiales de control del estado del puerto y para procedimientos a implementar en las inspecciones. También ha adoptado guías para la detención de barcos, cuyas bases deben estar provistas por la legislación nacional.<sup>11</sup>

Los MOUs han ganado el apoyo de los propietarios de barcos por que han reducido el número de “barcos piratas” (free riders ships) que no cumplen con las reglas internacionales y por que los resultados de las inspecciones han probado una guía para probables defectos. Los instrumentos continúan evolucionando. Por ejemplo, los MOUs para las regiones del Caribe, Mediterráneo y África Central y del Oeste incorporan directivas específicas para los inspectores, para asegurar que *pequeños barcos de carga y barcos de construcción tradicional* que comercian principalmente dentro de la región, no son peligrosos para la salud, la seguridad o el ambiente. Esto permite a las autoridades marítimas tomar acciones con respecto a embarcaciones muy pequeñas, para que sean cubiertas por las convenciones de la OMI. (ver también Sección III.D.2.).

En un desarrollo regional posterior, la Comisión del Mar Báltico ha adoptado medidas que permiten al estado del puerto investigar cualquier barco que es sospechado de violar no sólo los requisitos de MARPOL 73/78 sobre descarga, bajo los Anexos I, II y V, sino además requisitos más severos bajo la Convención del Mar Báltico sobre descargas cloacales y prohibición de incineración de desperdicios generados en los barcos. Cuando un barco está voluntariamente en su

puerto o en una terminal marina, aun si el estado del pabellón no es parte de la Convención en el tema, un estado del Mar Báltico puede investigar incidentes relacionados con MARPOL- que ocurren dentro de la jurisdicción de estados del Mar Báltico o más allá de la jurisdicción nacional (Citando el Artículo 218 de CONVEMAR). Para incidentes relacionados con la Convención del Mar Báltico, los mismos deben haber ocurrido en las aguas interiores o en el mar territorial de una parte contratante. La Comisión también ha tomado medidas para armonizar multas impuestas bajo las dos Convenciones.<sup>12</sup>

### **Instituciones Internacionales**

La OMI existe desde 1958. Sus comités principales son el Comité de Protección del Ambiente Marino (MEPC), el Comité de Seguridad Marina (MSC), el Comité Legal y el Comité de Cooperación Técnica. Actualmente tiene la responsabilidad de administrar alrededor de cuarenta convenciones y numerosos instrumentos no vinculantes sobre seguridad de embarcaciones y control de la contaminación, incluyendo instrumentos sobre las aptitudes de la tripulación y respuesta ante emergencias. Provee consejos sobre un amplio rango de temas relativos a los navíos, incluyendo operaciones de puerto y el manejo de los desperdicios provenientes de los barcos. Ha sido pensada, junto con la Organización Hidrográfica Internacional (IHO) con base en Mónaco, para corregir serias deficiencias en los estudios hidrográficos y las cartas náuticas que pueden llevar a accidentes de los barcos. El programa de cooperación técnica de la OMI fue establecido en 1977 y revitalizado en 1992. Fundado sobre una base voluntaria, apoya programas de entrenamiento para asistir a las naciones en vías de desarrollo a aplicar las Convenciones de OMI y a manejar las operaciones de puerto eficientemente. Un Subcomité de coyuntura sobre Implementación del Estado de Pabellón fue establecido por el MEPC y el MSC en 1993 para evaluar las dificultades que enfrentaron por los estados en desarrollo en la implementación de las Convenciones de la OMI y ayudar a superarlas.

#### **VINCULOS:**

Contaminación Proveniente del Desmantelamiento de Barcos — II.B.2

Contaminación Aérea — II.B.5

Contaminación Originada en Barcos Pesqueros — II.C

Introducción de Especies Exóticas/Invasoras — II.D.3

Tráfico de Embarcaciones y Areas Protegidas en Presencia de Barcos—

II.D.2, Navegación Internacional

Perturbaciones Acústicas — II.D.1, CMS

Preparación Ante Emergencias y Respuesta — II.B.7

Responsabilidad y Compensación por Daño — II.B.7

### **II.B.2. Vertido y Manejo de Basura**

La Convención sobre la Prevención de la Contaminación Marina por el Vertido de Deshechos y otras Sustancias (Convención de Londres de

1972) es el instrumento primario especializado para controlar el vertido de basura en el mar. Fue revisado significativamente por un Protocolo adoptado en 1996. Las previsiones de CONVEMAR sobre vertido, así como aquellas sobre contaminación originada en embarcaciones, incorporan por referencia las reglas más detalladas de la Convención de Londres, incluyendo las actualizaciones y las revisiones cuando las mismas entran en vigor. Estas se transforman en estándares mínimos para las medidas que debe adoptar cada estado parte de CONVEMAR, aun cuando no sea parte de la Convención de Londres, es decir, las leyes y regulaciones nacionales no deben ser *menos efectivas que* las reglas globales (Artículo 210). La Convención de CONVEMAR alienta el establecimiento de reglas posteriores globales y regionales, y varios acuerdos regionales sobre vertido, suplementan actualmente la Convención de Londres (Tabla II-2).

El *vertido* es definido como “cualquier volcado deliberado de desperdicios u otras materias *desde* embarcaciones, aeronaves, plataformas u otras estructuras construidas por el hombre en el mar, o el volcado deliberado de embarcaciones, aeronaves, plataformas u otras estructuras construidas por el hombre en el mar (Convención de CONVEMAR, Art. 1(a)). El protocolo de 1996 a la Convención de Londres, una vez que entre en vigor, va a actualizar esta definición para incluir “cualquier depósito de desperdicios u otros materiales en los fondos marinos y el subsuelo proveniente de embarcaciones, aeronaves, plataformas u otras estructuras construidas por el hombre en el mar, y cualquier abandono o volcado en el lugar de plataformas u otras estructuras construidas por el hombre en el mar, con el único propósito de disposición deliberada.

Cuando concluyó la Convención de Londres, la mayor preocupación fue el control del vertido de desperdicios radioactivos u otros desperdicios peligrosos en *aguas internacionales*, más allá del estrecho mar territorial. Con la extensión de la jurisdicción nacional bajo CONVEMAR, el estado ribereño tiene el derecho de permitir regular y controlar el vertido en el mar territorial, la ZEE, y sobre la plataforma continental. Se requiere su aprobación expresa previa, sujeta al deber de considerar debidamente la materia con cualquier estado que pueda ser afectado adversamente debido a su situación geográfica (Artículo 210).

Varios cambios han sido introducidos en la Convención de Londres durante la década de 1990. Originalmente las sustancias se clasificaban de acuerdo a una peligrosa “lista negra”, de sustancias que no podían ser volcadas al mar (Anexo I), una “lista gris” de sustancias que podían ser volcadas pero sujetas a controles estrictos y a un permiso especial (Anexo II), y otras, que debían ser juzgadas bajo ciertos criterios para determinar cuando y cómo podían ser vertidas, con un consiguiente permiso (Anexo III). Como resultado de nuevas amenazas y preocupaciones acerca de que los requerimientos del “peso de la prueba” podrían permitir el volcado de sustancias potencialmente peligrosas antes que el daño pudiese ser demostrado, la Convención fue moviéndose progresivamente hacia restricciones sobre vertido y aproximaciones precautorias. Había propuestas para enterrar los

residuos nucleares y otros desperdicios en los fondos marinos, lo que condujo a tomar decisiones que expresamente colocaban estas acciones dentro de su esfera de acción. Las preocupaciones por la incineración en el océano llevaron a las partes a adoptar una prohibición sobre incineración de residuos industriales y sedimentos cloacales en el océano, que se hizo efectiva en febrero de 1994. La incineración de desperdicios líquidos terminó efectivamente en 1991, cuando los últimos buques fueron puestos fuera de servicio. Las partes prohibieron el vertido de desperdicios de bajo nivel de radioactividad en febrero de 1994, y el vertido de desperdicios industriales después de 1995. El Protocolo de 1996 prohíbe la incineración en el mar de desperdicios, el almacenamiento de desperdicios en el fondo del mar y el volcado de desperdicios, excepto para una lista “inversa” de sustancias dispuesta en un anexo, que pueden ser volcadas al mar.<sup>13</sup>

La Convención de Londres fue algo modificada en el ámbito geográfico. La Convención global y los primeros acuerdos regionales no cubrían el vaciado en aguas internacionales, por que los estados eran cautos respecto a las reglas internacionales que podían incursionar en áreas en donde la soberanía nacional era absoluta. Por otra parte, consideraban el volcado de sustancias peligrosas y nocivas en aguas internacionales una amenaza más urgente. Mientras esto está siendo puesto bajo control progresivamente, la preocupación acerca del volcado en las costas, de material de dragado y residuos domésticos y municipales, ha crecido. Globalmente, el 80% de los materiales volcados corresponde a los provenientes del dragado, muchos de ellos asociados a operaciones para resguardar a los puertos, ríos y otras vías acuáticas de la sedimentación<sup>14</sup>. Estos materiales pueden contener serias acumulaciones de contaminantes. En Europa, las convenciones regionales (Báltico, Atlántico Noreste) fueron revisadas en la década de 1990 para cubrir el vaciado en aguas interiores. El Protocolo de 1996 a la Convención de Londres insta a los estados a adoptar medidas efectivas para controlar el volcado en aguas marinas internas o a aplicar el Protocolo. El borde en dirección hacia el mar del alcance geográfico también ha sido modificado. El acuerdo regional del Pacífico Sur se extiende a áreas más allá de la jurisdicción nacional. Esto refleja la experiencia histórica de las islas y fuertes visiones que tienen en cuenta las pruebas nucleares y los desperdicios nucleares, y la configuración de sus ZEEs, que producen altos bolsones de mar rodeados por ZEEs.

La interacción entre la Convención de Londres y los acuerdos regionales sobre vaciado reflejan la dinámica de “tira y afloje” discutida en la Sección I.C. Esto es, el acuerdo en Europa para prohibir la incineración en el océano y el volcado en el mar de desperdicios industriales marca el paso para las partes de la Convención de Londres, así como lo hacen sus decisiones para extender el alcance a las aguas interiores. En principio, las reglas y estándares globales específicos adoptados como consecuencia de la Convención de Londres establece los estándares mínimos para las medidas nacionales (y regionales). En la práctica, pocas regiones están en condiciones de poner en práctica las prohibiciones requeridas. Tampoco la mayor parte de las regiones pensaron en la implementación de la Convención global a nivel

regional, de manera de tomar en consideración las características distintivas regionales, tal como fuera contemplado en la Convención.

### ***Instituciones Internacionales***

La OMI sirve como huésped administrativo y secretaría de la Convención de Londres.

#### **VINCULOS: El Ciclo de la Basura**

Los acuerdos sobre vaciado interactúan con otros acuerdos que afectan los desperdicios en tierra y en el mar — en relación con la generación de basura, almacenaje, transporte, disposición o daño causado. Las estrategias para minimizar la generación de contaminación y desperdicios en su fuente de origen, claramente reducen la necesidad de almacenamiento, transporte y disposición, incluso en el mar. El almacenamiento inadecuado, y la disposición en tierra, pueden ocasionar que los contaminantes lixivien desde los basurales hacia lo largo de las costas y ríos, o que escapen de contenedores que los almacenan, pueden incluso no dar alternativas a los residentes locales para volcar la basura en el mar. Estos desperdicios son luego arrastrados al mar por las lluvias, ríos, mareas y corrientes. Para los desperdicios generados a bordo de buques, no es suficiente que las facilidades para retención a bordo y la recepción en puerto eviten la descarga en el mar, los arreglos para el almacenamiento y disposición deben ser ambientalmente saludables. Los pequeños barcos para recreación o los pesqueros con espacio limitado, plantean problemas especiales para la retención de desperdicios, mientras que las facilidades para recepción en pequeños puertos y marinas son a menudo inadecuadas. (Sección III.D.2 y 3). Hasta que la generación de desperdicios y su manejo en tierra sean efectuados con efectividad, el ciclo de los desperdicios va a continuar degradando el ambiente marino.

Una aproximación bastante comprensiva al manejo de los desperdicios se encuentra en la Antártica. El anexo de 1991 sobre disposición y manejo de los desperdicios al Protocolo sobre el Ambiente establece un sistema denominado “de la cuna a la tumba” para los desperdicios generados en la Antártica. Este cubre el almacenamiento, transporte, disposición y remoción, para la mayor parte prohíbe la disposición en la costa o costa afuera en la Antártica, y exhorta a desarrollar programas de evaluación para reducir la generación de desperdicios en esa zona. A fin de reforzar la protección de la misma, la Convención de Basilea prohíbe que sean exportados al área del Tratado Antártico desperdicios peligrosos para su disposición. Es difícil encontrar una situación regional similar donde las actividades humanas sean tan limitadas y el nivel de preocupación por conservar esa zona relativamente prístina y vulnerable ambientalmente, sea tan alto.

La comunidad internacional ha consagrado su máximo esfuerzo para controlar los riesgos y los impactos negativos de sustancias tóxicas y peligrosas, especialmente aquellas que se acumulan y persisten en el ambiente natural. Si bien discutible, el sistema más completo de acuerdos

gobierna la contaminación que puede resultar de las actividades nucleares (Tabla II.3). Existe una red creciente de acuerdos para proteger a los países potencialmente afectados por el comercio internacional de desperdicios y materiales peligrosos, incluyendo el transporte marítimo y la disposición. *La Convención de Basilea de 1989* establece un régimen previo de consentimiento para la importación y la exportación de residuos peligrosos y su pasaje por terceros países. Enfatiza que los desperdicios deben ser dispuestos en el país en que fueron generados, asigna responsabilidades al “estado de origen” para asegurar que el transporte y la disposición no pongan en peligro la salud humana o el ambiente, y llama a realizar esfuerzos para minimizar la generación de desperdicios. Una enmienda de 1995 prohíbe a los países de la OCED (y otros pocos además) exportar desperdicios peligrosos a otros estados parte. Actualmente existen varios acuerdos regionales elaborados en la Convención de Basilea (Tabla II.2). La Convención de Bamako cubre África como un total, mientras que otros acuerdos regionales sobre mares se refieren a movimientos y disposición en el mar. Ninguna de esas convenciones altera el balance entre los derechos de los estados costeros y sus obligaciones, y las libertades de navegación internacional puestas en marcha en CONVEMAR.

Una iniciativa relacionada aborda el problema en un estadio más temprano, cuando las sustancias químicas primero ingresan en el comercio, y luego devienen en desperdicios. *La Convención sobre el Consentimiento Previo Fundamentado (PIC) Procedimiento para Determinados Químicos y Pesticidas Peligrosos en el Comercio Internacional*, de 1998, una vez puesta en vigor reemplazará voluntariamente los lineamientos de la PIC sobre compuestos químicos en el comercio internacional y la distribución y uso de pesticidas. (Tabla II-2). La misma provee información para que los países importadores obtengan información sobre la lista de productos químicos para decidir si desean recibir cargamentos futuros y pone la responsabilidad en las naciones importadoras y exportadoras para evitar los impactos adversos sobre la salud humana y el ambiente. Cada nación debe decidir prohibir o restringir severamente la importación de un compuesto químico, y esas decisiones son transmitidas a las otras partes. Basándose en las recomendaciones de un Comité Químico de Revisión establecido por la Convención, la COP decide si la sustancia química en cuestión debería ser sujeta a la PIC y listada en el Anexo III. Para las sustancias químicas de la lista, cada parte debe indicar si está de acuerdo o no en importar esa sustancia, y cualquier condición vinculada a esa importación. Cada estado exportador debe asegurar el cumplimiento por los exportadores sujetos a su jurisdicción y proveer consejo y asistencia a las naciones importadoras para ayudarlas a manejar las sustancias químicas de manera segura a través de su ciclo de vida (por ejemplo, incluyendo almacenamiento y disposición). Los exportadores deben informar los progresos al estado importador al menos una vez al año. El esfuerzo continuado para desarrollar un sistema globalmente armonizado para clasificar y etiquetar las sustancias químicas y el sistema para asegurar que su movimiento por todos los tipos de transporte es seguro y ambientalmente sano, tal como se indicó más arriba, complementará obviamente a la Convención de

PIC y avanzará hacia una aproximación sistemática y comprensiva a los riesgos planteados por las sustancias químicas.

Se está desarrollando un régimen legal más estricto para los *contaminantes orgánicos persistentes* (POPs). Como la Convención de Viena/Protocolo de Montreal sobre sustancias que adelgazan la capa de ozono, el mismo busca retirar progresivamente la producción y uso de ciertas sustancias que provocan el aumento de los POPs. Se espera que el Protocolo regional de LRTAP concluido en 1998 vaya más allá que la convención global propuesta, debido a la preocupación por la salud y la producción de alimentos en algunas regiones, pero impone referencias para los logros globales futuros (Sección II.B.3). Cubre la producción, uso, transporte, venta y destrucción o disposición y crea un sistema cerrado para el seguimiento de las sustancias listadas. El mismo será reforzado por la Convención de PIC y tiene congruencia con la Convención de Basilea (Sección III.D.1)

#### VINCULOS:

Contaminación por el Desmantelamiento y Descomposición de Barcos

Se espera que un gran número de barcos construidos durante el “boom” de las década de 1970 se descompondrán y serán desmantelados en los próximos años. Esto da lugar a que existan dos preocupaciones: la inadecuada regulación de las operaciones de desmantelamiento, centradas principalmente en naciones en vías de desarrollo, van a conducir a problemas de seguridad y ambientales debido a los materiales peligrosos contenidos en los barcos, como asbestos, metales pesados y sustancias que adelgazan la capa de ozono; y esta menor demanda y los precios más bajos para la chatarra (restos de acero) conducirá a más incidentes de hundimientos adrede en el mar (los barcos echados a pique). Las reglas de aplicación internacional se están discutiendo en 3 foros: en el proceso de la Convención de Basilea, presumiblemente cuando están involucrados los movimientos transfronterizos de barcos para disposición de desperdicios; en el Comité Científico de la Convención de Londres, en donde la adecuación de las regulaciones para la disposición por las embarcaciones está bajo revisión, con un informe que producirán las partes en 2001; y en la MEPC de OMI, que consideró las medidas de seguridad y ambientales en el año 2000, teniendo en cuenta la reducción a chatarra de los barcos y su reciclado.

#### VINCULOS POSTERIORES:

Contaminación Aérea—II.B.5

Evaluación de Impacto Ambiental—II.B.7

### II.B.3. Fuentes Terrestres y Actividades

Hacia el final de la década de 1980, la atención internacional se trasladó desde los trágicos derrames de petróleo de los barcos y plataformas en costa afuera que habían dominado las décadas de 1960/70, hacia las fuentes terrestres de contaminación marina. La

segunda evaluación global del océano del GESAMP, publicada en 1990, recogió datos sobre las evidencias crecientes de que las descargas de contaminantes originados en tierra, y el escurrimiento acumulados, incluyendo las fuentes atmosféricas de contaminación, eran responsables de más de las tres cuartas partes de la contaminación marina (Figura I.1). Junto con otros estudios, remarcaron la importancia de la entrada al ambiente marino de contaminantes provenientes de sistemas de grandes ríos.<sup>15</sup> Asimismo el informe del GESAMP jugó un papel muy importante para clarificar las percepciones erróneas acerca de la importancia relativa de diferentes fuentes terrestres de contaminación. Este informe indicaba que en orden de importancia, a nivel mundial, los impactos primarios en las áreas y hábitats costeros provenían de los nutrientes (aguas cloacales, y escurrimiento de las tierras con agro cultivos tratados con fertilizantes y la cría de ganado), la contaminación microbiana de alimentos marinos y playas por efluentes cloacales, la basura constituida por elementos de plástico acumulados en el mar y las playas, y la progresiva acumulación de compuestos orgánicos sintéticos (especialmente en los trópicos y subtropicos, debido al uso de pesticidas), más que a las descargas de las industrias. Otra lección aprendida durante la década de 1990, fue que los problemas marinos y costeros debían ser considerados ampliamente para incluir la degradación física y los sedimentos, así como los contaminantes,<sup>16</sup> teniendo en cuenta las vinculaciones con el desarrollo en otras.

Los costos crecientes para la sociedad por causa las áreas marinas y costeras degradadas, han derivado en esfuerzos más comprensivos para identificar y abordar las causas. Un primer paso dado fue vencer la confusión acerca de qué es cubierto por el término “fuentes terrestres de contaminación marina”. La Convención de CONVEMAR y otros instrumentos legales internacionales citan por vía de un ejemplo “ríos, estuarios, cañerías y estructuras de drenaje”, pero no excluye otros. Las Convenciones y Protocolos y programas de acción más recientes, actualmente se refieren a “actividades desarrolladas en tierra” para clarificar que todas las siguientes están comprendidas:<sup>17</sup>

- Contaminación descargada directamente al mar desde fuentes puntuales, como desagües de aguas residuales de industrias, plantas de tratamiento de efluentes cloacales, otras cañerías y medios de transporte de líquidos, o estructuras de drenaje exteriores, como por ejemplo de efluentes domésticos;
- Fuentes no puntuales, difusas, o de lavado por escurrimiento de agua de lluvia directamente en el mar, tales como petróleo de motores en las calles urbanas, agroquímicos o efluentes cloacales no tratados;
- todas las fuentes puntuales y no puntuales que contribuyen a la contaminación acarreada por los ríos, estuarios, canales y otros cursos de agua, incluyendo cursos de agua subterráneos hacia el mar;
- sedimentos resultantes de la erosión y las prácticas de uso de la tierra en áreas aguas arriba y costeras; y
- contaminantes aéreos provenientes de actividades en tierra.

Bajo CONVEMAR, los estados ribereños son incompetentes. Deben adoptar y poner en vigor leyes y regulaciones para prevenir, reducir y controlar la contaminación originada en fuentes terrestres. Al formular medidas nacionales, deben tener en cuenta reglas internacionales acordadas, estándares y prácticas y procedimientos recomendados, y deben hacer esfuerzos para armonizar sus políticas al nivel regional apropiado. Las reglas regionales deben tomar cuenta de las características regionales, de la capacidad económica de los países en vías de desarrollo y su necesidad de desarrollo económico. Pero si los estados se han avenido a las reglas internacionales, deben adoptar y poner en vigor medidas necesarias para implementarlas (Artículos 207, 213).

Todos los acuerdos regionales sobre el mar reiteran las obligaciones de CONVEMAR, y 7 de ellos contienen instrumentos subsidiarios sobre contaminación marina de origen terrestre (Tabla II-4). Los mismos no produjeron reglas o compromisos detallados, excepto en Europa, pero una preocupación creciente está comenzando a estimular medidas internacionales más potentes. La demora en la acción debe ser atribuida en parte a la adquisición de ZEEs por los estados ribereños a través de CONVEMAR de 1982, es decir, con estados cuya jurisdicción se extendía hasta las 200 millas, la situación de las aguas distantes devino en un asunto de preocupación nacional, mientras que para varios países tomaron precedencia otros asuntos. Fueron documentados pocos problemas de contaminación transfronteriza muy alta, y la necesidad de medidas armonizadas no fue muy clara. Otro factor que contribuyó a la demora en acordar medidas fue la preocupación, particularmente en países en vías de desarrollo, que se requeriría que todos ellos aplicasen las más modernas y costosas tecnologías. Hacia la década de 1990, los costos a nivel nacional del deterioro de las condiciones costeras atrajeron nuevamente la atención sobre el tema. UNCED promovió una iniciativa importante que condujo a la adopción en 1995 del Programa Global de Acción sobre la Protección del Ambiente Marino de la Contaminación por Actividades en Tierra (GPA). El GPA, no vinculante, reconoce que las acciones regionales y nacionales son superiores, y que este apoyo con enfoque internacional es un catalizador necesario. El mismo explica con detalle el procedimiento para que los estados implementen sus obligaciones siguiendo a CONVEMAR y los acuerdos regionales. Los compromisos específicos asumidos en la *Agenda 21* sobre el tratamiento de aguas residuales están confirmados.<sup>18</sup>

Como los programas se desarrollan para abordar las nueve “categorías fuente” de las actividades realizadas en tierra que afectan el ambiente marino, identificadas en el GPA, ellos pueden llevar a posteriores compromisos legales internacionales y medidas armonizadas. Los desarrollos en el Gran Caribe son particularmente interesantes. La región ha adoptado una nueva aproximación en su protocolo de 1999 sobre fuentes de origen terrestre y actividades. El mismo suministra anexos sobre distintas amenazas de contaminación e incluye inicialmente dos anexos sobre efluentes cloacales y fuentes agrícolas no puntuales. Los anexos sirven como

una base para acuerdos sobre límites de efluentes y cronogramas para alcanzarlos, prácticas de manejo, y otras medidas. Para evitar percepciones erróneas acerca de la necesidad para todos los países para aplicar siempre la tecnología más avanzada, el borrador emplea el término “tecnología más apropiada”, definido como “las mejores técnicas, prácticas o métodos de operación para prevenir, reducir, o controlar la contaminación del área de la convención disponibles actualmente, que son apropiadas para las condiciones sociales, económicas, tecnológicas, institucionales, financieras, culturales y ambientales de una parte o partes contratantes. Esto combina la flexibilidad para ensayar soluciones al nivel geográfico apropiado y en el contexto de condiciones específicas, con los compromisos formales, obligatorios. El protocolo también refleja el énfasis mayor en la cooperación y asistencia internacional expresadas por el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” y promovidas a través del GPA. Como fue remarcado en la Sección I.C, la armonización creciente a nivel regional en el contexto de circunstancias regionales puede crear el comercio internacional y beneficios de inversión mientras que promueve el desarrollo sostenible del océano (Sección III-D).

### ***Instituciones Internacionales***

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, sirve como secretaría para el GPA y colabora con las diferentes agencias intergubernamentales que toman la delantera en la responsabilidad por una u otra categoría de fuente (Tabla III-7). Las instituciones regionales que mantienen las convenciones marinas regionales, usualmente en colaboración con PNUMA, se muestran en la Tabla I-1. Ver también Tablas III-6 y III-7.

#### **VINCULOS:**

El Ciclo de la Basura—II.B.2

Contaminación Aérea—II.B.5

Ríos y Estuarios—II.D.5

Evaluación de Impacto Ambiental—II.B.7

Preparación Ante Emergencias y Respuesta—II.B.7

Responsabilidad y Compensación por Daño—II.B.7

### ***II.B.4. Actividades Costa Afuera Sujetas a Jurisdicción Nacional en la ZEE y la Plataforma Continental***

Bajo CONVEMAR, los derechos y deberes del estado ribereño en la ZEE y la plataforma continental les da control substancial sobre las actividades costa afuera. Tiene derechos soberanos sobre los recursos naturales y actividades económicas, incluyendo islas artificiales, instalaciones y estructuras. Debe regular usos económicos nuevos e imprevistos para evitar el daño ambiental, incluyendo instalaciones usadas por la acuicultura, aeropuertos, o para producir energía a partir del agua, corrientes y vientos. También puede regular la investigación científica marina para proteger el ambiente marino

(Artículos 56, 240.d, 246), y puede tomar medidas para controlar la contaminación originada en cables submarinos y cañerías tendidas bajo su plataforma continental por otros estados, ejerciendo su derecho a hacer eso (Artículo 79.2). Cuando las instalaciones y aparatos no están sujetos a la jurisdicción costera estatal, el estado responsable debe tomar todas las medidas para prevenir, reducir y controlar la contaminación. Todos los estados que desarrollan investigación científica marina, lo deben hacer en conformidad con las regulaciones aplicables sobre la protección del ambiente marino (Artículo 240.d).

Las obligaciones del estado ribereño son adoptar y poner en vigor leyes y regulaciones para prevenir, reducir y controlar la contaminación proveniente o conectada con actividades en los fondos marinos sujetas a su jurisdicción; deben intentar armonizar políticas al nivel regional apropiado. Cuando se aplican las reglas internacionales, estándares y prácticas recomendadas y procedimientos, los estados deben adoptar y poner en vigor leyes para implementarlas. Sus medidas nacionales no deben ser *menos* efectivas que las medidas internacionales. Ellas deberían cubrir instalaciones y aparatos usados para exploración y explotación de los recursos de los fondos marinos y otras instalaciones y aparatos que operan en el medio marino, y deberían dirigirse hacia la seguridad, prevención de accidentes y respuesta de emergencias, y regulaciones sobre diseño, construcción, equipamiento, operación y tripulación (Artículos 56, 194.3.c y 3.d, 208, 214, 240.d). La Convención de CONVEMAR prevé zonas de seguridad alrededor de islas artificiales, instalaciones y estructuras, tomando en cuenta las normas internacionales aplicables determinados en la OMI. Por otra parte, cualquier estructura abandonada o en desuso debe ser removida para asegurar la seguridad de la navegación. La remoción debe ser emprendida con la debida consideración de la protección del ambiente marino y tomando en cuenta las normas internacionales generalmente aceptadas (Artículos 60 y 80).

En cierta medida, requerimientos más detallados de estructuras alejadas de la costa se encuentran en las convenciones sobre contaminación originada en buques y vertido. MARPOL 73/78 incluye a las plataformas fijas o flotantes en su definición de barcos y así maneja su descarga al mar de desperdicios y contaminación que son el resultado de las operaciones normales, incluyendo los efluentes cloacales y la basura. La Convención de Londres como enmiendas cubre a las plataformas fijas o flotantes que operan con el propósito disposición al mar de desperdicios (y el tratamiento) así como la disposición en el mar de las estructuras costa afuera y cualquier abandono o volcado en el sitio. Las previsiones de CONVEMAR sobre remoción de estructuras abandonadas o en desuso ha sido elaborada a través de directrices no vinculantes adoptadas por la OMI. La línea de base es que esas estructuras deben ser removidas (para asegurar la seguridad de la navegación, pero ciertos criterios son propuestos para determinar si una estructura alejada de la costa debe ser dejada en el lugar, incluso para uso, como un arrecife artificial. Las directrices

cubren técnicas para mantener los aparejos abandonados y el desmantelamiento de estructuras de una manera ambientalmente sana (Tabla II-5).

MARPOL 73/78 y la Convención de Londres no cubren expresamente la disposición de residuos o la descarga de sustancias peligrosas provenientes directamente de, o relacionadas con la exploración, explotación y procesamiento asociado de recursos minerales de los fondos marinos costa afuera, con excepción de ciertas descargas de petróleo por maquinarias para perforación y otras plataformas fijas o flotantes.<sup>19</sup> Sin embargo, el uso creciente de producción flotante, almacenamiento, y unidades de operación dentro de la jurisdicción nacional ha conducido a interesar al OMI en clarificar la injerencia de las Convenciones de OMI en estos temas.<sup>20</sup> A nivel regional se han acordado reglas más detalladas sobre el desarrollo de recursos minerales costa afuera. En tres casos, las mismas están restringidas a desarrollo de petróleo y gas, mientras que el Protocolo del Mediterráneo de 1994 cubre todas las actividades sobre recursos minerales. Estos acuerdos también se dirigen a la remoción de facilidades abandonadas o en desuso y pueden explícitamente cubrir las emisiones de gas y señales luminosas de gas. El Protocolo del Golfo de Kuwait expresamente establece una referencia tangencial a una Area Especial designada para la protección de los buques bajo las Convenciones OMI (Sección II.D.2) para asegurar que las descargas de petróleo de las facilidades costa afuera que no son aquellas usadas para exploración o explotación de los fondos marinos/plataforma continental se ajustan a esta protección más estricta. Además, dos de esos protocolos regionales sobre fuentes de contaminación marina por actividades terrestres, cubren las descargas por facilidades en costa afuera que no son aquellas usadas para la exploración y explotación de los fondos marinos y la plataforma continental (Tabla II.5).

Como los descubrimientos de depósitos de minerales de los fondos del mar continúan, nuevos tipos de actividades desarrolladas pueden generar riesgos en los ecosistemas marinos. Nódulos de manganeso (níquel, cobalto, cobre, manganeso), depósitos polimetálicos de sulfuro encontrados en las cercanías de orificios hidrotermales en donde los fondos marinos se está separando (oro, plata, zinc, cobre), costras de cobalto sobre los fondos marinos, e hidratos de gas que se encuentran tanto dentro como más allá de la jurisdicción nacional. Se informa que el descubrimiento reciente de reservas de oro en depósitos de sulfuro, fuera de Papua- Nueva Guinea puede dar ganancias de miles de millones de dólares, aunque aun no existe la tecnología de recuperación y la factibilidad económica de una operación minera no ha sido aun demostrada. Es importante mantener estos desarrollos técnicos bajo revisión para asegurar que los acuerdos legales internacionales marquen el paso (Secciones II.B.6 y III.D).

**VINCULOS:**

Contaminación Aérea—II.B.5

Evaluación de Impacto Ambiental—II.B.7

Preparación Ante Emergencias y Respuesta—II.B.7

Responsabilidad y Compensación por Daño—II.B.7

**II.B.5. Fuentes aéreas: Barcos, Aeronaves, Fuentes Terrestres y Facilidades Costa Afuera**

La Convención de CONVEMAR prevé que las reglas nacionales para prevenir, reducir y controlar la contaminación marina desde o a través de la atmósfera deben tener en cuenta las reglas acordadas internacionalmente, los estándares y las prácticas y procedimientos recomendados. Donde se aplican las reglas y normas, los estados están obligados a adoptar, poner en vigor e implementar leyes.

Para el aerotransporte las reglas y las normas internacionales aplicables son desarrolladas por la Organización Internacional de la Aviación Civil (ICAO). Tanto las reglas nacionales como las internacionales deben tomar en cuenta las reglas concernientes a la seguridad en la aviación aérea. La ICAO ha establecido a escala mundial, desde 1981, procedimientos de certificación uniformes, basados en estándares comunes de verificación, para asegurar que las máquinas de aerotransporte se ajustan a los niveles de emisión acordados. Bajo la Convención de Chicago de Aviación Civil de 1944, los estándares de ICAO son considerados mandatorios sobre altamar. Sujetos a la notificación a la ICAO, las naciones miembro se pueden desviar de estos estándares dentro del territorio nacional (incluyendo el mar territorial). Por lo tanto, las aeronaves están sujetas no sólo a las reglas del estado de registro sino también a las reglas del estado en cuyo espacio aéreo están volando, excepto que las reglas del Aire de la ICAO se aplican a aeronaves que ejercen el pasaje de tránsito sobre estrechos internacionales o pasajes de vías marinas archipelágicas (Artículos 39.3 y 54).

Para barcos, se establecen los mismos estándares y aplicación de derechos y deberes obtenidos por la contaminación de emisiones aéreas así como para otros tipos de contaminación. Las reglas aplicables internacionales son desarrolladas a través de la OMI. Un anexo sobre contaminación del aire por barcos fue adoptado conforme a MARPOL 73/78 en 1997 (Tabla II-6). El mismo establece límites para las emisiones del óxido de azufre y el óxido de nitrógeno de los escapes de barcos y prohíbe las emisiones deliberadas de sustancias que adelgazan la capa de ozono. En áreas especiales de control se deben establecer límites más rígidos sobre las emisiones de sulfuros, el mar Báltico está designado en ese sentido. El anexo también prohíbe la incineración a bordo de productos como los PCBs.<sup>21</sup> Mientras que el mismo cubre tanto a plataformas fijas como flotantes y aparejos para perforación, exceptúa la liberación de sustancias peligrosas que provienen directamente de actividades mineras costa afuera, al igual que MARPOL 73/78, especialmente el señalamiento luminoso con gas. Es necesario destacar que este instrumento no está restringido a la contaminación del ambiente marino; más bien cubre

más generalmente las emisiones al aire por barcos. La OMI lanzó un estudio en 1998 sobre emisiones de gas de efecto invernadero por barcos, incluyendo dióxido de carbono, para examinar opciones técnicas y de otro tipo para conseguir la reducción.<sup>22</sup>

Los acuerdos regionales marinos generalmente no cubren la contaminación aérea de aviones y barcos o simplemente hacen referencia a reglas y normas internacionales generalmente aceptadas. Con respecto a emisiones de instalaciones en el mar, la Sección II.B.4 indica que los instrumentos regionales sobre actividades con petróleo y gas usualmente cubren el señalamiento con gas y otras emisiones. La contaminación aérea depositada en ríos y el mar por fuentes terrestres (por ej. Instalaciones industriales, autoemisiones) está actualmente cubierta para la mayor parte, por los instrumentos en las fuentes de contaminación aérea basadas en actividades terrestres. El programa más sustancial está siendo llevado conforme a la Convención sobre Contaminación Area Transfronteriza de Largo Rango (LRTAP), administrada a través de la Comisión Económica para Europa (ECE) de la UN. Desde 1988 el programa de monitoreo de la LRTAP ha desarrollado información sobre introducciones peligrosas al mar Báltico, como un medio de promover acuerdos sobre como minimizar estas fuentes de contaminación marina. Estudios posteriores y restricciones son aplicables en el Mediterráneo, sobre el protocolo de actividades terrestres tal como fue enmendado en 1996. La Organización Meteorológica Mundial (WMO) colabora en los esfuerzos para dirigir las emisiones aéreas.

La evaluación de 1990 de GESAMP atribuyó, sobre una base global, un 33% de la contaminación marina a las fuentes atmosféricas. Hay otras numerosas razones para preocuparse sobre las emisiones aéreas, desde los efectos sobre la salud humana, la flora terrestre, y la contaminación de agua dulce al calentamiento global y el adelgazamiento de la capa de ozono. Dado que puede ser difícil desagregar ambos efectos, el de la contaminación aérea y en qué medida cada fuente en particular contribuye a los problemas de contaminación en un determinado sector, se ha comprobado que es práctico dirigir las emisiones al aire a través de instrumentos especializados enfocados en un determinado sector (barcos, aviones, instalaciones petroleras en el mar) sin distinguir necesariamente los impactos marinos. Para las fuentes domésticas el patrón ha sido establecer los blancos de reducción para sustancias particulares y dejar la elección a los gobiernos individuales, para encontrar los blancos. Este modelo también ha sido seguido para tratar otras fuentes terrestres de contaminación del mar (Sección III.D). Como cooperación para controlar las emisiones al aire con raíz en diferentes regiones, será muy útil tener en mente cómo los acuerdos regionales de control de la contaminación del aire interactúan recíprocamente con acuerdos regionales sobre el mar, así como la Convención de Viena/Protocolo de Montreal sobre Ozono, y el FCCC/Protocolo de Kyoto.

**VINCULOS:**Cambio Climático y Adelgazamiento de la Capa de Ozono – II.D.7  
POPs – II.B.2

## II.B.6. Minería en los Fondos Marinos Más Allá de la Jurisdicción Nacional

Se espera que el desarrollo en los fondos marinos de minerales más allá de la jurisdicción nacional no sea comercialmente posible hasta al menos la segunda década del siglo 21. El interés inicial durante las décadas de 1960 y 70 en nódulos de manganeso puede ser desplazado hacia depósitos de sulfuros polimetálicos y ricas incrustaciones de cobalto, aunque su descubrimiento dentro de la jurisdicción nacional puede ya sea demorar o avanzar o adelantarse hacia desarrollos más allá de la jurisdicción nacional. Los hidratos de gas metano en los fondos del océano pueden despertar interés en el futuro. Ellos se forman bajo alta presión y temperatura en el fondo del mar y bajo hielos permanentes del subsuelo, y se estima que contienen casi treinta veces la cantidad de dióxido de carbono de la atmósfera. A medida que la tierra se calienta, el gas puede emerger hacia la atmósfera, mezclándose con el oxígeno en presencia de la radiación solar, para formar dióxido de carbono.<sup>23</sup> El desarrollo debe apuntar a la recuperación del gas antes que este sea liberado en la atmósfera.

### **Instituciones Internacionales**

La Convención de CONVEMAR establece una Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISBA) a través de la cual los estados parte regulan todos los desarrollos minerales bajo jurisdicción nacional. Los poderes de su asamblea plenaria y su Consejo ejecutivo de 36 miembros están puestos en marcha en la Convención, con la modificación del Acuerdo de 1994. Ellos incluyen adoptar medidas sobre la prospección, exploración y explotación, incluyendo medidas para proteger y preservar el ambiente marino. Los mismos están definidos más precisamente como reglas para proteger y conservar los recursos naturales del área de los fondos marinos y prevenir el daño a la flora y fauna marinas, y reglas para prevenir, controlar y reducir la contaminación y otros daños al ambiente marino, incluyendo la costa, así como la interferencia con su balance ecológico. Existe también una prevención acerca de que los minerales de los fondos marinos deben ser desarrollados de acuerdo con principios saludables de conservación, para evitar los desperdicios innecesarios (Artículo 150.b). La definición de actividades sujetas a la regulación de la ISBA no incluye el procesamiento, dado que se esperaba que el mismo se produzca en la costa, dentro de la jurisdicción nacional. Sin embargo, la Convención provee reglas sobre la disposición, el vaciado y la descarga en el medio marino de sedimentos, desperdicios, u otros efluentes, si eventualmente se produce a bordo, sobre un sitio minero (Anexo III, Artículo 17.2.f). Cada estado que patrocina actividades mineras debe adoptar leyes y regulaciones para controlar la contaminación que *no son tan efectivas* como aquellas reglas de la ISBA (Artículo 209). Deben aplicar reglas más estrictas para los contratistas que ellos patrocinan, y para barcos que enarbolan su bandera (Anexo III, Artículo 21.3).

La Comisión Legal y Técnica de la ISBA está a cargo de bosquejar y

revisar las reglas y dar asesoramiento al Consejo sobre asuntos ambientales, tomando en cuenta la visión de reconocidos expertos en el campo. Prepara evaluaciones de las implicancias ambientales de las actividades mineras en los fondos del mar y designa y coordina un programa de monitoreo para rastrear los riesgos y efectos de la contaminación, la adecuación de regulaciones y el cumplimiento de las mismas (Artículo 165). Otras facultades otorgadas a la ISBA incluyen emitir órdenes de emergencia para suspender o ajustar operaciones continuadas para prevenir daños serios al ambiente marino (Artículo 162.2.w), y desaprobar áreas para la explotación donde las evidencias indican que puede ocurrir un daño serio al ambiente marino (Artículo 162.2.x). El último no se refiere a prospección u exploración. Otra previsión de interés es aquella que estipula que las protecciones al propietario de los datos no permiten a los operadores rehusar los datos de la ISBA que son necesarios para formular reglas para proteger la seguridad y al ambiente marino, con excepción de los datos para diseño del equipo (Anexo III, Artículo 14).

Se espera que los proyectos de reglas de la ISBA sobre prospección y exploración sean adoptadas en el año 2000.<sup>24</sup> Estas van a formar parte finalmente de un completo código minero que cubrirá también la explotación. Las reglas proyectadas sientan las responsabilidades para establecer líneas de base y programas de monitoreo ambiental y especifican el papel de la ISBA en el desarrollo de directrices y procedimientos. Los aspirantes a contratos deben someter una evaluación de potenciales impactos ambientales y medidas de mitigación y proponer un programa para estudios de base y monitoreo ambiental. La Comisión Legal y Técnica determina cuando la propuesta de un aspirante prevé efectivamente la protección ambiental al hacer recomendaciones al Consejo. Los planes de contingencia para incidentes que pueden causar serios impactos ambientales deben ser preparados antes que las operaciones comiencen, y se requiere que se notifiquen las sugerencias sobre cualquiera de estos incidentes. Además, se deben presentar informes anuales sobre el programa de monitoreo.

Por otra parte, se requerirán evaluaciones de impacto ambiental específicos para un sitio previos a una prueba de equipo especial. Antes de proceder a la fase de explotación, un contratista debe proponer áreas de reserva para dos propósitos: como una zona para monitorear impactos donde las actividades están en marcha (la zona de referencia de impacto) y como una zona preservada donde no se puede desarrollar ninguna actividad minera (la zona de referencia de preservación). La Autoridad está trabajando en lineamientos para los contratistas para que continúen adquiriendo datos básicos, monitoreen las actividades de exploración e informarlos.

Durante el período previo al desarrollo de actividades mineras, además de elaborar reglas y estándares sobre protección ambiental, la ISBA se va a concentrar en promover y adquirir conocimiento científico y supervisar los desarrollos relevantes de tecnología marina, en particular aquellos relacionados con la protección ambiental marina (Acuerdo de 1994, Anexo, Sección 1, Artículo 5). Los estados están

obligados a promover la cooperación internacional, a través de entrenamiento, asistencia técnica y programas de cooperación en ciencia y tecnología marina y protección ambiental marina (Acuerdo de 1994, Anexo, Sección 5, Artículo 1.c).

En agosto de 1998, la Federación Rusa requirió formalmente que la ISBA adopte reglas sobre la exploración de los depósitos de sulfuros polimetálicos y las costras ricas en cobalto.

### **Aplicación**

La autoridad ejercita el control de las actividades sobre los fondos marinos con el propósito de asegurar el cumplimiento con los términos del contrato que están basados en las regulaciones que ha adoptado, pero los estados individuales son responsables por la asistencia a la Autoridad asegurando el cumplimiento por cualquier actividad minera que ellos patrocinen (Artículos 139, 153, 216). La ISBA deberá usar un equipo de inspectores para determinar el cumplimiento con los términos del contrato y el monitoreo de los impactos ambientales.

**VINCULOS:** Responsabilidad y Compensación por Daño—II.B.7

### **II.B.7 Requisitos medulares: Evaluación de Impacto Ambiental, Preparación y Respuesta para Emergencias, y Responsabilidad y Compensación por Daño**

La necesidad de desarrollar instrumentos especializados para dirigirse a los caminos de cualquier contaminante marino, es complementada por los requerimientos medulares para la evaluación de impacto ambiental (EIA), preparación y respuesta ante emergencias y responsabilidad y compensación por daño por contaminación.

#### **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**

Hay pocas convenciones ambientales internacionales hoy en día, que no tienen disposiciones para los estados para evaluar los posibles efectos adversos de actividades planeadas y consultar con estados vecinos potencialmente afectados. La Convención de CONVEMAR solicita generalmente a los estados que evalúen los efectos potencialmente adversos de actividades planificadas sobre el ambiente marino y asegura la disponibilidad de los resultados a todos los estados. (Artículos 205, 206). Otra prevención debe ser vista como un incipiente llamado para evaluar la tecnología para evitar la contaminación marina (Artículo 196). Estos requisitos no están limitados por locación, esto es, la evaluación debe tener en cuenta los impactos en cualquier lugar en el ambiente marino, incluyendo las zonas nacionales, las áreas de estados vecinos o áreas bajo jurisdicción nacional. La Convención de CONVEMAR también requiere que los estados costeros consulten con estados que pueden ser adversamente

afectados por el vertido en áreas de costa afuera sujetas a la jurisdicción del primer estado (Artículo 210.5). En la Sección II.B.6 se consideran requisitos de EIA para la minería en los fondos marinos bajo jurisdicción nacional.

Las previsiones de CONVEMAR están reflejadas en casi todos los acuerdos marinos regionales. Algunas van más allá llamando a consultas con estados potencialmente afectados. En Europa los acuerdos regionales están complementados con acuerdos específicos sobre EIA. Los estados nórdicos concluyeron en 1974 un acuerdo para una parte privada en un estado o una autoridad del gobierno que representa el interés ambiental general, a cuestionar la permisibilidad para actividades en otro estado, incluyendo su plataforma continental, que pueda causar un daño ambiental a aquel que formula el cuestionamiento, incluyendo medidas diseñadas para prevenir el daño. Los derechos concedidos al que formula el cuestionamiento son los mismos que aquellos disponibles para una entidad legal en el estado en el cual la actividad está siendo llevada a cabo. Reglas similares se aplican a las personas privadas que buscan una compensación por daño. Las actividades cubiertas incluyen descargas en cursos de agua o en el mar, así como cualquier uso que pueda ocasionar contaminación del agua u otros efectos en las condiciones de la misma, deriva de arena, contaminación aérea, ruido y otras cuestiones. Un desarrollo posterior está representado por la Convención Europea sobre EIA en un Contexto Transfronterizo, de 1991. Provee detalladas guías sobre el tipo de actividades que intenta cubrir, y delinea los requisitos procesales para la notificación anticipada y la participación de los estados potencialmente afectados. Su lista de actividades costa afuera y otro tipo de actividades que pueden causar efectos transfronterizos significativamente adversos, abarca grandes instalaciones industriales, instalaciones para disposición de desperdicios y basurales, cañerías de petróleo y gas de gran diámetro, grandes instalaciones para depósito de petróleo y productos químicos, producción costa afuera de hidrocarburos, puertos, grandes represas, actividades substanciales de sustracción de agua subterránea y deforestación de grandes áreas. La Convención requiere la consideración de impactos sobre la tierra y en zonas marinas sujetas a la jurisdicción nacional. Está reforzada respecto al área marina por prevenciones sobre consulta y cooperación en las convenciones de 1992 del Atlántico Nordeste y el mar Báltico para los estados parte, para el mar regional y las convenciones de EIA. La Convención del Atlántico Nordeste, por ejemplo, prevé que cuando la contaminación originada en un estado puede perjudicar los intereses de otros, los estados involucrados, por requerimiento de cualquier parte, buscarán negociar un acuerdo de cooperación (Artículo 21). La aproximación internacional más completa a la EIA es aquella encontrada en el Protocolo Antártico de 1991, Anexo I. Cuando una actividad propuesta probablemente tenga más que un impacto menor o transitorio, el Anexo I convoca a hacer una revisión colectiva por un comité asesor para protección ambiental, antes de que sea tomada una decisión final por las autoridades del estado que propone la actividad. Hay prevenciones para la circulación de documentos de EIA y comentario público.

Otro medio para asegurar la EIA y las consultas con estados vecinos potencialmente afectados, es a través de los requisitos de desarrollo de proyectos de instituciones donantes. Por ejemplo, la política operacional del Banco Mundial sobre evaluación ambiental es no vinculante y requiere que todos los tratados ambientales internacionales relevantes para los impactos relacionados con proyectos sean considerados. Un país que pide un préstamo no sólo debe abordar las obligaciones del tratado, el Banco no financiará actividades del proyecto que contradicen estas obligaciones.<sup>25</sup>

### **Preparación Ante Emergencias y Respuesta**

En este campo, la ley internacional del océano se está desarrollando para abarcar un rango más amplio de amenazas, y para prepararse para enfrentarlas por adelantado. La primera convención se enfocó estrechamente en derrames de petróleo en el mar y en respuesta por personal con base en la costa para proteger la misma. Actualmente la red creciente de acuerdos, cubre la planificación de contingencias para prepararse para accidentes que involucran petróleo y otras sustancias peligrosas y nocivas que pueden dañar el ambiente marino, preparación a bordo de barcos y en instalaciones en la costa y costa afuera, y centros ubicados en la costa capaces de responder a diferentes tipos de emergencias (Tablas II-1; II-3; II-4 y II-5). Como el crecimiento en la demanda de petróleo durante las décadas de 1960 y 70 impulsó la construcción de más tanques y de mayores dimensiones, se multiplicaron los serios incidentes de contaminación por petróleo. Esto no solo llevó a que haya reglas internacionales más potentes sobre seguridad en las embarcaciones y control de la contaminación, si no que produjo nuevos acuerdos para mejorar la respuesta a tales incidentes y facilitar el pago de los daños. Después del derrame de petróleo de 1967 de *Torrey Canyon* en el Canal Inglés, la Convención de Intervención de 1969 garantizó a cada estado costero mayor autoridad para tomar medidas cuando ocurre un accidente marino, o un daño serio por contaminación amenaza a su costa o intereses relacionados, incluyendo la pesca. En el ámbito regional y global surgieron nuevos arreglos para la coordinación en el caso de emergencias por contaminación. La Convención de CONVEMAR está construida sobre estos acuerdos tempranos. Requiere que los estados cooperen preparándose para y respondiendo a las emergencias de contaminación marina, para notificar rápidamente a los estados potencialmente afectados, y para asistir a otros estados para minimizar los efectos de grandes accidentes. Existen asimismo organizaciones internacionales competentes que juegan un papel en estos casos (Artículos 198, 199, 202.b, 211.7, 221).

En el caso de emergencias por contaminación marina, los estados están obligados a no transferir, directa o indirectamente, daños o amenazas desde un área a otra (Artículo 195). Una previsión relacionada exceptúa el uso de tecnologías o la introducción de especies exóticas de ciertas obligaciones de control de la contaminación, si la propia acción es tomada para prevenir, reducir y controlar la contaminación marina; por ejemplo, si un agente

biológico fuera aplicado para contener un derrame de petróleo. (Artículo 196.2) Se piensa que esta exención cubre una situación en la cual la necesidad de una respuesta rápida puede evitar una evaluación detallada previa. Esto debería ser considerado junto con las obligaciones generales de la Convención sobre protección del ambiente marino, el deber para no transformar un tipo de contaminación en otro, y requisitos para planes de contingencia y evaluación avanzada.

La Convención de CONVEMAR continúa siendo suplementada por numerosos acuerdos regionales y globales. Los acuerdos más tempranos establecían arreglos cooperativos para informar, evaluar y responder a graves e inminentes daños por contaminación por petróleo como resultado de accidentes casuales (por ejemplo accidentes, colisiones, encalladuras) Muchos han llevado al establecimiento de centros regionales para apresurar comunicaciones y acceder a equipos apropiados y a expertos. Los acuerdo más recientes extienden la cobertura por contaminación proveniente de una acumulación de pequeñas descargas de buques (Mar Mediterráneo y Negro); contaminación debida a explosiones por perforaciones para petróleo y de actividades de la producción o las fallas de instalaciones industriales (Kuwait, África Occidental y Central, Mar Rojo); e inminente peligro de contaminación por sustancias peligrosas diferentes que el petróleo (Mar Báltico, Mar del Norte, Atlántico Nordeste, África Oriental, Pacífico Meridional).

Después del derrame de petróleo del Exxon Valdez de 1989, la Convención Internacional sobre Contaminación por Petróleo, Preparación, Respuesta y Cooperación (OPRC) concluyó en que era necesario enfatizar medidas y planes de emergencia a bordo de buques o instalaciones donde pueden ocurrir accidentes. Cubre a barcos, unidades costa afuera en donde se desarrollan actividades de gas o petroleras o de carga o descarga de petróleo, y puertos de mar o instalaciones en donde se manipula petróleo, incluyendo terminales petroleras y cañerías. Se han reforzado también los requisitos para informar incidentes por contaminación. Hay discusiones en marcha para expandir la OPRC para sustancias peligrosas y nocivas. Estos arreglos basados en instalaciones complementan los acuerdos regionales de respuesta. Los últimos cada vez más anticipan los incidentes de contaminación marina por todo tipo de fuentes y proveen medidas para prevenir, prepararse para y responder a ellos. Esta tendencia hacia arreglos más comprensivos de respuesta regional, es reforzada no sólo por arreglos especializados sobre instalaciones marítimas si no también por convenciones especializadas que gobiernan accidentes e instalaciones terrestres como aquellas sobre accidentes nucleares e industriales (Tablas II-3 y II-4). Es importante asegurar que estos acuerdos se refieren explícitamente a las amenazas a ríos y mares, incluyendo áreas protegidas marinas y costeras y estos arreglos sobre preparación y respuesta son coordinados para áreas terrestres y marinas adyacentes.

Desde una perspectiva diferente la Convención Internacional sobre Salvamento clarifica ciertos aspectos de leyes internacionales que

gobiernan la asistencia a buques en peligro o propiedades en el mar. Requiere que el salvador del buque y el propietario prevengan y minimicen el daño al ambiente y establece incentivos financieros para el salvador, para que actúe en ese sentido. Esto es, la recompensa para el salvador debe tener en cuenta la habilidad y el esfuerzo en evitar el daño ambiental, e incluso si una operación de salvamento no es exitosa, el tribunal de premiación debe dar una compensación especial al salvador que ha actuado para prevenir o minimizar tal daño.

### ***Instituciones Internacionales***

Las *Instituciones Internacionales* han jugado durante largo tiempo un rol de apoyo asistiendo a los países para prepararse y responder a las emergencias por contaminación marina. La OMI es la organización primaria comprometida en esas actividades, en vista de su rol en la contaminación proveniente de buques y en la seguridad de buques. La coordinación con y a través de la OMI, es explícita en muchos de los acuerdos regionales y globales. El sistema de información de contaminación por petróleo de la OMI, los servicios de comunicaciones y las capacidades en entrenamiento y asistencia técnica son un recurso para muchos países y ayuda a apoyar a centros regionales de respuesta. Estos recursos han probado ser útiles sobre una base ad hoc para movilizar una respuesta a las emergencias por contaminación marina de origen terrestre, por ejemplo durante la Guerra del Golfo de 1990. El IFCS ha considerado estos temas en relación con las emergencias químicas. El rol del PNUMA en la respuesta internacional a las emergencias ambientales es coordinado con aquel de la oficina de la ONU para la Coordinación de Asuntos Humanitarios en ayudar a los países afectados por desastres ambientales, incluyendo desastres naturales. La misma planea desarrollar posteriormente su evaluación ambiental y las capacidades de advertencia temprana para apoyar este trabajo.

#### **VINCULOS: Fenómenos Naturales.**

Los fenómenos naturales, como las oscilaciones y el cambio climático por El Niño y La Niña influyen eventos climáticos extremos, que dañan los asentamientos humanos y el hábitat marino. Se pueden tomar medidas para mejorar los preparativos para reducir los costos de dichos eventos a la sociedad en cierta medida, en conjunto con planes para responder a los desastres ocasionados por el hombre, por ejemplo identificando hábitats críticos que reciban protección prioritaria por los derrames de petróleo o instalaciones vulnerables que puedan ser dañadas por desastres naturales como terremotos o huracanes. De manera similar, medidas preventivas de largo término para controlar la erosión en áreas riparias y costeras, pueden reducir el daño por inundaciones y tormentas. Un estudio minucioso de los instrumentos legales que gobiernan la preparación y respuesta ante emergencias podría señalar de manera útil las complementariedades y los vacíos relacionados a desastres naturales y causados por el hombre.

### ***Responsabilidad y Compensación por Daño***

Los instrumentos legales internacionales sobre obligación y compensación por daño por contaminación marina, permanecen en la mayor parte de los casos, enfocados sobre orígenes particulares, primariamente en contaminación originada en embarcaciones. El Principio 21 de la Declaración de Estocolmo – una responsabilidad del estado para asegurar que las actividades dentro de su jurisdicción o control no causan daño al ambiente al ambiente de otros estados, o a áreas más allá de los límites de la jurisdicción nacional – está codificado sin calificación en CONVEMAR respecto a la contaminación marina (Artículo 194.2). La Convención asegura que la obligación se extiende a buques, aviones, y otras estructuras e instalaciones sujetas a jurisdicción nacional, donde sea que estén localizadas. Estas previsiones están reforzadas por el requisito de no transferir los daños o peligros de contaminación desde un área a otra (Artículo 195).

La Convención de CONVEMAR, sustantivamente, no elabora normas y estándares concernientes a la responsabilidad y obligación del estado por el daño causado por la contaminación marina. Ella incorpora por referencia leyes internacionales existentes y convoca a los estados a desarrollar posteriormente reglas internacionales para evaluación de perjuicios, compensación y resolución de conflictos relacionados. Hay previsiones para desarrollar criterios y procedimientos para facilitar la compensación, como el seguro compulsivo o fondos compensatorios (Artículo 235). Cuando se desarrollen reglas más detalladas relacionadas con la contaminación marina específicamente, y obligaciones y responsabilidades bajo la ley internacional, generalmente no son perjudicadas por las previsiones de CONVEMAR (Artículos 139.2 y 304). No existen restricciones sobre la institución de procedimientos civiles respecto a cualquier reclamo por la pérdida o daño resultante de la contaminación marina (Artículo 229).

La Convención de CONVEMAR hace explícita la responsabilidad de un estado para adoptar medidas apropiadas para asegurar que sus barcos y aeronaves soberanos e inmunes (que pertenecen o son operados por un estado y usados sólo para un servicio gubernamental no comercial) actúen de una manera consistente con la Convención. El estado del pabellón lleva la responsabilidad internacional por la pérdida o el daño al estado ribereño, si dichos barcos no cumplen con las reglas aplicables para el pasaje en el mar territorial, estrechos internacionales o vías marítimas archipelágicas (Artículos 236 y 31, 42.5, 54).

La Convención de CONVEMAR es también explícita en relación con el daño marino por contaminación proveniente de la investigación científica marina, donde ambos estados y organizaciones internacionales son responsables por el daño producido por investigaciones llevadas a cabo por ellos o en su nombre (Artículo 263.3).

Las previsiones de la Convención sobre minería en los fondos marinos, sin referencia específica a la contaminación marina, establece que el daño causado por el fracaso de una parte o una organización

internacional para llevar adelante sus responsabilidades, ocasiona obligaciones y que hay responsabilidad conjunta y diversa cuando los Estados y las organizaciones internacionales actúan de manera conjunta. Como se nota abajo, la Convención no va más allá de la ley internacional existente en la cual un estado no es responsable por el daño causado por un operador privado al cual ha patrocinado, si el mismo ha tomado todas las medidas necesarias y apropiadas para asegurar el cumplimiento por ese operador (Artículo 139.2, Anexo III, Artículo 4.4). Tampoco lo son los operadores, sean privados o una entidad internacional, sujeta a la responsabilidad por daño, si no ha ocurrido una violación de las reglas. Sin embargo, estas previsiones existen sin perjuicio de las leyes desarrolladas (Artículo 139.2), y se espera que las regulaciones de la ISBA sobre minería en los fondos marinos profundo aborden este tema con más detalle a medida que surja la necesidad.

Procesalmente, CONVEMAR requiere a cada estado asegurar que el recurso está disponible, de acuerdo con su sistema legal, para impulsar y adecuar la compensación por el daño por contaminación marina causado por entidades sujetas a su jurisdicción (Artículo 235(2)). Si bien esto permite a los extranjeros proseguir sus reclamos por daño en cortes de otra nación, esta acción puede ser dificultosa, consumir mucho tiempo y ser costosa. La previsión establecida en la Convención Nórdica de 1974, garantiza el acceso recíproco a la corte o autoridades administrativas de cada parte, para proseguir con el reclamo de compensación por daño ambiental. La misma ha sido incorporada en al menos un acuerdo regional reciente sobre el mar, la Convención del Mar Negro de 1992.

Hay numerosos caminos para desarrollar reglas más detalladas sobre responsabilidad y compensación. En el campo marino, los acuerdos globales especializados, habitualmente se concentran en el daño causado por buques que transportan petróleo u otras sustancias peligrosas y nocivas (Tabla II-1). Generalmente estos acuerdos colocan la responsabilidad entre los propietarios del barco o los operadores, y los propietarios de la carga, y establecen límites sobre ambos, y ellos deben establecer un conjunto de fondos con los cuales asumir la compensación o complementar otros pagos en circunstancias definidas. En algunos casos, los esquemas de industrias organizadas pueden ofrecer una compensación complementaria. A nivel regional, hay acuerdos especializados limitados al daño por contaminación por desarrollos costa afuera, de petróleo y gas en los mares del Norte y Báltico, y la Convención Nórdica de 1974, más generalizada, que cubre las actividades terrestres y las de la plataforma continental (Tabla II-5). Otra aproximación, tomada en la Convención de OPRC de 1990 (Anexo), está limitada a recobrar los costos reales por asistencia prestada en emergencias de contaminación marina, y especifica principios para el reembolso. En otros campos, los instrumentos legales internacionales sobre responsabilidad por daños ambientales pueden incluir daño al ambiente marino, por ejemplo arreglos sobre responsabilidad que cubren actividades industriales o nucleares o el movimiento transfronterizo de desperdicios peligrosos. El daño al ambiente marino puede también ser incluido en los esfuerzos continuos para desarrollar un instrumento de obligaciones prosiguiendo al Protocolo Antártico de 1991.

Las reglas generales de la ley internacional sobre responsabilidad y obligación por daño, y específicamente por daño ambiental, son de un ámbito de acción limitado. Normalmente no hay obligación por parte de un estado, si ha promulgado y puesto en vigor medidas para evitar el daño, y por otra parte ejercido la debida diligencia para asegurar el cumplimiento de esas medidas, esto es, la responsabilidad “estricta” o “ausencia de faltas” no alcanza al estado si no ha ocurrido ninguna brecha de la ley.<sup>26</sup> Un estado puede imponer responsabilidades estrictas a propietarios privados u operadores a través de medidas específicas legales, pero los estados raramente han aceptado su responsabilidad estricta en instrumentos legales internacionales. En ocasiones raras, los estados han aceptado una obligación para complementar la responsabilidad del propietario o el operador, si ellos no pueden pagar el daño pleno (por ejemplo actividades ultrapeligrosas como las instalaciones nucleares). Además, las reglas generales de la ley internacional usualmente restringen los daños y perjuicios por los cuales la compensación debe ser otorgada por el daño directo a personas o propiedades o por el uso inadecuado por un interés establecido, como las pesquerías. A nivel nacional, algunos países han comenzado a definir reglas para evaluar el daño a las especies marinas y a los ecosistemas, pero no hay ningún acercamiento internacional convenido. Para el daño marino ambiental más allá de la jurisdicción nacional, no existe acuerdo sobre quien tendría el derecho a proseguir esos reclamos, esto es, quien representa los intereses de la comunidad internacional en el daño a los servicios ecológicos o al ambiente. Los mecanismos deberían ser acordados para la evaluación del año y la determinación de la adjudicación.

## II.C. El Régimen Legal Internacional para las Pesquerías Sustentables.

La Convención de CONVEMAR establece el marco internacional para la conservación y manejo de los recursos marinos vivos. La misma hace dos distinciones básicas: la primera entre las pesquerías de alta mar, más allá de la jurisdicción nacional, y las pesquerías sujetas a los derechos soberanos del estado ribereño (dentro de la ZEE y sobre la plataforma continental); y la segunda basada en el comportamiento de las especies, cuando la ruta de migración de esa especie o su ciclo de vida abarcan un área más allá de la frontera de un solo estado. Todos los estados están obligados a conservar los recursos acuáticos vivos, tanto dentro de sus propias zonas como en alta mar. Dentro de la jurisdicción nacional es responsabilidad del estado ribereño asegurar la conservación y manejo adecuados, mientras que todos los estados deben cooperar en la conservación de los mismos en alta mar.<sup>27</sup>

Un número de convenciones especializadas dan expresión al llamamiento de CONVEMAR para acuerdos internacionales posteriores sobre stocks compartidos por más de un país. Las mismas cubren las pesquerías internacionales que tienen lugar primariamente en alta mar, así como las pesquerías internacionales donde la mayor parte de las capturas tiene lugar dentro de la jurisdicción nacional (Tabla II-7, Mapas B1-B8). Como se discute abajo, son consistentes con los derechos y deberes nacionales establecidos por CONVEMAR, y elaboran

sus previsiones básicas y principios. Con excepción de las ballenas, las convenciones regionales son adecuadas para cubrir el rango migratorio del o de los stocks en cuestión.<sup>28</sup>

Hacia fines de la década de 1980 la magnitud de los problemas que afectaban a las pesquerías mundiales llevaron a los gobiernos a reforzar la fundación de CONVEMAR. En 1995 concluyeron un acuerdo para la implementación de sus previsiones relativas a la conservación y el manejo de los stocks transfronterizos de peces y los stocks de peces altamente migratorios. Aunque el Acuerdo sobre Stocks de Peces (FSA) está restringido a stocks que representan sólo una fracción de la captura global de peces, se espera que alcance el umbral tanto para la acción nacional como para los acuerdos regionales especializados. Sus principios y medidas elaboran las previsiones de CONVEMAR, especialmente las bases científicas y de conservación para el manejo de las pesquerías y medios de aplicación de la ley, discutidos más abajo. Además, muchos stocks altamente migratorios o transfronterizos son pesquerías de gran valor, y aproximadamente el 70% de las pesquerías están dentro de la jurisdicción nacional, por lo que el FSA puede influir sobre el manejo nacional más ampliamente. El FSA rige las medidas nacionales directamente y al mismo tiempo sienta la directriz para los acuerdos regionales especializados. En el último contexto, contiene una notable referencia a la idea de procedimientos de toma de decisiones que facilitan la adopción de medidas de conservación y manejo de una manera eficiente y oportuna, posiblemente desgastando la confianza en el consenso (Artículos 10.j, 28).

La Convención de CONVEMAR y el FSA están complementados por el Código de Conducta Responsable para pesquerías, concluido bajo los auspicios de la FAO en 1995. El Código refleja los varios desarrollos progresivos del FSA y en algunas instancias va a mayores detalles. Esto es particularmente valioso, por que el Código se aplica a todas las pesquerías dentro y bajo la jurisdicción nacional, mientras que el FSA está enfocado más estrechamente a cierto tipo de stocks. El propósito del Código es establecer criterios para los acuerdos legales institucionales, nacionales e internacionales, y para proveer estándares de conducta para las personas involucradas en el sector pesquero. Una guía más detallada ha sido preparada por la FAO para ayudar a los estados a llevarla a cabo (Tabla III-3). La Convención de CONVEMAR está también complementada por el Acuerdo de FAO, de 1993, para Promover el Cumplimiento con la Conservación Internacional y las Medidas de Manejo, por los Buques Pesqueros en Alta Mar.

### II.C.1. Distinción de Especies

La Convención de CONVEMAR hace las siguientes distinciones según la conducta de las especies:

- stocks de peces que están enteramente dentro de una sola ZEE (stocks transzonales transfronterizos);
- stocks de peces o stocks de especies asociadas que suceden en más de una ZEE;

- stocks de peces o stocks de especies asociadas que ocurren tanto dentro de una ZEE(s) como en zonas adyacentes de alta mar (comúnmente llamados stocks transzonales);
- especies de peces altamente migratorios, como los atunes, listados en el Anexo I de la Convención, los cuales migran largas distancias, usualmente a través de las ZEEs de varias naciones y alta mar;
- mamíferos marinos como las ballenas, cuyo rango de dispersión es a través de los océanos, y otros cetáceos cuyo rango es más regional;
- especies anádromas como el salmón, que desova en ríos y arroyos de agua dulce, pero pasa la mayor parte de su ciclo de vida en el mar;
- especies catádromas como las anguilas, que desovan en el mar pero pasan la mayor parte de su ciclo de vida en agua dulce; y
- especies sedentarias de la plataforma continental, tales como los cangrejos, langostas, y corales, definidos como organismos vivos “que en el estado en que pueden ser cosechados, o son inmóviles sobre o están debajo de los fondos marinos, o son incapaces de moverse, excepto en contacto físico constante con los fondos marinos o el subsuelo” (Artículo 77.4)

Para stocks que se encuentran dentro de la jurisdicción nacional, el estado ribereño tiene virtualmente discreción total para conservar y manejar los recursos y decidir los términos para cualquier pesquería extranjera que el mismo permite dentro de su ZEE. La discreción del estado ribereño está limitada sólo por las obligaciones para buscar y acordar con estados *que pescan stocks de peces transzonales en la zona de alta mar adyacente bajo medidas necesarias para conservar estos stocks en el área adyacente* (Artículo 63.2), y para coordinar medidas sobre stocks transfronterizos transzonales con los estados vecinos (Artículo 63.1).

En alta mar, los nacionales de cualquier estado tienen el derecho de pescar, sujetos a las obligaciones sobre conservación y manejo puestas en marcha en CONVEMAR y otras convenciones especializadas. Los estados cuyos nacionales pescan stocks transzonales en zonas de alta mar adyacentes al estado ribereño, tienen el deber especial de cooperar con este o estos estados para conservar esos stocks en el área adyacente, y pueden hacerlo a través de organizaciones regionales o subregionales (Artículo 63.2, 116). Para las especies altamente migratorias identificadas en el Anexo I de la Convención, que incluye ciertos cetáceos, todos los estados cuyos nacionales los pesquen, ya sea dentro o fuera de la ZEE, deben cooperar en la conservación de las especies a nivel regional. En las regiones donde aun no existe una organización internacional para este propósito, los estados ribereños y otros estados pesqueros deberían cooperar para establecer una (Artículo 64, 116). El FSA toma precauciones para la compatibilidad entre las medidas de manejo y la conservación aplicadas al mismo stock dentro y más allá de la jurisdicción nacional. El mismo coloca la carga para asegurar que las medidas establecidas para alta mar no socaven la efectividad de aquellas establecidas por los estados ribereños para áreas dentro de la

jurisdicción nacional, mientras que hace notar que las medidas previamente acordadas entre los estados ribereños y los estados que pescan en alta mar o a un nivel regional, deberían ser tomadas en cuenta. (Artículo 7).

Para los mamíferos marinos, hay un régimen especial, de tal manera que los estados pueden prohibir, limitar o regular la explotación de manera más estricta que lo que la Convención por otra parte provee. Esto es, el rendimiento máximo sostenible calificado (MSY) estándar (ver más abajo) representa un estándar mínimo, y los requisitos de utilización óptima (ver más abajo) no aplican. Esto se aplica a los estados individualmente dentro la jurisdicción nacional y a la competencia concedida por una organización internacional. Las organizaciones internacionales, especialmente la Comisión Ballenera Internacional, le dan particular importancia a la conservación, dirección, y estudio de cetáceos (Artículos 65,116,120).

La responsabilidad primaria para la conservación y manejo *de especies anádromas* queda en el estado dentro de cuyos ríos es originario el stock. La captura es permitida sólo dentro de las ZEEs; la misma no debe efectuarse en alta mar. Sin embargo, en situaciones donde podría resultar la dislocación económica de un estado con otros intereses pesqueros (por ejemplo donde otros estados tienen un interés pesquero duradero), debe hacerse un esfuerzo para acordar sobre los términos y condiciones para pescar más allá de la ZEE, que son consistentes con los requisitos de conservación y las necesidades del estado de origen, y dar especial consideración a los esfuerzos de conservación hechos por los estados que tradicionalmente pescan este stock. Cuando los stocks anádromos migran dentro de la ZEE de un estado vecino, ese estado debe cooperar con el estado de origen en el manejo y conservación de los mismos. Los arreglos regionales están alentados para implementar esas previsiones (Artículos 66,116). Actualmente, no hay más pesquerías de alta mar para stocks anádromos que estén reconocidas como legítimas.

El estado ribereño en cuyas aguas las especies costeras pasan la mayor parte de su ciclo de vida, es responsable por su conservación y manejo. Al igual que con las especies anádromas, la captura puede ser sólo dentro de su ZEE. Si la especie migra a través de la ZEE de un estado vecino, los estados involucrados deben acordar medidas de manejo, teniendo en cuenta la responsabilidad del estado “huésped” para mantener la especie (Artículos 67, 116)

La Convención de CONVEMAR distingue los derechos del estado ribereño sobre las *especies sedentarias de la plataforma continental*, de los derechos sobre los recursos marinos vivos de la columna de agua. Los primeros pertenecen exclusivamente al estado ribereño, no están sujetos ni a la conservación internacional ni a los requisitos de utilización óptima. Los derechos exclusivos del estado costero se pueden extender más allá de las 200 millas si el estado puede reclamar una plataforma más extensa, como está previsto en CONVEMAR (Artículos 68,77)

## II.C.2.¿Qué Deben hacer los Estados?

### **Establecimiento de Estándares**

Las medidas adoptadas por cada estado para conservar los recursos de la ZEE y aquellos adoptados por los estados colectivamente para conservar los recursos compartidos, deben *tomar en cuenta* cualquier estándar mínimo internacional generalmente recomendado, ya sea subregional, regional, o global (Artículos 61.3, 119.1). Así, los procesos continuados a través de los cuales los criterios y requisitos de manejo de la pesquería son acordados y especificados con mayor detalle, continúan informando a la ley y las prácticas nacional e internacional. Cuando las medidas logran el estado de “estándares mínimos internacionales generalmente recomendados”, CONVEMAR refuerza su aplicación, tanto en las reglas adoptadas por los estados y como un recurso para informar los procedimientos de resolución de disputa conforme a la Convención. Esto está reforzado expresamente por el FSA, que primero fortalece el requisito que los estados *adopten y apliquen* tales estándares, y segundo indica expresamente que una corte o un tribunal va a aplicar las normas generalmente aceptadas para la conservación y manejo de recursos vivos marinos, así como las previsiones de CONVEMAR, el FSA, y cualquier acuerdo relevante subregional, regional, o global y otras reglas de la ley internacional sobre las pesquerías.

Las medidas adoptadas por los estados deben cumplir con dos obligaciones fundamentales: *las bases científico-técnicas* delineadas más abajo, y los requisitos *de utilización óptimos*. Los últimos intentan asegurar que los recursos disponibles no sean acumulados por los estados ribereños, es decir, cuando un estado ribereño no tiene la capacidad de cosechar totalmente la captura permisible de recursos vivos marinos dentro de su ZEE, debe dar acceso a otros estados interesados en el excedente. La Convención provee más directrices permitiendo que los estados encerrados (no ribereños) y los “estados geográficamente desaventajados” en la misma región puedan participar en la explotación de parte de ese excedente (Artículos 62, 69, 70, 71, 72). En la práctica, el estado ribereño tiene amplia discreción para determinar qué especies pueden ser capturadas en su ZEE, la captura permisible de cada especie, su propia capacidad de captura de la especie, y de esta manera cualquier excedente que pueda estar disponible, así como todas las regulaciones que gobiernan la pesca. Cualquier arreglo dando efecto a la obligación de utilización óptima requeriría la cooperación plena del estado ribereño. Un requisito similar para promover la utilización óptima aplica a los arreglos regionales de manejo para especie altamente migratorias listadas en el Anexo I (Artículo 64).

El FSA articula ciertos principios adicionales a los cuales los estados deben dar efecto en las medidas de conservación y manejo. Aun cuando muchos de esos principios aun deben ser elaborados a través de directrices y convenciones especializadas, ellos sientan un antecedente en términos de objetivos. Los mismos incluyen un *enfoque precautorio, evaluación de impacto ecosistémica, y conservación*

del ecosistema y protección de la biodiversidad marina, discutidos abajo. Reconociendo los vínculos entre la pesca y otros impactos sobre las especies marinas, exhortan a los estados a minimizar la contaminación, los desperdicios, descartes, y la captura por artes de pesca perdidas o abandonadas, así como la captura incidental (by-catch) de especies que no son blanco de la pesquería. Apoyan el uso de técnicas y artes de pesca selectivas, ambientalmente seguras y que den beneficios con relación al costo, incluyendo medidas para prevenir o eliminar el exceso de capacidad de pesca. Finalmente, instan a los estados a tener en cuenta los intereses de los *pescadores artesanales y de subsistencia* (Artículo 5). Estos temas son discutidos en la sección de bases técnicas/económicas más abajo, y en la Sección III.B.

### II.C.3 Resolución de Conflictos, Cumplimiento y Aplicación

La autoridad del estado ribereño para la aplicación dentro de la jurisdicción nacional es virtualmente absoluta. Entre otras medidas, debe requerir los informes sobre captura y esfuerzo, posición del buque y debe poner observadores a bordo de buques extranjeros. El estado ribereño puede abordar, inspeccionar, arrestar, iniciar procedimientos judiciales contra, y multar barcos o tripulación que no acatan las reglamentaciones, sujetos al requisito de una pronta liberación del buque o la tripulación arrestadas cuando sea depositada una fianza razonable u otro tipo de seguridad. No está permitido enviar a prisión y cualquier forma de castigo corporal (Artículo 62.4, 73).

Más allá de la jurisdicción nacional la aplicación tradicionalmente ha dependido del estado del pabellón. La Convención de CONVEMAR es explícita solo para la pesca de especies anádromas más allá de la ZEE, donde la puesta en vigor de las regulaciones está sujeta a los acuerdos entre el estado de origen y otros estados implicados (Artículo 66.3.d). En 1999, en el contexto de alentar al OMI a desarrollar medidas vinculantes para asegurar que todos los barcos de los estados del pabellón alcancen las reglas y estándares internacionales, consistentes con los requisitos de CONVEMAR de que exista un “vínculo genuino” entre el estado del pabellón y los barcos autorizados a enarbolar ese pabellón (Sección II.B.1), la preocupación por la pesca ilegal, no regulada y que no se informa (IUU) llevó a la CSD7 a impulsar a la OMI a cooperar con la FAO y la secretaría de la ONU considerando las implicaciones para el efectivo control del estado del pabellón sobre los buques pesqueros. Esto fue reafirmado por la Asamblea General de la ONU, que urgió a la OMI, a la FAO, las organizaciones regionales de pesquerías (RFOs) y otras organizaciones relevantes, a colaborar para definir el concepto de un vínculo genuino entre buques de pesca y el estado del pabellón. La CSD también enfatizó la importancia de un desarrollo posterior de control del estado del puerto en el contexto de la IUU, considerada abajo.<sup>29</sup>

La Sección I.B. delinea las previsiones de CONVEMAR en la resolución de conflictos sobre pesquerías. Estas reflejan la virtual autonomía del estado ribereño dentro de la ZEE, donde los conflictos no están sujetos a

soluciones vinculantes y la *conciliación obligatoria* puede ser invocada sólo cuando se alega que un estado ribereño no ha cumplido con su obligación de asegurar que los recursos vivos de la ZEE no están dañados seriamente, cuando se ha rehusado arbitrariamente a determinar la captura permisible y el excedente disponible para otros, o cuando se ha rehusado arbitrariamente a asignar a otros un excedente declarado (Artículo 297.3). Los conflictos por la pesca más allá de la jurisdicción nacional están sujetos a procedimientos compulsivos y vinculantes.

El FSA hace uso de la opción en CONVEMAR de que las partes de otros acuerdos pueden aplicar las previsiones de esa Convención sobre resolución de conflictos, agregando que será así aun cuando un estado no es parte de CONVEMAR. Estas previsiones se aplican a diferencias entre partes del FSA sobre el FSA mismo o acuerdos subregionales, regionales y globales sobre pesquerías de los cuales ellos son parte. Construido sobre la base del artículo de CONVEMAR para *medidas provisionales* para preservar los respectivos derechos de las partes o prevenir daños serios al ambiente marino (Sección I.B) el FSA permite a la corte o tribunal establecer tales medidas, citando también la necesidad de prevenir el daño al o los stocks en disputa (Cuadro 1). Cualquier estado puede buscar medidas provisionales cuando los estados involucrados no han acordado sobre medidas para conservar y manejar los stocks transzonales o altamente migratorios, aun un país que no es parte de CONVEMAR puede estipular que se requiere su consentimiento. En disputas de naturaleza técnica, un *panel de expertos para tal fin (ad hoc)* puede ser convocado

#### CUADRO I.

##### MEDIDAS PROVISIONALES PARA CONSERVAR EL ATUN DE ALETA AZUL DEL SUR

En el primer caso que involucra medidas provisionales para conservar un stock de peces, Australia y Nueva Zelanda requirieron al tribunal de CONVEMAR el 30 de julio de 1999, que prescriba ese tipo de medidas en una disputa con Japón sobre el atún de aleta azul del sur, quedando pendiente la constitución de un tribunal arbitral bajo el Anexo VII de CONVEMAR. Dado que el FSA no estaba en vigor, ellos han confiado en el artículo más general de CONVEMAR sobre medidas provisionales. Los tres países son parte de la Convención para la Conservación del Atún de Aleta Azul del Sur, pero no acuerdan sobre la condición de los stocks y la captura permisible. La decisión unilateral de Japón de llevar adelante una pesquería con propósitos de investigación en 1998 y 1999, sobre y por debajo de su cuota nacional, es el origen de las fricciones. El 27 de agosto de 1999 el Tribunal de CONVEMAR prescribió medidas provisionales y ordenó a cada una de las partes remitir para el 6 de octubre un informe inicial sobre los pasos seguidos para impulsar el cumplimiento de las mismas. Las medidas requieren que sin acuerdo entre las partes sobre una pesquería experimental, cada captura debería ser descontada de la cuota anual del país, invocando la necesidad de prudencia y cautela para conservar los stocks de esa especie.

para resolver expeditivamente los temas relacionados sin recurrir a procedimientos vinculantes (Artículos 30, 31).

El Acuerdo de Cumplimiento de la FAO de 1993 y el FSA desarrollaron varias aproximaciones para el cumplimiento, edificadas sobre medidas desarrolladas a escala regional. El Acuerdo de Cumplimiento hace blanco en un tema en particular: las responsabilidades del estado del pabellón sobre buques que pescan en alta mar. El FSA cubre la pesca de stocks transzonales y de aquellos altamente migratorios. Además del control del estado del pabellón en alta mar, el mismo se extiende a las reglas de conservación *per se* y en los respectivos derechos y deberes de los estados que están pescando el mismo stock dentro de la ZEE y en zonas adyacentes de alta mar. Al igual que bajo el Acuerdo de Cumplimiento, bajo el FSA el estado del pabellón compromete responsabilidades específicas para autorizar, regular y monitorear sus flotas pesqueras y hacer cumplir las reglas aplicables. Estas incluyen establecer un *registro nacional de buques autorizados a pescar en alta mar* accesible a otros estados, *señalar buques y artes de pesca* de manera que sean fácilmente identificables, incluyendo los aparejos de pesca perdidos o abandonados, e iniciando *esquemas de observadores e inspección*. El FSA refuerza los requisitos de cada informe de los estados y las obligaciones de verificar esta información, y busca asegurar la transparencia en el manejo de cuerpos regionales y subregionales. Basado en el deber de CONVEMAR de cooperar en el manejo de stocks transzonales y de stocks altamente migratorios, el mismo requiere a todos los estados que participan en una pesquería, que apliquen medidas acordadas a través de arreglos regionales o subregionales relevantes, si quieren tener acceso a la pesquería. No sólo se alienta a arreglos ulteriores para el cumplimiento y la aplicación, si no que donde ya existen arreglos regionales, el FSA provee una guía detallada para el abordaje y la inspección en alta mar, cubierta por el arreglo para asegurar el cumplimiento. Esto también puede ser desarrollado por cualquier parte en el Convenio, aún si el Estado de bandera del buque abordado no es parte del Convenio, en la medida en que sea parte del FSA. Además, modelado en las provisiones de la *aplicación del estado del puerto*, desarrolladas en los acuerdos de las pesquerías del pacífico Sur, el FSA reafirma el derecho del estado del puerto a tomar medidas para promover la efectividad de las medidas de conservación y manejo internacionalmente acordadas, incluyendo inspecciones en puerto y regulaciones para impedir el desembarco y trasbordo de buques cuando ha sido establecido que la captura se ha obtenido de manera que perjudica las medidas de conservación y manejo en alta mar (Artículos 8, 12, 14, 17-23, 33). Las medidas de aplicación del estado del puerto también han sido adoptadas bajo ICCAT, CCALMAR y NAFO, y en algunos casos cubren a estados que no son parte del acuerdo regional (Sección III.B.4)

#### **II.C.4. Las Bases Científicas de la Conservación y las Bases Técnicas/Económicas**

El primer requisito de CONVEMAR para las medidas de conservación en la ZEE y en alta mar, es que las mismas estén basadas en la mejor

evidencia científica disponible del estado o estados involucrados. Los estados ribereños deben tener en cuenta—mientras que en alta mar el requisito es ligeramente más fuerte—que las medidas de conservación deben ser tomadas sobre la base de esas evidencias. Todos los estados que participan en una pesquería están obligados a contribuir e intercambiar regularmente, y a través de organizaciones internacionales competentes, la información científica disponible, las estadísticas de captura y esfuerzo y otros datos relevantes (Artículos 61, 119). El FSA requiere que los estados ribereños se basen en medidas más fuertes para esos stocks sobre las mejores evidencias científicas disponibles (Artículo 5.b).

Los estándares de CONVEMAR para las medidas de conservación son que las mismas deben ser diseñadas para mantener o restaurar poblaciones de especies explotadas a niveles que pueden producir el *rendimiento máximo sostenible (MSY) tal como está definida por los factores medioambientales y económicos pertinentes*. Estos factores incluyen los requisitos especiales de los estados en vías de desarrollo, patrones de pesca, y la interdependencia de los stocks, así como aquellos estándares mínimos internacionales generalmente recomendados. El MSY se define además teniendo en cuenta las medidas de conservación del estado ribereño en la ZEE: las necesidades económicas de las comunidades ribereñas pesqueras. Estas últimas son ampliadas por el reconocimiento del FSA de los derechos de los pescadores artesanales y de subsistencia. Todas las medidas de conservación deben considerar los efectos sobre las especies asociadas o dependientes de especies explotadas con la visión de mantener o restaurar esas poblaciones a niveles por encima de los cuales su reproducción puede estar seriamente amenazada. Estas provisiones instalan el fundamento para las medidas de conservación que reflejan las relaciones predador/presa y los impactos de la pesca en los mamíferos y aves marinos, así como en general en la salud del ecosistema. El énfasis en el manejo de una única especie, basado sólo en el MSY ha comenzado a revisarse. Los conceptos emergentes en CONVEMAR, como que las medidas de conservación y manejo en las pesquerías toman en cuenta los factores ambientales, la interdependencia de los stocks y los efectos sobre especies asociadas o dependientes, encuentran su más detallada expresión en las *bases ecosistémicas para la conservación* articuladas en el Artículo II.3 de la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos (CCAMLR) de 1980.<sup>30</sup>

La primera especificación detallada de cómo aplicar un enfoque precautorio al manejo de las pesquerías, fue adoptada por la Comisión de la CCAMLR. La misma frena la explotación de manera tal que una pesquería no se desarrolle más rápidamente que la información necesaria para asegurar que puede y será conducida de acuerdo con los principios de conservación del ecosistema de la CCAMLR. Esta aproximación fue activada por una propuesta en la década de 1990 para una nueva pesquería de cangrejos. Actualmente aplica a nuevas pesquerías y a pesquerías existentes para las cuales la información para calcular el rendimiento sostenible potencial y los impactos de la pesca sobre otros componentes del sistema es insuficiente. Para

implementar esa aproximación, el Comité Científico de la CCAMLR debe preparar y actualizar anualmente un plan para identificar la necesidad de datos y cómo coleccionar los mismos. El mismo debe especificar locación, arte de pesca, esfuerzo, y otras restricciones sobre la pesquería. Un límite precautorio es establecer la explotación a un nivel significativamente por encima del requerido para obtener los datos y conducir las evaluaciones requeridas. Aquellos comprometidos en la pesquería son responsables de enviar anualmente un plan de investigación y de operación de la pesquería. El mismo debe conformar al plan de colección de datos del Comité Científico, y describir métodos de pesca, incluyendo una evaluación de la probabilidad de impactos sobre especies dependientes y relacionadas. El mismo es revisado por el Comité y la Comisión de toma de decisiones.

Los fundamentos establecidos por CONVEMAR para medidas sobre artes de pesca selectivas y otras prácticas que reducen la captura incidental y los desperdicios marinos, también a través de su referencia a los efectos sobre especies asociadas o dependientes, han sido definidos además a través de acuerdos regionales sobre pesquerías, y elaborados de una manera más general a nivel global en el FSA. Los ejemplos incluyen restricciones sobre las artes de pesca, especialmente los requisitos sobre las grandes redes de arrastre,<sup>31</sup> y prácticas que reducen la captura incidental, (por ejemplo los artefactos para excluir tortugas (TEDs) en las pesquerías de camarón, o aquellas redes en las pesquerías de atún para que no encierren delfines<sup>32</sup>); <sup>33</sup>medidas en las pesquerías con espineles que previenen que las aves marinas queden enganchadas en los anzuelos; y<sup>34</sup> requisitos más generales para los barcos para que informen sobre las artes de pesca perdidas o descartadas y para los gobiernos, para que apoyen estudios para determinar la naturaleza y extensión de los desperdicios marinos<sup>35</sup>

El FSA refuerza estos conceptos en sus principios generales y a través de previsiones sobre el enfoque precautorio (Artículos 5 y 6 y Anexos I y II). Ciertos aspectos están también elaborados en el Código de Conducta para la Pesca Responsable y sus directivas técnicas (Tabla III-3). El FSA requiere estudios de evaluación de impacto ambiental no sólo para stocks de especies blanco de la pesquería sino también para “especies pertenecientes al mismo ecosistema o asociadas con o dependientes de los stocks blanco”, y requiere además que los mismos cubran los impactos no sólo a través de la pesca sino también como resultado de otras actividades humanas y factores ambientales. Hace un llamamiento explícito para la adopción de medidas de conservación y manejo enfocadas directamente en las especies no blanco, y si es necesario, con particular énfasis en especies en peligro, y para la protección de la biodiversidad marina. Este lenguaje afirma fuertemente la necesidad de evaluar los impactos potenciales de las prácticas pesqueras y de emplear artes de pesca selectivas. Los requisitos elaborados para la colección y para compartir datos promueven transparencia, verificación y disponibilidad, sin tener en cuenta si la pesca ha ocurrido dentro de la jurisdicción nacional o más allá de ella. Las especificaciones del enfoque precautorio agregan que los estados deben adoptar los planes necesarios para conservar las

especies no blanco o asociadas, o especies dependientes, y proteger los hábitats de interés especial; instituye programas de monitoreo ampliados cuando los intereses surgen considerando el estatus de los stocks blanco o no blanco o asociados o especies dependientes, y basado en el modelo de CCAMLR, adopta límites cautos sobre pesquerías nuevas, para coleccionar datos suficientes para las evaluaciones de impacto, y si está garantizado, el desarrollo gradual de la pesquería. Una previsión final además reconoce el impacto potencial de los fenómenos naturales sobre las poblaciones de especies marinas y requiere medidas de emergencia de conservación y manejo cuando hay un impacto significativo adverso sobre stocks de peces transzonales y stocks altamente migratorios, de manera tal que la actividad pesquera no exacerbe el impacto. Estas previsiones agregan peso a los objetivos de manejo, buscando mantener el sistema como un todo, más que haciendo foco sólo en especies blanco. Hay claras oportunidades para implementar estos principios a través de medidas nacionales o acuerdos regionales especializados.

El FSA también trabaja sobre los factores económicos que califican la captura máxima sostenible en CONVEMAR. Primero exhorta a que sean tenidos en cuenta los intereses de los pescadores artesanales y de subsistencia. Segundo, exhorta para que se utilicen artes de pesca y técnicas con una adecuada relación costo- efectividad, con la intención de minimizar la contaminación, los desperdicios, los descartes, la captura por artes de pesca perdidos o abandonados, la captura de especies no blanco (peces u otros grupos), y los impactos sobre especies asociadas o dependientes, especialmente especies en peligro. Estas previsiones justifican las medidas especializadas a niveles nacional y regional para alcanzar metas definidas. El código y sus directivas técnicas apuntan a asistir a los estados y otros en dirigirse a la sobrecapitalización y los factores socioeconómicos que afectan a las pesquerías, a las prácticas post-captura y al comercio, y a los métodos de pesca destructivos. Acuerdos posteriores sobre estas medidas podrían influir al comercio internacional y a los regímenes de inversión así como a los acuerdos ambientales multilaterales.

### **II.C.5. Oportunidades de Cooperación Internacional**

Concediendo a los estados ribereños derechos soberanos sobre los recursos marinos vivos de la ZEE y las especies sedentarias de la plataforma continental, CONVEMAR permite a los mismos establecer los términos y condiciones que ellos deseen para el acceso extranjero a esos recursos. Además de la compensación financiera, la Convención se refiere expresamente a las condiciones para la adquisición de equipos para la industria y tecnología pesqueras; la conducta y resultados de programas especificados de investigación sobre pesquerías; el entrenamiento, incluso el entrenamiento a bordo; las mejoras en la capacidad de investigación; y las empresas u otros arreglos cooperativos (Artículo 62.4). Esto, combinado con el régimen de consentimiento del estado ribereño que gobierna la investigación científica marina (Sección II.A.3), representa una oportunidad mayor para avanzar en las capacidades nacionales y el

bienestar. La CDB toma este paso posteriormente, articulando el derecho del estado soberano para explotar los recursos genéticos dentro de la jurisdicción nacional, lo cual incluye los recursos de la ZEE y de la plataforma continental. Como se discute más abajo, refuerza las previsiones de CONVEMAR para exhortar a fin de acordar mutuamente términos de acceso a los *recursos genéticos*, incluyendo la participación en investigación por el estado de origen y el compartir equitativamente con el estado de origen los resultados de la investigación y los beneficios de la utilización comercial o de otro tipo, incluyendo las tecnologías derivadas de los recursos genéticos (Artículos 15, 16, 19).

Siguiendo los desarrollos durante los años noventa del siglo pasado, los recientes acuerdos de las pesquerías contienen referencias más explícitas a los medios para asistir a las naciones en vías de desarrollo a implementar los acuerdos. El FSA exhorta a establecer fondos especiales para este propósito e identifica como una meta de tal ayuda la asistencia a los estados para solventar los costos de cualquier procedimiento de resolución de disputas en que ellos puedan estar involucrados. (Artículos 24-26)

### II.C.6. Instituciones Internacionales

A escala global, la FAO (UN Food and Agriculture Organization - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -) continúa jugando un papel importante en el manejo y conservación de las pesquerías. Se establecieron comisiones regionales de pesquerías primero bajo los auspicios de FAO en los tardíos 1940 (Tabla III-4), cuando los derechos de los estados ribereños no se extendían muy lejos de la costa. Su meta era apoyar la investigación y la colección y análisis de estadísticas de la pesquería. El Comité de FAO sobre las Pesquerías (COFI) existe desde 1965. Con la extensión de la jurisdicción del estado ribereño a 200 millas, la organización adoptó una estrategia mayor para apoyar el manejo y desarrollo de las pesquerías en las naciones en vías de desarrollo, pero en los años siguientes los arreglos bilaterales tomaron a menudo precedencia por encima de la asistencia multilateral, a medida que los estados extranjeros compraron el acceso a los recursos dentro de la jurisdicción nacional. La FAO recobró la prominencia en el área pesquera durante la década de 1990, como una preocupación montada en el ámbito mundial sobre el agotamiento de las pesquerías y la destrucción del hábitat. En 1989 la organización decidió dar prioridad mayor a la prevención de la degradación ambiental que afecta a las pesquerías. La decisión de UNCED para emplazar una conferencia sobre stocks de peces transzonales y stocks altamente migratorios impulsó a la FAO para organizar varias deliberaciones de especialistas en problemas científicos, técnicos, económicos, y legales en el manejo de las pesquerías. El nivel de apoyo dado a las naciones en vías de desarrollo a través de los cuerpos regionales de FAO está creciendo. La FAO ha usado recientemente su autoridad para emplazar a reunirse a las organizaciones regionales de pesquerías de la FAO y a aquellas no pertenecientes a la FAO (RFOs) para intercambiar información y

aprender unos de la experiencia de los otros. Bajo el FSA, la FAO sirve como el mecanismo global para coleccionar y difundir los datos sobre pesquerías nacionales y regionales, mientras que bajo el Acuerdo de Cumplimiento de 1993 la FAO tiene como función entre otras, *mantener un archivo principal de registros nacionales de buques autorizados para pescar en alta mar*, el Sistema de Registro de Buques de Alta Mar (HSREG - Sección III.B.4). El Código de Conducta para las Pesquerías Responsables da a la FAO un mandato para mantener bajo la revisión el rango completo de asuntos de pesquerías y temas relacionados con las pesquerías.

Los esfuerzos multilaterales de los bancos para ayudar a las naciones en vías de desarrollo en el uso y en el manejo de sus recursos vivos marinos, también disminuyeron cuando los estados ribereños se volcaron hacia los arreglos bilaterales. Como el agotamiento de las pesquerías y los conflictos han crecido y se han hecho más intensos, la comunidad donante se ha unido a la FAO y a la comunidad de conservación echando una nueva mirada a las necesidades de manejo y objetivos. El énfasis en el FSA, el Código, y la CDB para apoyar a los pescadores artesanales y de subsistencia ha influido en los proyectos recientes de cooperación de las pesquerías internacionales.

En el campo de los mamíferos marinos, la Comisión Ballenera Internacional, establecida por la Convención Ballenera de 1946, continúa siendo la principal organización en donde las ballenas están involucradas. Para otras especies de cetáceos, hay un número creciente de iniciativas regionales de conservación, consiguientes a la Convención sobre Especies Migratorias (CMS) Tabla II-8). Las RFOs que han adoptado medidas para reducir la captura incidental de mamíferos marinos en las operaciones pesqueras, apoyan *de facto* la conservación de mamíferos marinos.

#### VINCULOS: Control de la Contaminación Marina

Las previsiones de CONVEMAR sobre control de la contaminación apoyan sus objetivos de conservación de las especies marinas. Primero, la definición de contaminación abarca el daño a los recursos vivos y la vida marina, así como los impedimentos para la pesca. Segundo, la obligación que prima para cada estado de proteger y preservar el ambiente marino, requiere como mínimo, la pesca responsable. Tercero, las medidas de control de la contaminación de cada estado deben proteger y preservar los ecosistemas raros o frágiles y el hábitat de las especies agotadas, amenazadas o en peligro, y otras formas de vida marina. Cuarto, esas medidas deben evitar la introducción de especies exóticas o nuevas, que pueden causar un daño significativo o cambios perjudiciales en el ecosistema. Como fue puesto en evidencia más arriba, el FSA y el Código trabajaron en estos temas, ligando los impactos de la contaminación sobre los stocks de peces con otros factores humanos y ambientales. El código aborda más ampliamente la necesidad de protección y rehabilitación del hábitat, y la integración de las pesquerías

en el manejo del área costera. En una sección sobre puertos y áreas de desembarco de buques pesqueros, exhorta a realizar esfuerzos para combatir los efectos de la erosión y la sedimentación. De esta manera, los acuerdos internacionales sobre pesca, continúan penetrando en el rango total de factores que afectan las pesquerías sustentables.

**VINCULOS:** Seguridad y Control de la Contaminación en Buques Pesqueros

Las Convenciones de OMI contienen varios límites en el tamaño de los buques (tonelaje, número de personas) por debajo de los cuales ellos no califican. Para abordar el tema de pequeños barcos, una Convención de OMI sobre Seguridad de los Buques pesqueros de 1997, tal como fue revisada, cubre a los buques pesqueros por debajo de 24 m de longitud (eslora). La misma tiene previsiones explícitas para el control del estado del puerto, de tal manera que el estado debe inspeccionar a los buques en sus puertos para el cumplimiento con los estándares aplicables (Sección II.B.1). Como la Convención no ha entrado en vigor, la OMI está considerando si debe revisar su Código y Lineamientos no vinculantes en este campo (Tabla II-1). Esto incluye condiciones de seguridad a bordo de los barcos y condiciones de trabajo para la comunidad de pescadores más que el control de la contaminación. Además, la OIT está considerando cuál de sus instrumentos marítimos debería ser aplicado al sector pesquero, a través de la adopción de protocolos apropiados y/o nuevos estándares de trabajo para ese sector.<sup>36</sup> (Tabla II-1)

**VINCULOS:** Detritos Marinos Pesqueros

Los problemas de las especies marinas que quedan atrapadas o ingieren detritos marinos, están abordados no sólo en los acuerdos sobre pesca, sino también a través de acuerdos internacionales sobre contaminación originada en buques, vertido de desperdicios y contaminación originada en fuentes terrestres. El anexo V de MARPOL 73/78 cubre la disposición de desperdicios por buques, y prohíbe las descargas en el mar de plásticos. En áreas designadas especialmente, virtualmente toda disposición de desperdicios está prohibida (Tabla II-8). Como fue notado, las enmiendas de 1996 a la Convención de Londres, prohíben la disposición en el mar de desperdicios, a menos que esté permitida en la lista “inversa” o “lista blanca”. Los plásticos persistentes, por ejemplo, no deben ser volcados.

**VINCULOS:** El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)

La CDB tiene potencialmente un rol importante a jugar en la conservación y usos sustentables de la diversidad marina y costera, pero su nicho específico frente a otras convenciones y cuerpos internacionales, debe ser aún claramente definida. En 1995, la CDB/COP adoptó el mandato de Yakarta sobre Biodiversidad Costera y

Marina. Uno de sus cinco mayores áreas de programas es el uso sostenible de los recursos vivos marinos y costeros. Esto está afectado por las otras cuatro: maricultura, especies exóticas y genotipos, manejo integrado del área marina y costera y áreas protegidas. Estos temas están posteriormente considerados en la Sección II.D.

El tema de *recursos genéticos de valor en las especies marinas* ha adquirido un nuevo significado, con el énfasis de la CDB sobre el acceso a y el beneficio de compartir recursos genéticos, y las discusiones internacionales relacionadas sobre los derechos de propiedad intelectual. Estos temas se intersectan con la ley internacional del océano en dos puntos: *derechos de los recursos dentro y más allá de la jurisdicción nacional*, y la distinción entre investigación marina científica y bioprospección. En el primer punto, los derechos soberanos del estado ribereño sobre los recursos de la ZEE y la plataforma continental, incluyendo los recursos genéticos, son esencialmente idénticos a los derechos sobre los recursos terrestres. El acceso está sujeto al consentimiento de los estados involucrados. La definición de términos de acceso a los recursos y de beneficios obtenidos de los mismos, acordados mutuamente, puede comprenderse a través de las medidas nacionales y puede utilizar la guía internacional. Para especies que no son endémicas de un país en particular, puede haber competencia entre los países de origen en acuerdos llamativos con inversores/diseñadores; acuerdos regionales entre los países de origen podrían ser ventajosos. Para los recursos genéticos encontrados más allá de la jurisdicción nacional, la situación es más oscura. Los recursos vivos de alta mar están disponibles libremente para todos los estados, y el régimen de uso y los beneficios, incluyendo los de recursos genéticos, es sobre la base de que quien llega primero obtiene los beneficios. No hay una definición acordada de los recursos vivos de los fondos marinos. Algunos podrían argumentar que estos también están sujetos al régimen de alta mar. Otros podrían argumentar que dado que los fondos marinos, el suelo del océano, y el subsuelo están más allá de la jurisdicción nacional, son patrimonio común de humanidad (Convención de CONVEMAR, Artículos 1.1 y 136), esto abarcaría ciertos recursos vivientes pegados al fondo o enterrados en el fondo marino, análogos a la definición de especies sedentarias de la plataforma continental. (Convención de CONVEMAR, Artículo 77.4).<sup>37</sup> Si el último argumento es aceptado, debe garantizarse un régimen internacional que rijan el compartir beneficios, si no el acceso a estos recursos. (El régimen existente sobre recursos minerales de los fondos marinos profundo, claramente no intenta cubrir la explotación de recursos marinos vivos, juega un papel en la preservación del medio ambiente y la biodiversidad en las profundidades del mar, del daño debido al desarrollo de actividades mineras (Secciones II.B.6 y III.D.1). Al mismo tiempo la posibilidad de que las especies encontradas más allá de la jurisdicción nacional también estén dentro de la jurisdicción nacional podría viciar cualquier régimen internacional.

Con respecto a la *distinción entre investigación científica y bioprospección*, normalmente existe el deber de hacer que los datos de

la investigación y los resultados estén disponibles libremente para el uso de todos (Convención de CONVEMAR, Artículo 244; CDB, Artículo 17), como opuesto al derecho de retener los datos y resultados de la investigación como propietario, conduciendo a la ganancia comercial privada, cuando está involucrada la prospección. Dentro de la jurisdicción nacional, el estado ribereño tiene el derecho de controlar la investigación marina, si un estado extranjero está autorizado a conducir investigación, el mismo debe permitir la participación y debe proporcionar los resultados al estado ribereño y debe asegurar que los resultados de la investigación estén internacionalmente disponibles en cuanto sea factible. Para la investigación de importancia directa para la exploración y explotación de los recursos naturales, el estado ribereño debe requerir su aprobación previa para hacer los resultados internacionalmente disponibles (Artículos 246 y 249 de la Convención de LOS). Más allá de la jurisdicción nacional, si los derechos a los recursos genéticos fuesen establecidos con la comunidad internacional, uno podría establecer la presunción que a menos que los datos y resultados de la investigación estén disponibles libremente dentro de un período razonable, o si la propiedad intelectual resulta, ha habido bioprospección y es requerido un acuerdo para compartir los beneficios. La COP2 de la CDB exhortó a un estudio de la relación de la CDB y CONVEMAR tomando en cuenta la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos de los fondos marinos marino

## **II.D. El Régimen Legal Internacional para la Protección de las Especies Marinas, el Hábitat y la Función Ecológica**

La ley internacional del océano considerada en las secciones previas, ha evolucionado a partir de dos corrientes: intereses sectoriales (por ej. pesquerías y contaminación por navegación, vertido y varias actividades costa afuera y terrestres, como desarrollo de petróleo y de gas, agricultura, y efluentes cloacales domésticos) e impactos concentrados sobre el ambiente marino y costero a nivel regional. La tercera corriente, delineada en esta sección, son las convenciones internacionales que protegen especies y/o áreas geográficas definidas. – cuando los impactos humanos han agotado tanto las especies hasta llevarlas a la amenaza de extinción, o cuando los sitios valuados para investigación científica, hábitat, estética u otras razones pueden por otra parte estar comprometidos por actividades humanas. (Tabla II-8).

Los acuerdos sectoriales han tomado nuevos temas, como contaminación del aire por barcos, o el problema causado por la pérdida o descarte de artes de pesca. Respecto a esto, los mismos abordan parcialmente los problemas causados por un amplio rango de fuentes que contribuyen a la contaminación, como la contaminación por nutrientes, o el enredo en detritos marinos. Otro problema serio que deben comenzar a abordar es la introducción de especies exóticas invasoras, que dañan a las industrias de recursos naturales y asentamientos humanos y pueden causar perturbaciones en los ecosistemas. La OMI está desarrollando nuevos instrumentos sobre su introducción a través del transporte marítimo, mientras que los esfuerzos en otros foros se dirigen a la introducción a

través de la maricultura o el repoblamiento de peces, incluyendo la introducción de OGMs. Estas también son soluciones parciales, dado que las especies exóticas pueden ser introducidas a través del turismo y el comercio internacional – cuando los niños regresan con mascotas novedosas, o coleccionistas importan animales exóticos o especies vegetales que escapan a la naturaleza (Sección II.D.3)

De manera similar, los regímenes de áreas y especies protegidas tienen un alcance restringido; no pueden abordar directamente todas las amenazas. Estos pueden reducir la explotación de especies en peligro, pero su efecto es limitado para asegurar el hábitat esencial. El crecimiento de los asentamientos humanos costeros hace más difícil el aislar las áreas de desove y de cría de las especies marinas de los usos recreacionales o de la contaminación de áreas adyacentes. Las presiones para priorizar las actividades económicas más lucrativas en las áreas costeras pueden competir con las designaciones de uso restringido, mientras la maricultura plantea varios tipos de amenazas. Otros riesgos pueden surgir por el transporte a través de ríos, de sedimentos y nutrientes modificados hacia hábitats costeros, o por el retiro y desvío de agua dulce para el desarrollo río arriba. La movilización de sedimentos y nutrientes está comenzando a ser abordada por los instrumentos legales sobre fuentes de origen terrestre de contaminación marina.

Los fracasos de la ley internacional están en los compromisos especializados relacionados en los problemas basados en el ecosistema. En muchas partes de los océanos del mundo, los acuerdos regionales y subregionales<sup>38</sup> ofrecen un medio para combinar una perspectiva comprensiva de los ecosistemas sobre los problemas de los océanos, con los instrumentos legales especializados disponibles para abordar los mismos. Las oportunidades de arreglos regionales son consideradas extensamente en las Secciones III.A y IV. El resto de esta sección perfilará el régimen legal internacional para proteger las especies marinas, el hábitat, y la función ecológica, y resaltar los problemas y los vacíos.

### **II.D.1. Especies Protegidas**

Hay un solo artículo en CONVEMAR que se ocupa ampliamente de este tema: el mismo requiere a los estados que incluyan en sus medidas de control de la contaminación, aquellas necesarias para proteger el hábitat de las especies agotadas, amenazadas o en peligro (Artículo 194.5). Su importancia reside en reforzar la protección para especies designadas como amenazadas o en peligro, en otras convenciones en la medida en que ellas podrían estar afectadas por la contaminación marina. El compromiso se extiende también a las especies amenazadas, que actualmente incluye a muchas de las mayores pesquerías del mundo. Así, los estados no sólo están limitados a dar efecto a las obligaciones internacionales de control de la contaminación, siguiendo a CONVEMAR y convenciones asociadas, como está considerado en la Sección II.B, los mismos deben prestar especial atención a proteger el hábitat de las especies amenazadas, en peligro o agotadas. Debería

incluir además a las especies protegidas por leyes nacionales así como obligaciones bajo convenciones internacionales.

Hay un número de acuerdos internacionales que identifican a las especies amenazadas o en peligro para su protección, tanto globalmente como regionalmente (Tabla II-8). La CDB apoya estos acuerdos, exhortando a los estados en general a conservar la biodiversidad y a usarla de manera sostenible, así como a tomar las medidas necesarias para proteger las especies y poblaciones amenazadas. Las convenciones sobre especies protegidas deben ser vistas como abordando el tema desde los ángulos siguientes; esto es, solicitar a los estados a nivel nacional y en cooperación con otros a:

- prohibir o restringir la explotación de especies listadas y otras apropiaciones que agotan a las especies;
- proteger y restaurar el hábitat y controlar otros factores que amenazan a las especies, como la contaminación o la introducción de especies, y monitorear las condiciones de las especies y el hábitat y las amenazas;
- apoyar las operaciones de cría y cultivo en cautiverio que pueden ayudar a mantener y restaurar las especies y facilitar la explotación sostenible como una fuente de alimento e ingresos; y
- prevenir, controlar y monitorear el comercio que contribuye a la presión sobre las especies listadas.

### **Las Convenciones Globales sobre Especies Protegidas**

La *Convención Internacional sobre Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)* está concentrada en prevenir y controlar el comercio internacional cuando la demanda comercial contribuye a la amenaza de extinción o sobreexplotación de una especie. Sus apéndices identifican especies a tres niveles de riesgo: especies amenazadas de extinción, que están o pueden estar afectadas por el comercio (Apéndice I); especies que pueden llegar a estar amenazadas de extinción a menos que el comercio esté estrictamente regulado para prevenir la sobreexplotación (Apéndice II); y especies designadas por países individuales como sujetas a regulación nacional y que necesitan la cooperación de otras partes para controlar el comercio (Apéndice III). El comercio de especies del Apéndice I está esencialmente prohibido, mientras que las del Apéndice II está permitido de una manera regulada. Hay un pequeño fondo de dinero disponible para financiar la implementación de iniciativas tales como los estudios científicos y técnicos necesarios para hacer determinaciones de listado, seminarios regionales de entrenamiento y esfuerzos nacionales para conservar a las especies y el hábitat.

El objetivo de CITES es evitar la explotación no sostenible y el comercio de especies silvestres - determinado sobre la base del rol de una especie en el ecosistema en el cual la misma está presente (Artículo IV.3). Durante la década de 1990, la COP revisó sustancialmente y elaboró los criterios para listar especies, para asegurar que las mismas están bien fundamentadas (Res. Conf. 8.3). Se adoptaron estándares y procedimientos comprensivos

para la cría en cautiverio de especies del Apéndice para propósitos comerciales (Res. Conf. 8.15). De acuerdo con un enfoque más amplio, ecosistémico, para definir amenazas, la revisión de los criterios de listado planteadas permiten que los riesgos por hábitats degradados o disminuidos, especies introducidas y contaminación, además de la sobreexplotación, sean tomados en cuenta.

Muchas especies de cetáceos, tortugas marinas y corales han sido listadas en los Apéndices I y II. Para las especies listadas, como ballenas y focas, que están sujetas a convenciones previas, las restricciones de intercambio comercial de CITES no se aplican si las especies son capturadas de conformidad con los lineamientos relevantes de la convención aplicables a las mismas partes. En relación con la cría de especies en cautiverio, la COP aprobó en 1994 lineamientos para evaluar propuestas para aumentar el número de tortugas marinas salvajes, en condiciones controladas; las mismas se crían y engordan hasta el estado de juveniles y luego se liberan a su ambiente natural. Los lineamientos incluyen un enfoque ecosistémico y requieren acuerdos de manejo que comprenden todo el hábitat significativo a través del rango de las especies y la identificación y control de diferentes factores que causan estrés, incluyendo la captura incidental. Todos los estados de rango mayor deben estar involucrados (Res. Conf. 9.20).

Los esfuerzos hechos hasta el momento para designar ciertas especies de peces disminuidas (por ej. el atún de aleta azul del Atlántico) para su protección siguiendo a CITES, no han sido exitosos. En 1994 la COP9 de CITES apoyó iniciativas para coleccionar y evaluar datos sobre el estatus biológico y el comercio de los tiburones, incluyendo datos históricos, teniendo en cuenta que 100 especies están explotadas ya sea comercialmente o por la pesca deportiva, y que no existen acuerdos multilaterales para conservarlos (Res. Conf. 9.17). Las decisiones en 1997 buscaban una colaboración de la FAO y RFOs para apoyar la identificación precisa de las especies e informes sobre pesquerías dirigidas a los tiburones y a su captura incidental en otras pesquerías. Las mismas alentaron el manejo nacional e internacional a través del rango de las especies para asegurar que el comercio no va en detrimento de las poblaciones de tiburón (Decis. Conf. 10.48, 10.73, 10.74). Las propuestas para que CITES estudie si otras especies de peces marinos explotadas a gran escala y sujetas al comercio internacional podrían calificar para estar listadas bajo CITES, han impulsado a la FAO a emplazar a que haya una revisión científica de la adecuación de los criterios de listado de CITES para estas especies. Los resultados aprobados por FAO/COFI en 2001, se espera que contribuyan a una completa revisión por CITES de sus criterios.

La *Convención para la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres* de 1979 (CMS o Convención de Bonn) lista a las especies *migratorias* en dos niveles de riesgo: en el Apéndice I están aquellas en peligro de extinción en todo su rango de distribución o en una parte significativa del mismo; y en el Apéndice II están aquellas especies que tienen un estatus de conservación desfavorable (definido en la Convención) y requieren o se beneficiarían con un acuerdo

internacional. Si las circunstancias lo justifican, algunas especies podrían estar incluidas en ambos apéndices. El rango de estado de las especies del Apéndice I implica que se tomarán medidas inmediatas para proteger a las especies; para aquellas que están en el Apéndice II están urgidos a concluir acuerdos vinculantes para mejorar el estatus de conservación de la especie. Se han adoptado procedimientos complementarios de revisión para tratar con situaciones urgentes.<sup>39</sup> La Convención provee lineamientos para los Acuerdos y sirve como un mecanismo paraguas para su revisión. Algunos Memorándum de Entendimiento menos formales también han sido concluidos. Un pequeño fondo ofrece financiamiento para proyectos de conservación en países en vías de desarrollo. Reflejando las tendencias de la década de 1990, la COP4 de la CMS acordó en una lista de prioridades adoptada en 1994 que futuros Acuerdos deberían alcanzar un balance entre protección y uso sostenible (Res. 4.4).

Ambos apéndices incluyen especies marinas y aves migratorias, y han sido concluidos varios Acuerdos relevantes y un MOU para la conservación de tortugas de mar de África (Tabla II-8). En 1995 se tomó una decisión para apoyar el trabajo en un grupo de cuatro especies principales en el siguiente orden de prioridad: tortugas marinas, pequeños cetáceos, aves migratorias y otros mamíferos.

Desde una perspectiva ecosistémica, la Convención está fundada en la necesidad de conservar a las especies migratorias a través de su rango de distribución. Una previsión muy útil define “rango de estados” para incluir los estados cuyos buques están comprometidos en capturar especies más allá de los límites de jurisdicción nacional. La Convención reconoció desde un principio que el “estatus de conservación” significa la “suma de influencias actuando sobre las especies migratorias que pueden afectar su distribución y abundancia a largo plazo (Artículo 1.b). Estas preocupaciones están reflejadas más plenamente en Acuerdos recientes:

- *Pesca*: Los Acuerdos de la CMS sobre pequeños cetáceos exhortan a hacer esfuerzos para modificar las artes y prácticas de pesca para reducir la captura incidental y los desperdicios marinos. Las partes del Acuerdo del Mar Báltico y Mar del Norte decidieron reducir el by-catch (o captura incidental) a menos del de stocks dentro de regiones de manejo apropiadas: ya sea a escala nacional o a través de cuerpos competentes (por ej. la Comisión Internacional de la Pesquería del Mar Báltico y la policía pesquera común de la Unión Europea).<sup>40</sup> En 1999 la COP6 de la CMS adoptó una resolución general sobre la amenaza de la captura incidental para aves marinas migratorias, tortugas de mar y mamíferos marinos. Esto reafirma la obligación de las partes de proteger especies migratorias contra la captura incidental y las insta a tomar acción en el ámbito nacional con respecto a sus buques de pabellón y a poner de relieve el problema en las RFOs.
- *Perturbación Acústica*: el Acuerdo del mar Báltico y Mar del Norte incorpora la amenaza de perturbaciones “de naturaleza

*acústica”*. Los lineamientos desarrollados por el reino Unido han sido recomendados a las partes (Tabla III-3).

- *Contaminación de Origen Terrestre y Proveniente de Barcos*: En relación con las amenazas de contaminación, el Acuerdo de 1995 de la CMS/Aves acuáticas, subraya sus propias limitaciones y se vuelve hacia otros foros apropiados para exhortar a cada parte a colocar los controles estatutarios adecuados de acuerdo con las normas internacionales sobre el uso de agroquímicos, controles de plagas, y la disposición de efluentes cloacales en humedales que sustentan a poblaciones de especies listadas. De manera similar, el Acuerdo del mar Báltico y Mar del Norte pide a las partes que regulen la descarga de contaminantes de origen terrestre y marino, que afectan a los cetáceos dentro del marco de otros instrumentos legales apropiados. El mismo suministra el acceso no sólo por el rango de estado sino también por los estados cuyos barcos realizan actividades en el área que pueden afectar a los cetáceos.
- *Preparación y Respuesta para Emergencias*: Tanto los acuerdos de CMS/Aves acuáticas como el del mar Báltico y Mar del Norte abordan las amenazas de emergencias, como los eventos de contaminación a las aves acuáticas migratorias y los cetáceos y exhortan a un avance posterior para responder a situaciones de emergencia.

### **Convenciones Regionales sobre Especies Protegidas**

Las convenciones regionales sobre especies costeras y marinas caen dentro de dos categorías: las convenciones regionales sobre los mares, donde cinco instrumentos subsidiarios especializados listan a estas especies (el Protocolo del Pacífico Sudeste no proporciona listado de especies), y cinco convenciones regionales de conservación de la naturaleza que cubren especies y áreas protegidas de manera más general, e incluyen algunas especies marinas (Tabla II-8). Los acuerdos de conservación de la naturaleza abarcan un período desde 1940 a 1979. Los mismos oscilan entre amplios objetivos de conservación incluyendo la preservación de procesos ecológicos y la diversidad genética (ASEAN), y un objetivo más estrecho sobre conservación de especies de flora y fauna y su hábitat (Europa). Todos esos acuerdos exhortan a los estados a tomar medidas para proteger y conservar las especies y su hábitat, incluyendo restricciones en la captura y comercio, y medidas para reducir los impactos indirectos. Un aspecto nuevo del Protocolo del Caribe, es que algunas de las designaciones de especies se suman a las designaciones de áreas protegidas para pequeños ecosistemas, por que todas las especies de los manglares, arrecifes de coral y pastos marinos están listadas para su protección.<sup>41</sup> Bajo los cinco acuerdos de protección de la naturaleza, las designaciones de especies están emprendidas a veces por las naciones individualmente y puestas en circulación entre las partes (Pacífico Meridional, Hemisferio Occidental); en otros casos, hay una lista acordada de especies protegidas (ASEAN, África, Europa). La lista de especies protegidas,

sujeta a un examen más exhaustivo, incluye mamíferos marinos (Hemisferio Occidental, África, Europa), todas las tortugas marinas (África) y aves marinas (Hemisferio Occidental, Europa).

### **Mamíferos Marinos**

El régimen legal internacional para la protección de mamíferos marinos está constituido por varios elementos, e incluye: a) las previsiones de CONVEMAR sobre pesquerías y mamíferos marinos, así como los requisitos de CONVEMAR y el FSA en relación con los impactos sobre especies asociadas o dependientes; b) la Comisión Ballenera Internacional (IWC) de 1946; c) acuerdos regionales para proteger a los cetáceos, según lo establecido por la CMS; y d) acciones tomadas siguiendo los acuerdos regionales sobre pesquerías, para reducir los impactos incidentales sobre los mamíferos marinos. Además, el comercio internacional de especies de cetáceos listadas, está controlado de acuerdo a lo establecido por CITES. Entre los países nórdicos, existe también una convención regional cuyos propósitos son contribuir a la conservación, manejo racional y estudio de los mamíferos marinos en el Atlántico Septentrional. En 1998 fue tomada la primer acción de la OMI para proteger a las ballenas de los impactos físicos directos por barcos (Sección II.D.II, “Navegación Internacional”). En 1999, Italia, Francia y Mónaco establecieron por un tratado, un santuario de ballenas y delfines en el Mar Mediterráneo, que incluye aguas internacionales.<sup>42</sup>

De acuerdo con la Convención Ballenera de 1946, la Comisión Ballenera Internacional estableció una moratoria ballenera que tuvo efecto en 1985/86. La misma ha adoptado los santuarios de ballenas que aplican al Océano Indico (1979, extendida indefinidamente en 1992) y al Océano Meridional alrededor de la Antártica (1994, a ser revisada cada 10 años). Unos pocos países han objetado formalmente estas decisiones, como es su deber bajo la Convención. Sólo los noruegos y los rusos mantienen su objeción a la moratoria y no están limitados por ella. Los japoneses no respetan el santuario del océano Meridional, y continúan emitiendo permisos para investigación sobre ballenas en esa área, a pesar de las resoluciones no vinculantes de la IWC instándolos a no hacerlo. Los gobiernos discrepan sobre si la Convención debe aplicarse a pequeños cetáceos. Muchos estados toman el punto de vista de que los pequeños cetáceos están sujetos a la jurisdicción nacional dentro de las 200 millas de la ZEE. Si la especie migra entre las ZEEs de diferentes naciones, está regida por otras previsiones de CONVEMAR y el FSA (Sección II.C)

#### **II.D.2 Áreas Protegidas**

El limitado número de previsiones de CONVEMAR sobre la designación de áreas protegidas, incluye aquella descrita más arriba, que expresa que las medidas de control de la contaminación deben incluir aquellas "necesarias para proteger y conservar los ecosistemas raros o frágiles, así como el hábitat de especies muy disminuidas en número, amenazadas o en peligro y otras formas de vida" marina. (Artículo

194.5). Más abajo se considera otras previsiones particulares para la navegación internacional, la pesca y minería en los fondos marinos. En este informe no se consideran los objetos protegidos de importancia cultural, arqueológica o histórica.<sup>43</sup> Así como sucede con las especies protegidas y su hábitat, estas previsiones refuerzan la protección para ecosistemas raros o frágiles identificados a través de otros acuerdos regionales o globales.

Las convenciones sobre áreas protegidas toman dos formas; ambas identifican los valores que se intenta proteger al designar las áreas. Algunas prevén que sean definidas áreas geográficas donde las actividades pueden ser prohibidas o restringidas; deben identificar los tipos de actividades que los estados están alentados a regular. Otras prohíben o regulan un estrecho rango de actividades y prevén la identificación de áreas particularmente vulnerables para estas actividades, cuando se aplican protecciones más rígidas (Tabla II-8). Es vital entender esta interacción entre la designación de áreas protegidas y la regulación de actividades. En muchas partes del mundo, la población y las presiones de desarrollo hacen que sea cada vez más difícil colocar grandes áreas esenciales fuera de los límites a las actividades humanas. La efectividad de zonas de amortiguación alrededor del perímetro de estas áreas, para aislarlas de las influencias externas también puede ser desgastada. Este ha producido estrategias que influenciaron designaciones de áreas protegidas dentro de la más amplia aproximación bioregional, y que confrontan directamente las fuentes que atentan contra la conservación sobre una actividad constante. En el ambiente marino, que es un fluido, es aun más difícil aislar las áreas protegidas de las perturbaciones que se originan afuera, es esencial una efectiva aproximación actividad-por-actividad. Al mismo tiempo, las designaciones de áreas protegidas dan el enfoque para establecer las metas para estos esfuerzos más amplios.

El ambiente marino plantea un único problema: restricciones a la navegación internacional. Dentro de la jurisdicción nacional, el deber del estado ribereño de proteger el ambiente marino, permite identificar las áreas marinas que garantizan

### **El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)**

La CDB apoya los acuerdos existentes en sentido general, exhortando a los estados a establecer una red de áreas protegidas a escala nacional donde se necesitan medidas de conservación especiales. Las áreas marinas y costeras protegidas (AMCPs) son uno de los cinco elementos del programa establecido por el Mandato de Yakarta. Un principio básico es que las áreas protegidas deberían estar integradas dentro de estrategias más amplias de tal manera que las actividades externas no impacten adversamente a los ecosistemas marinos y costeros. El programa apunta a incrementar la comprensión del valor y efectos de las AMCPs sobre el uso sostenible, y a desarrollar criterios para su establecimiento y manejo. El programa de recursos marinos vivos incluye acciones para identificar hábitats clave para los mismos sobre una base regional, prevenir su alteración y destrucción física, y proteger y restaurar áreas

de desove y cría y otros hábitats importantes. El valor real de la Convención debe estar basado en promover una aproximación más sistemática al uso de un gran número de acuerdos internacionales que promuevan la designación de áreas protegidas marinas y costeras. Esto requeriría una comparación minuciosa entre los criterios y valores que justifican su designación y entre el rango de medidas protectoras que pueden ser aplicadas (Tabla II.9) antes de considerar el valor de cada instrumento con relación a los sitios marinos y costeros para los cuales está pensada la protección (Sección II.D.6).

### **Las Convenciones Globales sobre Áreas Protegidas**

Existen esencialmente tres instrumentos globales que definen áreas geográficas para protección especial. Dos de las mismas cubren un amplio rango de áreas naturales, mientras que la tercera se concentra en los humedales. Ninguna de ellas prevé la designación de áreas marinas más allá de las 12 millas del mar territorial, evitando de esta manera cualquier asunto relacionado a las libertades de navegación (ver Mapas C1-C8)

La Convención sobre *Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar o de los Humedales)* de 1971, llena un nicho vital, por estar especializada en este único tipo de ecosistemas. Su principio de “uso racional” anticipa el concepto de desarrollo sostenible y ofrece un largo cúmulo de experiencia. Durante la década de 1990 las partes han enfatizado la necesidad de poner a los humedales en el contexto de uso planificado de la tierra, manejo de recursos acuáticos y otras políticas nacionales relevantes, y han tomado un número de decisiones que elaboran el radio de acción de la Convención y su relación con otras convenciones. Estas están incorporadas en un nuevo y comprensivo marco de Lineamientos para el Desarrollo Futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional, adoptada en la COP7 de Costa Rica, en 1999. Los objetivos del mismo son promover una aproximación sistemática a las prioridades a escala nacional y ayudar a tener una red global de sitios que representen todos los tipos de humedales. Hay un objetivo global de lograr hacia 2005 una lista de 2.000 sitios, habiéndose designado alrededor de 1.200 hasta mediados de 2002. La visión de los documentos de la Lista de Ramsar es “desarrollar y mantener una red internacional de humedales que son importantes para la conservación de la diversidad biológica global y para sostener la vida humana, a través de las funciones ecológicas e hidrológicas de los mismos” El sistema global debe ser construido a partir de redes nacionales. Se han elaborado una serie de documentos que mejoran y complementan estos lineamientos que serán sometidos a aprobación en la COP8 a realizarse en noviembre de 2002 en España.

La Convención maneja un fondo de pequeñas subvenciones para asistir en la preparación de la ficha de los humedales a ser designados Sitios Ramsar, para emergencias, entrenamiento y asistencia técnica, y promover la concienciación.

Los humedales costeros son un componente crítico en la conservación

marina. Los mismos incluyen manglares, praderas de pastos marinos, arrecifes de coral, zonas intermareales y estuarios que vinculan sistemas marinos y dulceacuícolas. Los mismos deben estar protegidos a través de otros acuerdos globales, bajo convenciones regionales y como hábitats, siguiendo a las convenciones de especies protegidas, pero la Convención de los Humedales ofrece una fuente de guía y experiencia únicas. Las designaciones de Sitios Ramsar deben incluir áreas de agua marina de no más de seis metros de profundidad en marea baja (y otras áreas más profundas que se encuentren dentro de ésta), y deben incorporar islas adyacentes y zonas riparias o costeras. Más de un tercio de los cerca de 1.200 sitios designados tienen un componente marino o costero. El énfasis de la Convención en sistemas marinos o costeros ha crecido sustancialmente. En 1994 las partes llamaron a elaborar criterios y lineamientos para designar humedales de importancia para los peces, suplementando sus criterios primigenios sobre aves acuáticas, y cuando los mismos fueron adoptados en 1996, instaron a que se dé prioridad a la designación de humedales no representados, especialmente arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos. Las partes fueron alentadas a tratar los humedales costeros dentro de las estrategias de manejo integrado de zonas costeras, dando importancia a las funciones hidrológicas. La COP7 adoptó lineamientos posteriores sobre manejo integrado de humedales y cuencas fluviales (Res. VII.18). Esto denota la influencia de las descargas de las cuencas fluviales sobre los sistemas marinos y costeros y la necesidad de incluir a estos ecosistemas en la asignación de agua para el mantenimiento de los ecosistemas. La Convención incluye también los humedales intermareales como los marismas salinos, los bajos mareales, manglares, y praderas de pastos marinos, y pensaron en la documentación posterior sobre su estatus y pérdidas y como evitar futuras pérdidas (Res. VII.21). Una decisión de la Convención de 1996 para expandir los lineamientos de uso racional para encarar la prevención de derrames de petróleo y su limpieza, el escurrimiento de agroquímicos y la descarga de efluentes industriales y urbanos, reconoce que esto trae consigo la *cooperación con otros cuerpos*.

La Convención le otorga una importancia especial a los humedales transfronterizos, y a aquellos que proveen hábitat importantes para las especies migratorias que dependen de los humedales. Esto está reflejado en los nuevos lineamientos para la cooperación internacional, lo cual incluye una sección de cooperación internacional relacionada a las cuencas fluviales compartidas y sistemas de humedales relacionados, pero aun más está incorporado en los nuevos lineamientos adoptados en la COP7 (Anexo a la Res. VII.19). Esto muestra como la cooperación es interpretada actualmente, de manera que incluye los impactos aguas abajo en la cuenca, causados por la acción o inacción de las partes aguas arriba, incluyendo impactos en humedales costeros, como la contaminación marina originada en fuentes terrestres, responsabilidad por la diseminación de especies exóticas o invasoras, la necesidad de armonizar la Convención de los Humedales con aquellas bajo acuerdos de cuencas fluviales, como la Convención sobre la protección y uso de Cursos de Agua Transfronterizos y lagos

Internacionales, como una base útil para el desarrollo de nuevos acuerdos regionales, y para humedales costeros compartidos, el valor de marcos de cooperación en vías de desarrollo dentro de marcos legales provistos por los programas regionales marinos existentes e incluyendo los conceptos de Ecosistemas Marinos Extensos (LME) (Sección III.A). En relación con las especies compartidas que dependen del agua, los lineamientos extienden los objetivos de cooperación para incluir no sólo a aves acuáticas, sino también otras especies migratorias, como tortugas marinas y ciertos stocks de peces, y se refieren a asociaciones con la CMS. En relación con el comercio de productos derivados de plantas y animales de humedales, además de alentar a cada parte a monitorear el comercio para asegurar que la explotación es sostenible, remarcan la obligación clara de la/s parte/s relevantes para asegurar que la explotación de un sitio listado, no amenaza o altera el carácter ecológico del sitio, y si además es parte de CITES, asegurar que la explotación y comercio tienen lugar de acuerdo con las reglas de CITES. Estos vínculos explícitos ayudan a guiar a las partes a los instrumentos legales apropiados para alcanzar los objetivos particulares, en colaboración con la Convención de Humedales.

La Convención Concerniente a la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Mundial (Convención de Patrimonio Mundial), cubre tanto las áreas culturales como las naturales de valor destacado. Los sitios son seleccionados por un comité internacional de representantes del gobierno, con el consentimiento del estado involucrado. La Convención fue la primera en reconocer que es un deber de la comunidad internacional proteger el patrimonio mundial. Está financiada por contribuciones obligatorias y voluntarias, y hay un pequeño fondo disponible para la preparación de documentación sobre sitios potenciales, asistencia de emergencias, entrenamiento y otra cooperación técnica.

Las áreas marinas y costeras deben ser designadas en alguna o ambas categorías. Deben estar dentro del territorio de una parte contratante (por ej. no debajo del mar territorial).<sup>44</sup> Se han designado algo más de 100 sitios naturales, de los cuales 14 tienen un componente marino, y 17 uno costero.<sup>45</sup> El criterio para seleccionar sitios naturales requiere que los mismos tengan un tamaño suficiente y contengan los elementos necesarios para asegurar la integridad de los procesos ecológicos y biológicos prolongados, resaltando como un ejemplo que la designación de un arrecife de coral debe incluir pastos marinos, manglares y otros ecosistemas adyacentes que regulan el ingreso de nutrientes y sedimentos al arrecife. Otros criterios citan la importancia de los hábitats naturales para la conservación de la diversidad biológica *in situ*, incluyendo especies amenazadas de valor universal destacado desde el punto de vista de la conservación de la ciencia. Los Lineamientos Operacionales adoptados siguiendo a la Convención, describen los principios generales y las medidas de manejo ha ser empleadas para proteger los sitios de patrimonio mundial. Discusiones prolongadas sugieren realizar esfuerzos para integrar mejor las nociones de patrimonio natural y cultural y armonizar los respectivos criterios para la selección y evaluación.

Las partes han lanzado una campaña estratégica para alcanzar un balance regional mejor de los sitios de la Lista Mundial de Patrimonio. Los planes de acción regionales fueron desarrollados por primera vez en 1998, como un medio de responder a las características de cada región y promover la colaboración en el ámbito regional, especialmente en el caso de sitios transfronterizos. Una aproximación más sistemática para la financiación, se concentrará en temas y regiones no representados, para alcanzar una Lista diversa y representativa.

El *Programa del Hombre y la Biosfera (MAB)* fue lanzado en 1971, como un programa de la UNESCO. Sus Reservas de Biosfera no funcionan bajo una convención legalmente vinculante. Un comité internacional es responsable de la designación de Reservas. La UNESCO reafirmó las instrucciones del programa en 1995, a través de la Estrategia de Sevilla y el Marco Estuario para la Red Mundial de reservas de Biosfera. Estos documentos no vinculantes identifican prioridades de acción en el ámbito nacional e internacional y al nivel de reservas individual. Asimismo proveen una guía para ayudar a fortalecer la implementación nacional.

Las Reservas están encaminadas a servir como una red internacional que combina la conservación de la biodiversidad con el desarrollo humano sostenible, y como soporte para proyectos de demostración, monitoreo, investigación, educación y entrenamiento. Las mismas deben tener un tamaño suficiente como para poder alcanzar estos objetivos. Desde un comienzo las Reservas han reflejado tanto las ciencias sociales como las naturales. Han reconocido largamente los vínculos entre las necesidades de desarrollo de las comunidades locales y la conservación de la biodiversidad, incluyendo los sistemas de usos tradicionales. Las mismas comprenden una zona medular destinada a la protección a largo plazo y usos educacionales o de investigación de bajo impacto; zonas de amortiguación para actividades compatibles, y una zona de transición alrededor, donde se promueven las prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales

La Estrategia de 1995 enfatiza la importancia de las designaciones marinas y costeras. Hacia fines de 1992 había 327 Reservas, que cubrían alrededor de 218 millones de hectáreas, de las cuales alrededor de 90 tenían un componente costero o marino.<sup>46</sup>

### **Los Acuerdos Regionales Marinos**

Cinco instrumentos subsidiarios a las convenciones regionales marinas permiten a las áreas protegidas marinas y costeras ser designadas en cualquier lugar dentro de la jurisdicción nacional, sujetas a las reglas internacionales de libertades de navegación (Tabla II-8). En términos de ámbito geográfico, el Protocolo del Caribe (1990) es notable, por que tiene alcance aguas arriba, permitiendo la designación de áreas terrestres relacionadas, incluyendo lechos fluviales, y como se notó arriba, la designación de facto de sus especies protegidas, protegen enteramente los ecosistemas marinos y costeros. El Protocolo del Mediterráneo (1995) revisado, es el primer

instrumento regional que incorpora muchos elementos de la CDB, y que ha devenido efectivamente en un vehículo regional para implementar la CDB respecto a la biodiversidad marina y costera. Por ejemplo, insta a la creación de áreas protegidas para salvaguarda: tipos representativos de ecosistemas marinos y costeros de tamaño adecuado para asegurar su viabilidad a largo plazo y mantener su biodiversidad; hábitats en peligro de desaparición en la región y hábitat críticos para especies endémicas, en peligro o amenazadas: El mismo provee medidas de conservación *ex situ* e *in situ*. En el ámbito geográfico, este protocolo contempla la posibilidad de designar áreas que se extienden en parte o totalmente en alta mar (Artículo 9). Esto refleja el hecho de que gran parte del Mediterráneo permanece en alta mar, mientras que muchas de las fronteras marinas todavía deben ser acordadas y allí no hay ZEEs. Si se hacen las designaciones en alta mar, las mismas deben ser propuestas por dos o más de los estados involucrados y adoptadas por consenso. Mientras que las mismas no aplican a terceros estados, las partes pueden invitar a estados no parte a cooperar para implementar el Protocolo.<sup>47</sup>

Muchos de los instrumentos regionales reconocen las dificultades de la designación de áreas si la aplicación de otros instrumentos especializados no es reforzada al mismo tiempo, por ejemplo el Protocolo del Mediterráneo se refiere a instrumentos sobre contaminación originada en tierra, el volcado de desperdicios, la exploración y explotación de los fondos marinos y la respuesta de emergencia; el Anexo del Atlántico Nordeste reconoce la importancia de programas ampliamente basados, para proteger especies, comunidades, hábitats y procesos ecológicos específicos, pero hace notar con respecto a los impactos provenientes de pesquerías y transporte marino que su papel es delinear los problemas potenciales para la atención de los *cuerpos internacionales competentes*. El Tratado Antártico se concentra en los problemas de las áreas protegidas continentales pero incluye algunos con un componente marino. Mientras que un anexo separado al Protocolo de 1991 trata con el sistema de áreas protegidas, el anexo sobre el manejo de desperdicios se dirige a la necesidad de evitar la disposición de materia particulada proveniente del quemado abierto de desperdicios en áreas protegidas.

### **Los Acuerdos Regionales de Conservación de la Naturaleza**

Todos los cinco acuerdos regionales de conservación de la naturaleza prevén la designación de áreas protegidas (Tabla II-8). Con una excepción (Europa), hacen referencia a la designación de áreas bajo “control” nacional. Esto está posteriormente definido en un caso como *aguas territoriales* (África) y en otro como áreas bajo jurisdicción nacional, incluyendo áreas marinas y costeras (ASEAN), el cual podría abarcar también las aguas de la ZEE. Tres le dan especial énfasis a los recursos compartidos, hábitat o especies migratorias (Pacífico Meridional, Europa y Hemisferio Occidental, con respecto a aves migratorias)

### **Navegación Internacional**

La (Sección II.B.1) delinea el balance en la ley internacional del océano entre los derechos de los estados costeros para proteger su ambiente costa afuera en todos los derechos internacionales de navegación de los estados. Para recapitular, mientras que el estado ribereño puede promulgar medidas de protección más estrictas para buques que enarbolan su bandera, su autoridad de creación de reglas y aplicación, frente a buques extranjeros disminuye a medida que sus zonas o jurisdicción se mueven más lejos de la costa. No hay restricciones sobre el establecimiento de estándares y la autoridad de aplicación de la ley frente a buques extranjeros en aguas interiores. Dependiendo de la configuración de la línea de costa y el collar de islas o arrecifes, las líneas de base a partir de las cuales las zonas costa afuera, pueden permitir que se incluyan áreas sustanciales costeras dentro de las aguas interiores (Artículo 7, Convención de CONVEMAR). En el mar territorial dentro de las 12 millas, el estado costero puede establecer ciertas medidas de descarga para buques extranjeros, pero otros estándares deben ser revisados o aprobados a través de la OMI. En estrechos internacionales y aguas archipelágicas, todas las medidas del estado ribereño frente a la navegación internacional deben ser aprobadas a través de la OMI. Más allá del mar territorial, el estado ribereño no puede establecer ni poner en vigor estándares que sean más altos que los internacionalmente adoptados a través de la OMI. Esto pone el peso de proteger las áreas vulnerables del océano de la navegación en la regulación específica para la actividad a través de la OMI, más que en regímenes generalizados de protección de un área. Los acuerdos de la OMI y CONVEMAR re fuerzan unos a otros, y las medidas que los estados ribereños deben aplicar para proteger las áreas vulnerables deben continuar evolucionando.

La Convención de la OMI provee cinco tipos de medidas que protegen áreas geográficas definidas en el mar:

- Para evitar accidentes y daño, especialmente en áreas congestionadas, un estado ribereño puede establecer rutas marinas mandatorias, u otro tipo de establecimiento de rutas, incluyendo esquemas de separación de tráfico y “áreas a ser evitadas” por razones ambientales y de seguridad. Más allá del mar territorial, estas deben ser propuestas y aprobadas a través de la OMI.<sup>48</sup>
- Para proteger grandes áreas vulnerables a la contaminación por barcos, tales como los mares polares o los semi encerrados, MARPOL 73/78 prevé el establecimiento de Areas *Especiales* donde se aplican restricciones más severas a las descargas operacionales, puestas en marcha en los respectivos anexos sobre petróleo, sustancias líquidas nocivas, basura y contaminación del aire. Esto está reforzado por CONVEMAR que permite a los estados ribereños buscar la aprobación a través de la OMI para medidas mandatorias especiales que dan efecto a las medidas de protección del Area Especial en áreas definidas de sus ZEEs. Estas

solicitudes de autorización deben proveer evidencias científicas y técnicas para justificar la designación y la información de las *facilidades necesarias de recepción en puerto* para recibir los desperdicios. Las medidas permitidas deben implementar reglas internacionales y estándares o prácticas de navegación que sean aplicables a través de la OMI, para Areas Especiales. Los estados ribereños deben complementar estas protecciones con estándares de descarga o prácticas de navegación más severos una vez aprobadas por la OMI, pero las medidas sobre diseño de buques, construcción, tripulación o equipamiento no deben exceder las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados (Artículo 211.6). Las siguientes han sido designadas Areas Especiales siguiendo a uno o más anexos de MARPOL 73/78: Mar Báltico, Mar Mediterráneo, Mar Rojo, Mar del Norte, Mar Negro, Golfo de Adén, Area de los Golfos Pérsico y Árabe, Región del Gran Caribe, el área cubierta por el Tratado Antártico y las Aguas de Europa Noroeste (Tabla II-8).

- Bajo el Artículo 211.6 de CONVEMAR, es discutible que el estado ribereño debe buscar la aprobación de la OMI para prevenir la contaminación proveniente de buques en un *área definida de la ZEE que no haya sido designada Area Especial* siguiendo a MARPOL 73/78. El mismo debe seguir las medidas complementarias permitidas. Durante la década de 1980, la OMI comenzó a explorar medidas adicionales para proteger áreas vulnerables del daño ambiental por barcos y por vertido. Estas áreas deberían ser más pequeñas que las Areas Especiales de MARPOL 73/78 y complementar sus objetivos. Los lineamientos adoptados en 1991 especifican criterios y guías para la designación, y fueron revisados en 1999 (Tabla II-1). Además, reconocen que las aplicaciones están reforzadas si los estados involucrados están tomando o intentan tomar medidas para reducir la contaminación por fuentes que no sean barcos, que contribuyen a la perturbación del área, si existe un régimen activo para manejar los recursos de esas áreas, y si las descargas constituyen una amenaza para las facilidades.
- Los lineamientos de 1991 identifican además una nueva categoría de *Areas de Mar Particularmente Sensibles* (PSSAs). El criterio para la designación de PSSA son más flexibles que los requisitos anteriores, e indican que los disturbios ambientales por otras fuentes que los barcos deben ser también tenidos en cuenta. Las medidas que los estados deben aplicar en PSSAs incluyen estándares de descarga y prácticas operacionales en Areas Especiales, opciones de designación de rutas y servicios para el tráfico de buques. También están contempladas zonas de amortiguación.<sup>49</sup> Los procedimientos para aprobación se refieren a cada uno de los instrumentos legales relevantes.<sup>50</sup> La OMI decidió revisar los Lineamientos de PSSA en 1998, señalando recomendaciones que los procedimientos eran necesarios para facilitar la designación de PSSA y representarlas en cartas hidrográficas.<sup>51</sup> Los lineamientos revisados fueron

adoptados en 1999. Dos PSSAs fueron designadas: La Gran Barrera de Coral en Australia y el Archipiélago de Sabana-Camagüey en Cuba.

- Un estado costero puede proponer a la OMI la adopción de un *sistema de información mandatorio* en la ZEE, normalmente utilizado para evitar accidentes y proteger el ambiente marino. Los barcos deben informar su posición a las autoridades ribereñas y les puede ser requerida otra información adicional sobre su carga, destino y otros asuntos.<sup>52</sup> La OMI adoptó un sistema mandatorio de información fuera de la costa este de EE.UU. en 1998 para proteger a las especies de grandes ballenas amenazadas, particularmente la ballena franca, del impacto físico directo por barcos. El mismo tomó efecto en julio de 1999.

Estas medidas usan diferentes criterios para justificar protecciones especiales contra la contaminación originada en buques. La Convención de CONVEMAR agrega “uso o protección del recurso” a las justificaciones de Area Especial de MARPOL 73/78, relacionándolas a las “condiciones oceanográficas y ecológicas” y “el carácter particular de su tráfico”. Las últimas están elaboradas en los Lineamientos de la OMI sobre Areas Especiales. En ambos casos, la designación de áreas debe seguir todos los criterios. Los criterios de PSSA permiten la designación sobre la base de una de las tres categorías: características ecológicas, (singularidad, dependencia, representatividad, diversidad, productividad, naturalidad, integridad, vulnerabilidad); valores sociales, culturales y económicos (beneficio económico, recreación, dependencia humana); o valores científicos y educativos (investigación, estudios de base y monitoreos, educación, valor histórico). Criticable, si el concepto de PSSA se vuelve la base para las designaciones según el Artículo 211.6 de CONVEMAR, el mismo podría proporcionar también reglas de aplicación uniformes para que un PSSA transzonal de zonas estatales ribereñas diferentes no esté sujeto a reglas distintas a las que gobiernan la aplicación del estado ribereño costero y el estado del pabellón (Sección II.B.1).

### ***Pesquerías Internacionales***

Hay identificadas áreas cerradas a la pesca siguiendo un número de acuerdos sobre pesquerías internacionales. Debe haber vedas permanentes de hábitats críticos o vedas estacionales durante el período en que las áreas son vitales para el desove y la cría.

### ***Desarrollo de Minerales más allá de la Jurisdicción Nacional***

Para proteger el medio marino de la minería en los fondos marinos más allá de la jurisdicción nacional, CONVEMAR contempla que la Autoridad Internacional de los fondos marinos puede desaprobar áreas para la explotación donde existe evidencia sustancial que indica que hay riesgo de serio daño al ambiente marino (Artículo 162.2.x), Las regulaciones bajo desarrollo prevén que antes de proceder al estado de

explotación, un contratista debe proponer áreas que deben ser dejadas de lado para dos propósitos: como zona para monitorear los impactos en donde las actividades se están desarrollando (zona de referencia de impacto) y como una zona preservada donde no habrá actividad minera (zona de preservación de referencia). El propósito de la última es asegurar la preservación de la biota estable y representativa de los fondos marinos, para evaluar cualquier tipo de cambios en comparación con áreas donde la minería ha tenido lugar. El ISBA está contemplando pasos posteriores para promover la investigación ambiental en apoyo de sus regulaciones para proteger el ambiente marino (Secciones II.B.6, II.D.1)

### **II.D.3. Introducción de Especies Exóticas/Invasoras**

Hay un gran número de instrumentos legales internacionales que se refieren a la prevención y al control de impactos adversos por la introducción de especies exóticas.<sup>53</sup> Algunos están restringidos a los ambientes marinos y de agua dulce, otros buscan mejorar las protecciones para áreas y especies designadas, mientras que otros todavía dirigen el tema en el contexto más amplio de la biodiversidad los acuerdos regionales de conservación de la naturaleza. El desafío está en trasladar esas obligaciones generales a medidas específicas que remedian el problema. Las medidas más específicas hoy en día en la introducción de especies exóticas, gobiernan la navegación, las pesquerías y la acuicultura.

Bajo CONVEMAR, el tema es tomado como con la contaminación. Se requiere que los estados tomen todas las medidas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del ambiente marino que resulta de la introducción intencional o accidental de especies nuevas o exóticas a una parte particular del medio marino, que puede causar cambios significativos y dañinos (Artículo 196.1). Como se ha destacado, la definición de la Convención sobre contaminación, abarca ampliamente efectos deletéreos para los recursos y la vida marina, riesgos para la salud humana, reducción de facilidades y obstáculos para las actividades marinas.

La *Convención de Biodiversidad* toma una amplia perspectiva de este problema, cada vez considerado más una de las grandes amenazas a la biodiversidad. Su programa de trabajo marino y costero se concentra en las especies invasoras y los genotipos como una de las principales áreas temáticas. El programa apuntó durante el período 1998- 2000 a mejorar el entendimiento de las causas e impactos sobre la biodiversidad de las especies exóticas introducidas y genotipos, a identificar vacíos en los instrumentos legales con particular atención a los efectos transfronterizos y a coleccionar información sobre las acciones de respuesta con la visión de desarrollar una estrategia para prevenir, controlar y erradicar las especies exóticas que amenazan los ecosistemas marinos y costeros, hábitats y especies, y establecer una “lista de incidentes” sobre introducciones a través de la información nacional y otros medios (Decis. IV/5 de la COP de la CDB). Acciones posteriores pueden seguir a partir de estas iniciativas.

## ***Navegación Internacional***

El papel del agua de balasto de los barcos en la diseminación de especies no deseadas fue primero tomada conjuntamente por la OMS y la OMI en los primeros años de la década de 1970, cuando el interés era la diseminación de enfermedades epidémicas por bacterias. Actualmente se estima que 10.000 millones de toneladas de agua de balasto son transferidas cada año. La velocidad creciente de los barcos ha incrementado la tasa de supervivencia de las especies llevadas en los tanques de balasto. En 1993 la OMI adoptó lineamientos voluntarios para prevenir las introducciones indeseadas, posteriormente revisadas, y está desarrollando un instrumento vinculante sobre el tema (Tabla II-1). Este identificará procedimientos para minimizar el riesgo de introducciones indeseadas. Se espera que el instrumento sea aplicado tanto por las autoridades del estado del pabellón, como por las autoridades del estado del puerto con respecto a buques extranjeros en sus puertos. La diseminación de organismos exóticos adheridos al casco de buques es otro tema de preocupación creciente, pero los esfuerzos para aplicar pinturas “antiincrustantes” han sido polémicos, dado que estas pueden contener sustancias peligrosas. La OMI planea adoptar un instrumento vinculante para regular el uso de sistemas “antiincrustantes” a bordo hacia fines de 2001. Ya ha puesto una fecha límite, el 1 de enero de 2008, para una prohibición completa sobre la presencia de compuestos de organotin en los sistemas antiincrustantes.

Bajo CONVEMAR, los derechos del estado ribereño en la zona contigua incluyen la prevención y el castigo de las infracciones a las leyes sanitarias y las regulaciones que han tenido lugar en el mar territorial. Quedan pendientes posteriores acuerdos internacionales, pero esto extiende la autoridad del estado ribereño para poner en vigor las restricciones nacionales sobre la descarga de agua de balasto por barcos extranjeros.

## ***Pesquerías y Acuicultura***

En el campo de las pesquerías y acuicultura, las medidas internacionales detalladas, son no vinculantes; por ejemplo, el Código de ICES y el de la FAO y los lineamientos técnicos (Tablas II-8 y III-3))

## ***Comercio Internacional***

Bajo CITES, hay también interés en encontrar medios para abordar la introducción de especies exóticas, reconociendo que las mismas son introducidas en áreas nuevas a través del comercio. N 1997 la COP10 de CITES sugirió la cooperación con la CDB y urgió a los gobiernos a considerar el abordaje de este problema cuando desarrollen leyes nacionales sobre el comercio de animales vivos y plantas. Cada parte es instada a consultar con los países importadores teniendo en cuenta todas las medidas nacionales aplicables antes de exportar especies potencialmente invasoras. Se contemplan esfuerzos posteriores para definir el ámbito del problema (Sección III.C.2)

## Antártica

En el ámbito regional, una regla bastante estricta sobre la introducción de especies exóticas se aplica en la Antártica, pero la misma es viable y una opción práctica debido al relativo aislamiento del continente y al rango restringido de actividades humanas que en el mismo se desarrollan. Para reducir la posibilidad de contaminación bacteriana de las especies antárticas, existen prohibiciones específicas sobre la introducción de especies como los perros de trineo y los pollos vivos. Estas están complementadas con un requisito de permiso de importación para otras especies exóticas, y sólo puede ser emitidos para especies listadas en un apéndice (Anexo II, Protocolo de 1991)

### II.D.4. Maricultura y Organismos Genéticamente Modificados (OGMs)

La maricultura presenta oportunidades y riesgos para el uso sostenible del océano. La misma debe permitir a las comunidades costeras complementar su alimento e ingresos económicos y reducir la presión de pesca sobre los recursos marinos vivos. A nivel nacional, la misma debe proporcionar ingresos y ganancias por exportación. Los riesgos, sin embargo, son múltiples. La conversión de humedales costeros para maricultura, especialmente para operaciones a gran escala, reduce el hábitat y las áreas de cría para especies de la naturaleza y puede socavar otras funciones ecológicas, dañando los recursos naturales de los cuales dependen las comunidades locales. La operación en sí misma puede tender a la contaminación por desperdicios o incorporación de compuestos químicos, transferencia de enfermedades, y la introducción de especies exóticas o genéticamente modificadas al medio natural.

Existen unos pocos instrumentos internacionales sobre acuicultura y maricultura, mientras que los grandes problemas de los impactos sobre el hábitat y las funciones ecológicas están comenzando recién a recibir más atención. La contaminación por la maricultura cae dentro del ámbito de los acuerdos regionales sobre contaminación originada en tierra o costa afuera, pero hasta la fecha es poco lo que se ha hecho con relación a estos temas a través de esos acuerdos. La CDB aborda la introducción de OGMs ampliamente, y su Protocolo de Bioseguridad provee una guía adicional sobre las importaciones de peces vivos genéticamente modificados que son introducidos intencionalmente en el ambiente.

La CDB produce un marco de trabajo único, amplio, a través del cual abordar el rango completo de temas alcanzados por la acuicultura, incluyendo la introducción de especies exóticas y OGMs. Como un primer paso, su programa marino y costero busca evaluar las consecuencias de la acuicultura y maricultura en la biodiversidad marino/costera y promover técnicas que minimicen los impactos adversos. Los impactos de mejoramiento de stocks a nivel de especies y genética, será estudiado también.

En el ámbito regional, el Protocolo del Mediterráneo de 1995 sobre áreas protegidas y biodiversidad, ha incorporado una referencia para regular la introducción de OGMs y prohibir aquellos que pueden causar impactos dañinos. Los otros programas regionales marinos probablemente sigan estos lineamientos.

### II.D.5 Ríos y Estuarios

Los ríos interactúan con los ecosistemas marinos y costeros en dos aspectos: calidad y cantidad de agua. Estas conexiones pueden ser abordadas a través de diferentes convenciones. El desafío es hacer el mejor uso de las opciones disponibles. Hay dos obstáculos mayores a superar para asegurar el vínculo vital entre los ríos y los sistemas marino/costeros. Primero, muchos de los sistemas de grandes cuencas fluviales, están compartidos por dos o más países. Eso requiere la cooperación entre las naciones riparias si el control de la contaminación y la asignación del agua son equitativamente manejados. Pero hasta el momento, la historia de la cooperación con respecto a ríos internacionales no es muy feliz. Existen en el mundo pocos acuerdos sobre ríos compartidos entre los estados involucrados (Tabla II-10, Mapas D1-D8). Segundo, el ámbito de cooperación sobre ríos internacionales debe ser ampliado. Tradicionalmente, los acuerdos internacionales sobre cursos de agua se han restringido a mantener vías navegables y en la asignación de derechos del agua entre los estados ribereños para extraer, desviar y represar el flujo. En algunas áreas, la contaminación ha sido un problema creciente, pero los problemas de contaminación en la boca de los ríos han sido abordados en pocos acuerdos internacionales sobre cuencas fluviales. La asignación de agua para los ecosistemas marino/costeros ha recibido aun menos atención.

Para encarar el problema de la contaminación fluvial, el instrumento más potente que hay es la obligación categórica de CONVEMAR de controlar la contaminación originada en tierra. Esto puede estimular a una aproximación más comprensiva para controlar la contaminación en el área de la cuenca como un total, tomando en cuenta los impactos acumulativos que alcanzan al ambiente marino/costero. A través de las *convenciones regionales marinas* se emprenden expresiones más detalladas de las obligaciones de CONVEMAR. Todos los protocolos regionales sobre fuentes terrestres instan a la cooperación entre países riparios cuando los cursos de agua compartidos probablemente causen contaminación marina. Los esfuerzos tempranos para vincular la protección del Mar del Norte con las convenciones relacionadas sobre cuencas fluviales en la década de 1980 están comenzando a tomarse en otras partes. La Convención del Mar Báltico (1992) y el protocolo del Mediterráneo (1996) sobre contaminación originada en tierra, ambos reconocen que las medidas de control deberían ser tomadas en toda el área de captación o toda el área de la cuenca. El problema más amplio de impactos originados en el río sobre el hábitat y las especies marino/costeras es encarado en el protocolo del Caribe sobre áreas y especies protegidas especialmente (1990) reconociendo que las medidas aguas arriba del río pueden ser necesarias para preservar el hábitat y las especies marino/costeras,

autoriza a las partes a designar áreas terrestres, incluyendo la cuenca para su protección. Tal compromiso debería ser voluntario.

Estos comienzos están reforzados por un nuevo marco de trabajo mayor, la *Convención sobre Usos no Navegables de los Cursos de Agua* adoptada en 1997. Su propósito es guiar a los estados en su práctica nacional y cuando ellos concluyen los acuerdos sobre cursos de agua compartidos. Requiere que los estados tomen todas las medidas, con respecto a los cursos de agua internacionales, necesarias para proteger y conservar el ambiente marino, incluso los estuarios, y tener en cuenta las reglas y estándares internacionales generalmente aceptados. (Artículo 23)

La designación internacional de áreas protegidas riparias y costeras ofrece medios más limitados para abordar la contaminación fluvial y la asignación de agua. Estas convenciones pueden impulsar a los estados a tomar medidas a nivel nacional y ayudar a estimular acciones conjuntas en aguas compartidas. Las áreas designadas pueden proporcionar una cuña para incursionar en problemas mayores, así como en las iniciativas detalladas más arriba bajo la Convención de los Humedales, para integrar a los humedales y el manejo de cuencas fluviales y promover la cooperación internacional en los humedales compartidos y las cuencas. Esto también pone la atención en la necesidad de considerar los impactos marino/costeros. Como fue descrito, ellos citan la Convención Europea de 1992 sobre cursos de agua transfronterizos como un modo para el desarrollo de nuevos acuerdos regionales.

Otra opción internacional para encarar los impactos marino/costeros del manejo de la cuenca es la *evaluación ambiental*. La Convención Europea sobre EIA transfronteriza discutida en la Sección II.B.7 incluye represas, extracción de agua subterránea y la deforestación riparia como proyectos sujetos a EIA.

Hay un largo camino a recorrer para que las naciones acuerden sobre medidas que incorporan plenamente las necesidades de agua de los sistemas marino/costeros. Esto podría ocasionar evaluar cómo la calidad del agua y/o los requerimientos de efluentes para usos en agricultura, industrias y municipios afectan la contaminación originada en ríos en las áreas costeras, y los consecuentes impactos sobre las especies marino/costeras, el hábitat y ecosistemas y los usos humanos.

#### II.D.6. El Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)

La importancia de la CBD reside en tomar un enfoque comprensivo de las especies, el ecosistema y la diversidad genética y avalar a los ecosistemas como el marco de trabajo primario para la implementación. Su énfasis en el uso sostenible reconoce que los valores socio económicos complementan los valores científicos para avanzar en la conservación, y refuerza recientes desarrollos en las convenciones sobre áreas y especies protegidas. La Convención da nueva prominencia a las preocupaciones locales y nacionales,

reconociendo que las prioridades a esos niveles pueden diferir de las prioridades internacionales y alentando el uso de pautas basadas en incentivos. Expresa la promoción de acuerdos de acceso y de compartir beneficios derivados de los recursos genéticos, creando oportunidades para el desarrollo de biotecnología y *biorespeto* marino que pueden promover opciones prácticas para el desarrollo sostenible, especialmente para países en vías de desarrollo.

Para recapitular los cinco elementos del programa de la CBD sobre biodiversidad costera, derivados del mandato de Yakarta adoptado en la COP2, son: (a) manejo integrado del área costera y marina; (b) recursos vivos costeros y marinos, incluyendo recursos genéticos; (c) áreas protegidas marinas y costeras; (d) maricultura; y (e) especies exóticas y genotipos. Los objetivos del primero son revisar los instrumentos existentes y sus implicancias para la CBD, promover el desarrollo e implementación a nivel local, nacional y regional, y desarrollar lineamientos para la evaluación y valoración del ecosistema. Los objetivos del elemento recursos marinos vivos son promover la el y hacer disponible la información sobre recursos genéticos, incluyendo la bioprospección. Los objetivos sobre las áreas protegidas, maricultura y especies exóticas y genotipos están resumidos en las secciones previas. Una iniciativa más amplia de la CBD sobre indicadores para monitoreo y evaluación de la biodiversidad va a poder aplicarse también a la biodiversidad marina y costera.

Desde una perspectiva ecosistémica, la CBD remarca las muchas perturbaciones sobre la biodiversidad y cada parte debería identificar los procesos y categorías de actividades que tienen o es probable que tengan impactos adversos significativos (Artículo 7.c). Esto proporciona la base para una posterior definición de medidas de respuesta de actividades específicas y refleja la aproximación tomada en la Convención Europea sobre EIA Transfronterizo (Sección II.B.7) Sus programas marino/costeros subrayan la necesidad de enfocar sobre actividades sectoriales como componentes cruciales del manejo integrado del área marino/costera. Esto invoca a un gran número de convenciones sobre el océano especializadas en pesca y contaminación marina, en el mismo camino en el que desarrollos recientes conocidos bajo las convenciones de áreas y especies protegidas se refieren a “otros instrumentos legales apropiados”. Teniendo en cuenta la cuestión de escala, el programa marino/costero marca la importancia de integrar a las áreas protegidas dentro de estrategias más amplias (Decis. II/10 y IV/5 de la COP de la CBD).

Con relación al marco de trabajo legal establecido por CONVEMAR, la CBD incorpora tanto la aproximación “territorial” como la del “Estado del pabellón”, es decir, cada parte debe aplicar las previsiones de la Convención para (i) componentes de diversidad biológica dentro de la jurisdicción nacional, que podrían incluir zonas lejos de la costa, y (II) procesos y actividades sujetas a su jurisdicción o control, ya sea que las actividades están localizadas adentro o más allá de la jurisdicción nacional y sin considerar dónde ocurren sus efectos (Artículo 4). Las partes deben implementar la Convención con respecto al ambiente

marino consistentemente con sus derechos y obligaciones de la ley del océano (Artículo 22.1). La Convención complementa y refuerza a CONVEMAR con respecto a las 12 m.n. del mar territorial, aguas interiores, o especies sedentarias de la plataforma continental. De manera similar promueve la cooperación internacional en investigación e intercambio de información, entrenamiento, transferencia de tecnología y educación y concienciación pública. La CDB elabora sobre CONVEMAR contenidos en relación con los recursos genéticos y los OGMs, como se discutió más arriba. En relación al inventario y monitoreo, EIA, y notificación y respuesta de emergencias (Artículos 7, 14), la CDB extiende los requisitos de CONVEMAR debido a su amplia definición de biodiversidad, incluyendo la restauración y compensación, también abarca este amplio ámbito (Artículo 14.2).

La pregunta permanece, cuál es el nicho de la CDB en la biodiversidad costera y marina, en vista de los muchos otros instrumentos y programas marinos. Más importante, trae un objetivo unificador para la conservación de los recursos marinos vivos y la protección ambiental. Además, los principios básicos de su programa marino/costero afirma de manera más intensa conceptos que están siendo gradualmente incorporados en las convenciones marinas más tempranas: un enfoque ecosistémico, un enfoque precautorio, un conocimiento deducido de las comunidades locales e indígenas, un acercamiento basado en el usuario, y la primacía de acción a los niveles locales y nacionales. Comparte con las convenciones marinas las bases científicas para la conservación. El enfoque ecosistémico sugiere un rol especial para lineamientos de la CDB sobre evaluación y valoración del ecosistema, que puede informar la toma de decisiones bajo otras convenciones, y un esquema sistemático para obtener una red de áreas marinas y costeras protegidas. Su toma comprensiva en las amenazas sectoriales a la biodiversidad del sistema costero/marino sugiere que la CDB podría ayudar a mantener una apreciación global de estas amenazas y asegurar que las prioridades sean adecuadamente dirigidas a través del foro especializado existente; si es necesario, ofrece un sitio para considerar las amenazas particulares desde una perspectiva más amplia, así como con la introducción de especies exóticas o la maricultura. Las iniciativas de la CDB sobre recursos genéticos, biotecnología y bioseguridad pueden establecer el escenario para la discusión de estos temas en otros foros. Desde una perspectiva legal, los instrumentos desarrollados siguiendo la CDB, vinculantes o no vinculantes, pueden encarar los vacíos obvios, o crear un efecto “arrastre” elaborando metas más amplias y principios que influyen a los instrumentos especializados del océano. Las convenciones de los mares regionales representan un vehículo ideal para incorporar los objetivos y principios de la CDB en iniciativas regionales marinas.

### **II.D.7. La Convención de Cambio Climático, el Protocolo de Kyoto y la Convención de Viena, el Protocolo de Montreal sobre la Capa de Ozono**

La Convención sobre Cambio Climático aborda tanto la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero como el mejoramiento de los fosos

de esos gases, incluyendo los océanos y los ecosistemas marinos y costeros. Hay compromisos específicos que afectan los océanos directa o indirectamente. Cortando las emisiones de gases de efecto invernadero, se pueden reducir los efectos directos de la contaminación aérea sobre las especies marinas y el ambiente marino; indirectamente pueden disminuir los impactos debido a los cambios en la temperatura y otras condiciones oceanográficas o en la distribución geográfica de las especies marinas y la organización de comunidades biológicas. La mitigación y la adaptación de medidas para protección contra el impacto de tormentas en áreas costeras bajas, pueden mejorar la salud de los arrecifes de coral y directamente a los humedales costeros. El mejoramiento de fosos puede beneficiar indirectamente el ambiente costero/marino, por ejemplo a través de un mejor manejo forestal en la cuenca (reduciendo la erosión y la movilización de sedimentos.). En el largo plazo, se deben tomar medidas para mejorar los fosos oceánicos directamente. Bajo la Convención de Viena y el protocolo de Montreal, los esfuerzos para reducir el agotamiento de la capa de ozono va a reducir los impactos adversos sobre los microorganismos marinos que resultan de una excesiva exposición a los rayos ultravioletas así como a los efectos consecuentes sobre los ecosistemas de los cuales ellos forman parte. Ambas convenciones estimulan la investigación, el monitoreo y los programas de evaluación que ayudarán en el diagnóstico de las amenazas a los ecosistemas marinos e identificarán las opciones de respuesta apropiadas. Estos instrumentos legales no serán considerados con más detalle en este informe.

Por su parte, varias convenciones sobre océanos contribuyen a las metas de los acuerdos sobre cambio climático y ozono. Ellos reducen las emisiones aéreas conteniendo gases de efecto invernadero o sustancias adelgazantes de la capa de ozono provenientes de barcos o instalaciones costa afuera (por ejemplo instalaciones para petróleo o gas), como se consideró en las Secciones II.B.5 y II.B.4. Y a través de otras numerosas medidas discutidas a lo largo de este informe, reducen las amenazas a características que protegen las costas del daño producido por tormentas y mejoran la salud de las “sumideros” de los océanos.

ENDNOTES

- 1 Las disputas sobre las actividades para el cumplimiento de la ley relacionadas con el ejercicio de los estados ribereños de esos derechos en la ZEE también están excluidos de los arreglos vinculantes (Artículo 298 (1) (b))
- 2 Esto refleja el compromiso durante las negociaciones de la CONVEMAR por lo cual una nación lo suficientemente afortunada como para ser dotada de una extensa plataforma continental, acuerda hacer una contribución a la comunidad internacional a cambio de claros y exclusivos derechos sobre los recursos de esa plataforma continental.
- 3 GESAMP es un grupo inter-agencial de expertos de las Naciones Unidas patrocinado conjuntamente por las Naciones Unidas, PNUMA, FAO, UNESCO/COI, OMS, OMM, OMI, y AIEA. Se estableció en 1969 y en 1977 comenzó a preparar periódicamente evaluaciones “del estado del ambiente marino”. En 1982 y 1990 se prepararon evaluaciones globales comprensivas del océano (Figura I-1.). La próxima es en 2002. Dos informes adicionales fueron completados en 2001, una evaluación bianual del estado del medio marino, y una evaluación más detallada de actividades terrestres que afectan el ambiente marino, costero y de agua dulce asociado (Sección III.A.5.a)
- 4 La secretaría del IFCS es hospedada por el Programa Internacional en Seguridad Química, auspiciado conjuntamente por OMS, PNUMA e OIT.
- 5 John V. Crayford, “MARPOL 73/78 – El Futuro del Anexo II, *IMO News*, Nº 1: 21-27
- 6 La extensión del mar territorial desde 3 a 12 m.n. coloca cerca de 100 estrechos usados por la navegación internacional dentro del área sujeta a soberanía nacional. La Convención de LOS por lo tanto codifica un régimen distinto de “pasaje en tránsito” a través de y por encima (aeronaves) estrechos internacionales lo cual es menos restrictivo que el régimen de “pasaje inocente” que por otra parte se aplica en el mar territorial (Artículos 37-54). Un régimen similar de “pasaje de vías marítimas archipelágicas se aplica en vías marítimas designadas a través de aguas incluidas dentro de estados archipelágicos, tal como los define CONVEMAR. De otra manera, el régimen de “pasaje inocente” se aplica en aguas archipelágicas (Artículo 52.1)
- 7 Mientras que las disposiciones de CONVEMAR sobre establecimiento de estándares, cumplimiento de la ley y seguridad para buques extranjeros no modifica el régimen de estrechos internacionales, los estados que bordean esos estrechos deben tomar las medidas apropiadas de ejecución de la ley en cumplimiento de esas disposiciones si la violación de las reglas aplicables sobre seguridad en la navegación o control de la contaminación amenazan o causan mayores daños al ambiente marino en los estrechos, (Artículo 233).
- 8 En la zona contigua, el estado ribereño puede ejercer el control necesario para prevenir y multar cualquier infracción de sus costumbres, leyes fiscales, sanitarias o de inmigración, y regulaciones que han tenido lugar dentro de su territorio o mar territorial (Artículo 33).
- 9 Para un análisis y una historia completos de estos acuerdos, ver David Anderson, “Port States and Environmental Protection,” en *International Law and Sustainable Development*, eds. A. Boyle y D. Freestone (Oxford University Press, 1999) :325-344.
- 10 Por ejemplo el Memorándum de Entendimiento Europeo de 1982 lista los siguientes: Convención Internacional sobre Líneas de Carga (LOADLINES), con las enmiendas de 1988; Convención Internacional sobre Medida de Tonelaje de Barcos de 1969; Convención sobre Regulaciones Internacionales para Prevenir Colisiones en el mar (COLREG) de 1972; Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por Barcos de 1973, modificada por el Protocolo de 1978 Relativo a eso (MARPOL 73/78); Convención Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS) de 1974, con las enmiendas de 1978 y 1988; Convención Internacional sobre Normas de Entrenamiento, Certificación y Guardias para Marineros (STCW), de 1978; y Convención de Buques Mercantes (Normas Mínimas) de 1976 (Convención de OIT Nº 147, que incluye un número relevante de normas de otras convenciones de OIT
- 11 IMO Assembly Documents A.742(18) y A.787(19).
- 12 UN Doc. A/53/456, 5 Oct. 1998, párr. 364-367, con referencia a Los Lineamientos para Cooperación en la Investigación de Violaciones o Sospecha de Violaciones de Descarga y Regulaciones Relacionadas para Barcos, Vertido y Normas para Incineración.
- 13 Estos son materiales dragados, fangos cloacales, desperdicios de los peces o material resultante de las operaciones de procesamiento de la industria pesquera; embarcaciones y plataformas u otras estructuras construidas por el hombre en el mar, inertes, material geológico inorgánico, material orgánico de origen natural y artículos voluminosos que comprenden primariamente acero, hierro, concreto o material similar no peligroso pero que preocupa por que causa un impacto físico, y limitado a aquellas circunstancias en las cuales estos desperdicios son generados en locaciones que no tienen acceso práctico a otras opciones de disposición de desperdicios que no sean el volcado, como podrían ser pequeñas islas con comunidades aisladas.
- 14 The state of the marine environment, UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 115 (UNEP 1990) en párrafo 35. (GESAMP 1990)
- 15 La evolución del pensamiento sobre la importancia de los impactos costeros y fluviales es trazada por Edward L. Miles en la bibliografía citada a continuación: *River Inputs to Ocean Systems* (UNEP/IOC/SCOR 1981); *Wastes in the Marine Environment*, OTA-0-334 (US OTA 1987); GESAMP 1990; *Coastal Systems Studies and Sustainable Development*, UNESCO Technical Papers in Marine Science No. 64 (UNESCO/UNEP/SCOR/IOBA 1991/1992); y *Anthropogenic Influences on Sediment Discharge to the Coastal Zone and Environmental Consequences*, GESAMP Reports and Studies No. 52 (GESAMP 1994), en *Sustainable Development and Preservation of the Oceans: The Challenge of UNCLOS and Agenda 21*, eds. Mochtar Kusuma-Atmadja, Thomas A. Mensah, y Bernard H. Oxman, Proceedings of the 29th Annual Conference of the Law of the Sea Institute, Denpasar, Bali, Indonesia, June 19-22, 1995 (LSI, 1997): 30-32. *River Inputs to Ocean Systems* (UNEP/IOC/SCOR 1981); *Wastes in the Marine Environment*, OTA-0-334 (US OTA 1987); GESAMP 1990; *Coastal Systems Studies and Sustainable Development*, UNESCO Technical Papers in Marine Science No. 64 (UNESCO/UNEP/SCOR/IOBA 1991/1992); y *Anthropogenic Influences on Sediment Discharge to the Coastal Zone and Environmental Consequences*, GESAMP Reports and Studies No. 52 (GESAMP 1994), en: *Sustainable Development and Preservation of the Oceans: The Challenge of UNCLOS and Agenda 21*, eds. Mochtar Kusuma-Atmadja, Thomas A. Mensah, and Bernard H. Oxman, Proceedings of the 29th Annual Conference of the Law of the Sea Institute, Denpasar, Bali, Indonesia, June 19-22, 1995 (LSI, 1997) : 30-32.
- 16 El informe de GESAMP de 1990 cita a los sedimentos como una preocupación creciente y sugiere que la evidencia garantiza que sean tenidos en cuenta como contaminantes en su propio derecho. [GESAMP 1990, *ut supra* 14, en párrafo 75]
- 17 En algunos de los acuerdos regionales sobre el mar se alude a una aproximación más amplia a las incumbencias terrestres, con referencia a erosión costera, recuperación de tierras y dragado, incluyendo ríos y estuarios, o proyectos costeros, actividades mineras y remoción de arena (África Central y Oeste, Mar Rojo, Pacífico Sud Este, África del Este, Pacífico Sur).
- 18 La Agenda 21 fija objetivos para que los estados establezcan tratamiento de desperdicios y criterios de calidad de disposición, objetivos y estándares (2000); establece programas de monitoreo (2000) y conforma totalmente con las pautas de calidad ambientales internacionales o nacionales (2025). Para países industrializados al menos 50% de los desperdicios de los efluentes cloacales debían ajustarse a los lineamientos nacionales o internacionales, hacia el año 1995 y para los países en vías de desarrollo hacia el año 2005. PNUMA debe desarrollar un plan específico para el tratamiento de las aguas cloacales, conjuntamente con OMS, PNUD, y HABITAT, teniendo en cuenta estos objetivos y cronograma. El Consejo de Gobierno de PNUMA decidió en 1999 explorar la viabilidad de PNUMA de realizar una conferencia global sobre efluentes cloacales hacia el año 2000.
- 19 Anexo I, MARPOL 73/78, Regulación 21.

- 20 UN Docs. A/53/456, *ut supra* 12 en párr. 249-52, 259-60; A/54/429, 30 Sept. 1999 en párr. 358-60
- 21 UN Doc. A/53/456, *ut supra* 12 en párr. 351-55.
- 22 El Protocolo de KYOTO/FCCC llama a las partes en el Anexo I a proseguir la limitación o reducción de emisiones de gas invernadero no controladas por el Protocolo de Montreal de depósitos marinos de combustible.
- 23 UN Doc. A/52/487, 20 Oct. 1997 en el párrafo 253.
- 24 ISBA/5/C/4, 16 Agosto 1999 e ISBA/5/C/4/Add.1, 17 Agosto 1999.
- 25 OP/BP/GP 4.01. Ver también Charles DiLeva & O. Kjørven, *International Agreements on Environment and Natural Resources: Relevance and Application in Environmental Assessment* (March 1996), en: *Environmental Assessment Sourcebook Updates* (Banco Mundial).
- 26 En una disposición general de CONVEMAR, cuando a una organización internacional le ha sido transferida la competencia sobre asuntos gobernados por la Convención (por ej. la Unión Europea), esta asume la responsabilidad por los fracasos en el cumplimiento referidas a sus competencias; cuando la responsabilidad entre los estados miembros y la organización no está claramente especificada, resultan responsabilidades conjuntas y solidarias (Anexo IX, Artículo 6)
- 27 La Convención de LOS no tiene requisitos explícitos en cuanto a la conservación de los recursos marinos vivos dentro de sus aguas internas, el mar territorial, o en la plataforma continental. Sin embargo, las obligaciones para conservar los recursos de la ZEE y los recursos compartidos es probable que penetren en estas áreas, así como las obligaciones bajo las convenciones de las pesquerías especializadas y la CDB.
- 28 En unos pocos casos el área de aplicación de la convención puede no abarcar totalmente el rango de migración del o los stocks comprometidos. Esto puede ser debido al conocimiento inadecuado en el momento en que fue concluida la Convención o a un cambio en el rango del área de migración. El resultado es similar a lo que ocurre con los stocks transzonales: la pesca fuera del área de la Convención puede socavar las medidas de conservación aplicadas adentro, como ha ocurrido bajo la CCAMLR
- 29 CSD7 Decision on Oceans and Seas, en párrafos 18 y 35(a); A/RES/54/40(b).
- 30 CCAMLR requiere que cualquier captura y actividades asociadas deben ser conducidas de acuerdo con los siguientes principios de conservación: "(a) prevención de la disminución en el tamaño de cualquier población explotada a niveles por debajo de los cuales se asegura su reclutamiento estable. Para estos propósitos, no se debería permitir que su tamaño caiga por debajo de un nivel cercano a aquel que asegure el crecimiento neto anual más grande; (b) mantenimiento de las relaciones ecológicas entre poblaciones explotadas, dependientes y relacionadas, de recursos marinos vivos antárticos, y la restauración de las poblaciones disminuidas a los niveles definidos en el sub-párrafo (a) de arriba; y (c) prevención de cambios o minimización del riesgo de cambios en el ecosistema marino que no sean potencialmente reversibles en dos o tres décadas, tomando en cuenta el estado de conocimiento disponible del impacto directo o indirecto de la explotación, el efecto de la introducción de especies exóticas, el efecto de las actividades asociadas sobre el ecosistema marino y del efecto de los cambios ambientales, con el objeto de hacer posible la conservación sustentable de los recursos marinos vivos antárticos".
- 31 De acuerdo con resoluciones de la Asamblea General de la ONU adoptadas en 1989, 1990, y 1991 (GA Res. 44/225, 45/197, y 46/215), el uso de grandes redes de arrastre pelágicas (por ejemplo que exceden los 2,5 km) para la pesca en alta mar, ha sido prohibido desde fines de 1992. Dentro de la jurisdicción nacional un número de países ha impuesto prohibiciones similares, así como varios arreglos regionales. Hay también una Convención del Pacífico Sur de 1989 cuyo propósito es prohibir la pesca de arrastre (Figura II-7). La FAO ha informado que la región del Mediterráneo es la única en donde se han desplegado grandes redes de arrastre pelágicas. Redes de arrastre largas, de menos de 2,5 km, continúan usándose [UN Doc. A/53/473, 8 Oct. 1998 en párr. 26].
- 32 El Acuerdo para Reducir la Mortalidad de Delfines en la Pesquería de Atún del Pacífico Este tropical, de 1992 compromete a los gobiernos a disminuir progresivamente la mortalidad de delfines para el año 2000.
- 33 La imposición unilateral de restricciones al comercio por los Estados Unidos de Norteamérica, para la importación de atunes y camarones aplicada de una manera que no cumple con las reglas de los U.S. sobre estos dos ítems, ha sido juzgada contraria a las reglas internacionales de comercio por los cuerpos de resolución de conflictos de GATT y WTO [David R. Downes y Brennan Van Dyke, *Fisheries Conservation Rules and Trade Rules: Ensuring that Trade Law Promotes Sustainable Fisheries* (Center for International Environmental Law (CIEL), Greenpeace, 1998) : 25-28; Bridges, vol. 2, no. 7, Oct. 1998 (Geneva: International Center for Trade and Sustainable Development (ICTSD)) : 9-12.
- 34 Las medidas adoptadas bajo CCAMLR desde 1992 incluye el tendido de líneas sólo de noche, remolcando gallardetes sobre las líneas a medida que van siendo tendidas para ahuyentar a las aves y demorar el comienzo de la temporada de pesca para minimizar la actividad durante la época de cría de las mismas. Medidas similares han sido adoptadas bajo la Convención para la Conservación del Atún de Aleta Azul del Sur (CCSBT) desde 1995.
- 35 CCAMLR ha adoptado medidas con ese fin y la secretaría consulta con el CCSBT para identificar iniciativas complementarias
- 36 UN Doc. A/52/487, *ut supra* 23 en párrafo 105.
- 37 William T. Burke, "State Practice, New Ocean Uses, and Ocean Governance under UNCLOS," en *Ocean Governance: Strategies and Approaches for the 21st Century*, ed. Thomas A. Mensah, Proceedings of the 28th Annual Conference of the Law of the Sea Institute, July 11-14, 1994 (LSI, 1996) :219-35. Ver también Lyle Glowka, *The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research and the Area* (IUCN 1995).
- 38 El uso del término regional en este informe incluye el concepto de divisiones sub-regionales, más pequeñas.
- 39 CMS Recomendaciones 3.2 y 5.2.
- 40 ASCOBANS, Report of the 6th Advisory Committee Meeting, Aberdeen, United Kingdom, 12-14 April 1999; pág. 6, 9.
- 41 Están listadas en el Anexo III, que permite la explotación sólo con una base racional y sustentable. Ver David Freestone, "Protection of Marine Species and Ecosystems in the Wider Caribbean: The Protocol on Specially Protected Areas and Wildlife," *22 Marine Pollution Bulletin* 597 (1991).
- 42 Las actividades restringidas incluyen una prohibición de pesca con red de arrastre, una prohibición de competencia de botes (canotaje) costa afuera, y la supervisión de actividades de avistaje de ballenas. Los tres países intentan coordinar las actividades de investigación y monitoreo, e intensificar esfuerzos para controlar las fuentes de contaminación terrestres y marinas. <http://ens.lycos.com/ens/nov99/1999L-11-25-01.html>
- 43 La CONVEMAR insta a los estados a proteger objetos de naturaleza arqueológica e histórica encontrados en el mar. Dentro de la zona contigua de las 24 m.n., el estado ribereño debe remover esos objetos del fondo del mar, sin perjuicio de los derechos de los propietarios identificables u otras leyes internacionales sobre este tema. Más allá de la jurisdicción nacional, esos objetos deben ser preservados o dispuestos para el beneficio de la humanidad en su conjunto, con particular cuidado de los derechos preferenciales del país de origen, del origen cultural o el origen arqueológico e histórico (Artículos 303 y 149). El código de minería en el fondo marino bajo desarrollo por la Autoridad de los Fondos Marinos, ha aprobado tentativamente una previsión requiriendo a los contratistas que notifiquen a la Autoridad si tal objeto es encontrado, y que tomen todas las medidas razonables para evitar perturbarlos. UNESCO ha patrocinado trabajos sobre una convención preliminar sobre patrimonio cultural submarino que procura elaborar a partir de las previsiones de CONVEMAR.
- 44 El sitio de las Islas Galápagos se extiende por 24 km costa afuera (15 m.n.) y hay una propuesta para extender la denominación para incluir una Reserva marina a 64 km costa afuera (40 millas) [Informe del World Heritage Committee, 22nd session, 30 Nov. – 5 Dec. 1998 en pág. 14].
- 45 *A Global Representative System of MPAs*, eds. Graeme Kelleher, Chris Bleakley, y Sue Wells. Great Barrier Reef Marine Park Authority, World Bank, y UICN (World Bank, 1995), vol. I pág. 37.

- 46 *World Resources 1996-7: A Guide to the Global Environment*, WRI, PNUMA, PNUD, The World Bank (Oxford University Press, 1996) pág. 262; *A Global Representative System of MPAs*, *ut supra* 45, vol. I págs. 38-39.
- 47 Tullio Scovazzi, "A New Instrument on Specially Protected Areas in the Mediterranean," IUCN Environmental Law Programme Newsletter, May-Sept. 1998 en pág. 7.
- 48 Las medidas que gobiernan la aprobación de la IMO de esquemas mandatorios de determinación de rutas, establecidas por los estados costeros para áreas más allá del mar territorial, entraron en vigor el 1 de enero de 1997. Estas corrigen las Previsiones Generales sobre establecimiento de Rutas adoptado siguiendo a SOLAS, Capítulo 5 (Figura II-2).
- 49 Los Servicios de Tráfico de Buques (VTS) pueden ser sólo mandatorios dentro de las aguas territoriales de un país. Están designados para manejar el tráfico en áreas congestionadas para mejorar la seguridad de la vida en el mar, la seguridad y la eficiencia de la navegación, y la protección del ambiente marino y las áreas de playas adyacentes. También están designados para proteger los sitios de trabajo u las instalaciones costa afuera de posibles efectos adversos del tráfico marítimo. Los VTS son adoptados siguiendo a SOLAS, Capítulo 1, Regulación 8-2.
- 50 Esto es, para Areas Especiales, MARPOL 73/78, para el derrotero de los buques y VTS, SOLAS, y para las regulaciones para prevenir las colisiones en el mar, la Convención sobre las Regulaciones Internacionales para la Previsión de Colisiones en el Mar (COLREG)
- 51 UN Doc. A/53/456, *ut supra* 12 en párr. 326.
- 52 Los Lineamientos y Criterios para los estados ribereños para establecer sistemas mandatorios de informes de los barcos más allá del mar territorial entró en vigor el 1 de enero de 1996. SOLAS, Capítulo V, Regulación 8-1.
- 53 Ver L. Glowka and Cyrille de Klemm, *International Instruments, Processes and Non-indigenous Species Introductions: Is a Protocol to the Convention on Biological Diversity Necessary? A Paper Presented at the Norway/UN Conference on Alien Species*, Trondheim, 1 July 1996, Revised (IUCN, 1996); and L. Glowka, *Non-Indigenous Species Introductions: References in International Instruments*, Revised Draft (IUCN, 1996).

### III. ENFOCANDO CONVENMAR PROBLEMAS

#### III.A. Introducción

##### III.A.1. El rol del Derecho en la Gestión del Océano

Cuando los recursos costeros y marinos son compartidos por más de un país o cuando los impactos sobre los recursos de una nación se originan en otro lugar, las acciones nacionales por sí solas no son suficientes. El derecho internacional sobre el océano establece las bases para la búsqueda del desarrollo sostenible del océano. Un acuerdo formal establece lo que cada nación puede esperar de la otra, provee de continuidad y evita acciones *ad hoc* o arbitrarias. Esta base legal es una condición necesaria, pero no suficiente, para alcanzar una gestión saludable del océano. Los compromisos y leyes en los libros solo pueden ser juzgados por acciones que mitigan los problemas. Actuar requiere de conocimiento y simplicidad para designar soluciones efectivas, compromiso de parte de los sectores afectados, el público y las instituciones administrativas, para asegurarse que las soluciones sean aplicadas. Las lecciones aprendidas, provenientes de acciones de respuesta particulares, constituyen la materia prima que avanza sobre el entendimiento de cómo resolver los problemas. Pueden acelerar acciones nacionales por ilustración y alentar las aproximaciones internacionalmente acordadas. Estas lecciones pueden extenderse con anticipación a la ley; sin embargo, la ley las generaliza gradualmente desde proyectos a aproximaciones estratégicas, nacional e internacionalmente. Así, la gestión acarrea un complicado sistema de retroalimentación que incluye información, análisis, prueba y refinamiento de las soluciones, acuerdos sobre medidas efectivas, adopción de leyes y, revisión regular del avance para informar y revisar estas medidas y asegurar que se cumplan. El derecho por sí mismo requiere de una constante elaboración y ajuste para tomar en cuenta nuevos hallazgos científicos, desarrollos tecnológicos, análisis socioeconómicos y lecciones aprendidas. Una vez que las leyes están vigentes, disparan mecanismos formales para revisar el progreso y la adecuación de medidas existentes.

La Sección II considera como la “Constitución del Océano”—la convención LOS—es elaborada a través de una convención más detallada y especializada. Los acuerdos sobre normas vinculantes son complementados por medidas no vinculantes acordadas internacionalmente que encapsulan el estado del conocimiento del arte y prácticas. Tales medidas son un recurso para los gobiernos nacionales, convenciones internacionales, agencias de desarrollo internacional y el sector privado. En algunos campos, los instrumentos legales internacionales aun deben adquirir la especificidad necesaria para informar acciones prácticas nacionales. Esto puede depender de desarrollos científicos y técnicos posteriores o puede simplemente ser que las soluciones a mano en un país o región no sean conocidas o estén disponibles en otras. Además, la capacidad de varios países para

diagnosticar problemas marinos y costeros, identificar prioridades y aplicar enfoques ambientalmente saludables es limitada.

La Sección III centra su atención en los problemas del océano desde la perspectiva del gerente. Delinea como el derecho internacional y las organizaciones pueden ayudar a los mismos y a los tomadores de decisiones en el ámbito local, nacional, regional<sup>1</sup> y mundial. Los temas tratados se dividen según las especies marinas impactadas, áreas impactadas—siendo ellas tensión en costas, o hábitat críticos o sistemas naturales más grandes, y contaminación y otros disturbios causados por actividades humanas. Se desarrolla entre las especies y áreas impactadas y las amenazas causadas por actividades humanas para resaltar que actividades particulares son el lanco de acciones regulatorias y legales a todos los niveles. Idealmente, se diseñan acciones con referencia a un diagnóstico bien fundado de un problema, basado en el ecosistema. Esto constituye una etapa de reconciliación entre intereses afectados e interesados en establecer objetivos y prioridades. El derecho internacional juega un rol adicional: ayuda a establecer los objetivos para especies marinas y áreas impactadas en la escala geográfica adecuada. Con esto en mente, la introducción a la Sección III considera en primer lugar una aproximación basada en el ecosistema sobre la gestión del océano y su implicancia para unidades de manejo lógico. Se definen las tareas básicas de manejo relevantes a todos los problemas del océano, con una discusión de las ventajas comparativas de las instituciones regionales y mundiales en su puesta en práctica. Estas prescripciones generales se aplican a los problemas del océano en forma general. Dentro de cada sección problema, se discuten necesidades y objetivos adicionales para cada tarea.

Se debiera hacer, en este contexto, una mención especial de los planes de acción internacional. Los mismos son considerados instrumentos legales internacionales o “derecho blando”, con la implicancia de que tienen un efecto obligatorio en acciones nacionales. Sería más útil considerarlos como herramientas de manejo: establecen el como comenzar (how-tos) cuando llega la implementación de compromisos internacionales.<sup>2</sup>

Existen tantos planes de acción regionales y mundiales que consideran los problemas marinos y costeros en uno y otro sentido que no tiene sentido identificarlos a todos. La forma en que se relacionan entre sí es raramente abordada. Esta confusión contrarresta las ventajas comparativas de un plan de acción referido a convenciones: idealmente, un plan de acción es útil para unificar las funciones entre compromisos sectoriales, establece prioridades, presenta objetivos más detallados y estrategias que las encontradas en las convenciones.

Un plan de acción puede vincular las acciones deseadas a los procesos particulares de convenciones donde la responsabilidad yace y al mismo tiempo agrega objetivos complementarios que superan los

compromisos vinculantes. En la medida que las prioridades estén especificadas, se pueden ofrecer consejos complementarios tanto para acciones nacionales como para el apoyo internacional (donante). Este efecto es más grande cuando el plan de acción abarca numerosos objetivos de convenciones; por ejemplo, La Iniciativa Internacional para Arrecifes de Coral (ICRI), o el Programa de Acción de Barbados Para Estados Insulares en Desarrollo (SIDS). Sin embargo, el mismo efecto puede ser logrado bajo una única convención, en particular, cuando sus objetivos requieren iniciativas multisectoriales.

### III.A.2. Un enfoque ecosistémico para la gestión del océano

Cuanto más se comprende acerca de los ecosistemas marinos y costeros, es más aparente que la gestión saludable del océano debe tener en cuenta tanto las interacciones entre los componentes del ecosistema como cada vínculo funcional del sistema con otros sistemas y comunidades biológicas. Muchos de estos procesos tiene lugar a gran escala. Esto ha conducido a renovar esfuerzos para delinear unidades viables y lógicas de manejo. Nombrados diversamente, la aproximación ecosistémica, manejo ecosistémico, planificación bioregional, o la conservación basada en la ecoregión,<sup>3</sup> estos conceptos resaltan la importancia de aproximaciones a gran escala que abarcan no solo los rasgos biológicos y físicos de un sistema particular, sino también las influencias sobre el mismo: Ríos transportando agua dulce y contaminación al mar, escorrentía desde la tierra, degradación de la tierra en áreas costeras, contaminación transportada por aire, larvas y huevos de especies transportadas a larga distancia por la corrientes oceánicas y, la mezcla natural de masas de agua debida a la circulación oceánica, temperatura, salinidad, mareas o la acción del viento y las tormentas. Al utilizar las aproximaciones a tan gran escala, es esencial considerar el rol de cualquier sistema más pequeño y distinto dentro de ellos, tales como arrecifes de coral, bancos aislados o montes marinos y zonas de afloramiento (Tabla III-1). Estas aproximaciones de manejo a gran escala dependen de preceptos similares: la necesidad de una ciencia saludable, adaptación a condiciones que cambian, asociaciones con diversos interesados y organizaciones y, compromiso a largo plazo para el bienestar del ecosistema y de la sociedades humanas.

Este informe usará el término enfoque *ecosistémico para la gestión del océano* con el fin de (1) captar la noción de distintos ecosistemas y sus vínculos externos y (2) subrayar que la gestión se refiere no a la bioingeniería en alguna escala sistemática sino a las actividades humanas que impactan los sistemas costeros y marinos. Como fue mencionado al principio, la agenda del océano para el siglo XXI consiste en mantener los beneficios y funciones del ecosistema marino para las comunidades que dependen de ellos y para la sociedad humana como un todo y, para reconciliar los instrumentos legales internacionales específicos del sector con un enfoque ecosistémico más amplio -necesario para diagnosticar los problemas complejos, determinar la importancia relativa de diferentes fuentes de estrés y

establecer prioridades. Con respecto a los impactos humanos sobre la interacción tierra-océano-atmósfera-el ciclo hidrológico, tiempo y clima- nuestro entendimiento es aún demasiado rudimentario para señalar las medidas de mitigación en el ambiente oceánico, aunque la planificación para adaptarse a los cambios, en particular a los sistemas naturales está ciertamente garantizada. Ver mapas D1-D8.

### III.A.3. Las Implicancias de un Enfoque Ecosistémico al Manejo de los Océanos

Tres principios primarios sostienen un enfoque ecosistémico. El primero es que hay ciertos límites de estrés más allá de los cuales los ecosistemas costeros y marinos no funcionarán más como deberían hacerlo. No seremos capaces de diagramar precisamente el funcionamiento de cada sistema, determinar su límite de estrés o predecir cómo los cambios afectarán a la biodiversidad o la función ecológica, pero hay suficientes pruebas para alentar las acciones de manejo que anticipen cambios y eviten impactos adversos posteriores.

El segundo principio es que las decisiones de manejo deben tener en cuenta las distintas fuentes de estrés que impactan sobre el ecosistema. Cuando una población en particular decrece, puede deberse a una sobrecaputra, captura incidental en otras pesquerías, degradación del hábitat, un cambio en el estado de las fuentes de alimentos o en las poblaciones de depredadores o un cambio en las condiciones ambientales tales como temperatura y salinidad. Las causas de la degradación del hábitat o los cambios en la relación predador/presa pueden ser múltiples y los gerentes deben distinguir las causas naturales de las humanas. Un corolario es la necesidad de acordar prioridades. Para cada sistema las fuentes de estrés y su importancia relativa puede diferir. Más aún, la causa inmediata de contaminación por nutrientes, por ejemplo por agricultura, puede ser agravada por los subsidios a los fertilizantes. Los gerentes deben ser capaces de responder a intereses más inmediatos sin perder la visión de la necesidad de abordar los factores y políticas subyacentes.

El tercer principio es que los ecosistemas y sus vínculos deberían ser utilizados para determinar la escala geográfica apropiada para acciones de respuesta y evaluación. En el dominio de los océanos hay una tendencia establecida hacia la gestión a escala regional o subregional, excepto para los temas realmente globales como la caza de ballenas o la navegación. Los programas y convenciones marinos regionales de pesquerías aproximan el rango de las especies objetivo y, en el caso del CCMLAR, el ecosistema como un todo (Tabla II-7, Mapas B1-B8). Los acuerdos regionales sobre conservación de especies abarcan a países que comparten el rango migratorio de las especies de interés (Tabla II. 8); pueden incluir países cuyos buques pescan en altamar y pueden alentar que se involucren estados no parte cuando su cooperación ayude a implementar el acuerdo. Un mayor entendimiento de los sistemas marinos y costeros ayudan a refinar a las regiones apropiadas para un manejo oceánico, a medida que los campos de la ecología y de las ciencias marinas progresan. La

inclusión de los estados fuera de la región es una aproximación útil complementaria, cuando sus actividades afectan la gestión dentro de la misma

### **III.A.4. Progreso Hacia un Manejo Viable de Unidades Oceánicas a Nivel y Escala Regional.**

La Tabla III.1 resume los esfuerzos realizados hasta el momento para delinear unidades oceánicas lógicas<sup>4</sup>. Aunque el conocimiento limitado impide cualquier clasificación biogeográfica definitiva del ambiente marino sobre una base mundial, es probable que los análisis en marcha promuevan una convergencia de opinión sobre unidades a gran escala y permitan identificar dónde se deberán establecer o fortalecer comunicaciones entre aquellos responsables de las distintas unidades. Los resultados ya han conducido a ajustes en el rol de las convenciones regionales existentes y organizaciones internacionales. Los mismos establecerán la etapa para determinar cómo las pequeñas áreas protegidas marinas y costeras (MCPAs) pueden ser usadas más eficiente y sistemáticamente dentro de una gran unidad de manejo (Sección III.C.1). Ver también sección V en los mapas.

La cuestión de los “límites” en la gestión del océano es generalmente propuesta como una coerción: esto es, porque los límites nacionales no coinciden con los límites de los ecosistemas, lo que impide un manejo efectivo. Aún la aplicación de un enfoque ecosistémico a gran escala en tierra presenta complicaciones transfronterizas similares. Dentro del territorio nacional la necesidad de involucrar tanto a la jurisdicción local como nacional y a diferentes ministros de gobierno refleja las complejidades internacionales. La obtención del acuerdo de los objetivos de la gestión basado en el ecosistema y sobre medidas más detalladas para ser tomadas dentro de cada sector, no puede ser llevada a cabo por un proceso de decisión único, tanto en el ámbito nacional como internacional. Para abreviar, es virtualmente imposible identificar cualquier tema del recurso natural donde la gestión ecosistémica pueda ser aplicada sin consulta a través de jurisdicciones políticas y administrativas. El nivel internacional simplemente agrega otro estrato. La solución está en arreglos institucionales que facilitan la identificación de vínculos y la conciliación a través de las líneas jurisdiccionales.

Considerando las unidades de manejo oceánico viables, es importante distinguir la investigación científica y los análisis desde el desafío del gerente en cuanto a los problemas de evaluación y respuesta. Desde una perspectiva científica, cuanto más se entienda sobre especies marinas, procesos ecológicos marinos e interacciones aire-mar-tierra, será más fácil monitorear los efectos de las actividades humanas y distinguirlas de los cambios causados por causas naturales. Los resultados de las investigaciones pueden ser extraídos de fuentes de distribución mundial y ser aplicados a los problemas en mano. El desafío de la gestión es uno diferente. Si el gerente toma un enfoque ecosistémico, el primer paso es identificar problemas en un sistema dado y sus causas, (delinearlo) dependiendo del estado del arte del conocimiento científico. En todos los niveles— local, nacional,

regional - la evaluación debe capturar los impactos de diferentes actividades humanas que juntas afectan el sistema; esto es, deben considerarse la contribución de las fuentes al nivel en cuestión y aquellos que se originan en algún otro lugar. Idealmente, el próximo paso es determinar la importancia relativa de las distintas fuentes que contribuyen. Si los “mayores contribuyentes” están ubicados más allá del límite en cuestión, es obvio que las acciones de respuesta efectiva deban ser determinadas a una escala más amplia.

Teniendo presente la tendencia hacia unidades de manejo regional a gran escala y subregional en el dominio marino, una apropiada evaluación se concentraría en actividades en países que bordean la región y en cuencas que drenan en la misma. Deberían incluirse contribuciones que se originan fuera de la región, transportadas por corrientes oceánicas y por aire o por el movimiento de barcos y aeronaves. Debería también tenerse en cuenta los efectos en la región debido a cambios en el sistema global como el adelgazamiento de la capa de ozono y el cambio climático y las funciones de la región vinculadas con las especies que migran a través de esta. Una evaluación socioeconómica sintetizará los datos sobre el rol de cada sector en la región y los costos de la degradación que se está produciendo. Estas evaluaciones establecen las etapas para la acción de respuesta. El nivel apropiado para decidir una acción variará. Si todas las fuentes más importantes que contribuyen a un tipo de problema están contenidas dentro de una región, pueden ser apropiados objetivos y medidas regionales. Puede haber una o más convenciones especializadas que sean usadas para desarrollar una aproximación regional acordada. Si las evaluaciones regionales indican fuentes externas significativas, entonces las medidas de respuesta efectivas para esta fuente vincularán los acuerdos internacionales más amplios. Cada problema no requerirá una acción regional, en muchos casos los objetivos y medidas nacionales pueden ser suficientes.

En resumen, las contribuciones actuales a los problemas costeros y marinos solo pueden ser evaluadas con una aproximación ecosistémica. La delineación y clasificación de ecosistemas marinos y costeros está en marcha. No obstante, es claro que los sistemas a gran escala están, en su mayoría, en extensión regional o subregional. Nuevos resultados científicos ayudarán a refinar los límites y mejorar nuestro entendimiento sobre los vínculos ecológicos. Una evaluación a estos niveles asistirá a los países de la región en decidir a que convención acudir cuando los problemas son compartidos y si la elección debiese ser regional o mundial. Pueden señalarse la necesidad de nuevos arreglos internacionales para apoyar al manejo ecosistémico—tanto en forma de instrumentos legales como de estructuras organizativas.

### **III.A.5 Las Tareas de Manejo del Océano y las Ventajas Comparativas de Instituciones Regionales y Mundiales.**

Una aproximación ecosistémica fundamentalmente afecta las tareas de la gestión del océano. Cada una de las siguientes secciones de

“problemas” sobre especies amenazadas, hábitat degradados y servicios ecológicos y contaminación considera las tareas claves o funciones de organizaciones internacionales: información y evaluación para apoyar la toma de decisiones; opciones de respuesta técnica y política; apoyo científico, técnico y financiero; y responsabilidad: una revisión del desempeño y progreso. Se discuten más adelante, desarrollos corrientes e intereses para ciertos aspectos de estas funciones comunes a todas las áreas sobre los tres problemas. Esta sección también delinea en una manera genérica las ventajas comparativas de instituciones regionales y mundiales en llevar a cabo cada función. La Sección IV vuelve sobre estos asuntos institucionales y sobre las oportunidades particulares y roles de las convenciones relacionadas con el océano.

### **III.A.5.a. Información y Evaluación para Soportar la Toma de Decisiones**

Si el primer desafío para el gerente es obtener una evaluación ecosistémica de los problemas del océano y su importancia relativa, se debe armonizar la información estándar y se deben establecer las condiciones de base. Deberían recolectarse datos sobre residuos de aguas domésticas, efluentes industriales o el uso de agua doméstica y pesticidas de tal manera que puedan ser reunidos con relación a las cuencas locales y los ecosistemas costeros y marinos. Lo mismo es válido para los datos socioeconómicos. Para especies migratorias y para la contaminación que se originan fuera del sistema, la información deberá facilitar las comparaciones interregionales. Mas aún cuando los investigadores viajan alrededor del mundo, será fácil para los mismos obtener datos y resultados en las áreas que han estudiado. Las bases de datos de información internacional necesitan de una aproximación común de tal manera que los gerentes en el ámbito local, nacional y regional, puedan acceder a ellos fácilmente. En el ámbito mundial, hay también necesidades de información importantes. Cuando la comunidad mundial como un todo desea tomar stocks de condiciones y tendencias en el ambiente costero y marino, sería posible sintetizar y reconfigurar los datos usados en la evaluación regional y resaltar los temas críticos y emergentes. Esto mejoraría el desarrollo de la conciencia en cada región y prestaría atención a las influencias globales e interregionales. El conjunto de datos podría ser usado por más de un organismo internacional reduciendo los costos generales de recolección y manejo. Una aproximación global de este tipo debe apoyarse en categorías armonizadas y estándares para la colección de datos que tiene en mente los diferentes propósitos especializados por lo cual la información debe ser usada y la forma en que deben ser integradas con otras categorías<sup>5</sup>. Los resultados deberán promover la comparación, accesibilidad y calidad de los datos, ayudando a los países a escala nacional a mejorar y coordinar sus propios recursos de información. Una vez que son identificados los organismos regionales y mundiales responsables de categorías particulares de información, el paso siguiente es designar una agencia “líder” para avanzar hacia un enfoque armonizado.

Para propósitos de manejo, existe una distinción fundamental entre la necesidad de información para el diagnóstico de problemas (regional) y el diseño de soluciones (global): la necesidad predominante para aquellos que diseñan soluciones es acceder a la información mundial sobre prácticas ambientales saludables, tecnologías, tecnologías y políticas y las circunstancias en las cuales han sido efectivas. La información sobre opciones de respuesta técnica y política deberá ser organizada en forma práctica (1) por actividad humana y por sector individuales, indicando los impactos potenciales sobre diferentes recursos naturales y el ambiente y, (2) por tipo de ecosistema y por problemas encontrados en cada uno. La información debe luego servir como recurso para los tomadores de decisión nacional, por acuerdos sobre reglas armonizadas y pautas conformes a una o más convenciones especializadas, para orientación sobre política y desarrollo de proyecto por agencias donantes internacionales y por operaciones del sector privado. Si es necesario se podría preparar información complementaria sobre opciones de respuesta apropiadas a circunstancias particulares a escala regional.

### **Inventario de Recursos/Ambientales, Líneas de Base y Monitoreo**

Numerosas bases de datos y recursos de información sobre especies y hábitat marino y contaminación marina son detalladas en la Tabla III-2. La información desarrollada a través de los procedimientos de documentos nacionales bajo instrumentos legales internacionales es también relevante, tal cual se considera en (d) mas abajo. Los programas regionales de monitoreo de contaminación han funcionado en el Mar Báltico, en el Atlántico Noreste y en el mar del Norte y Mediterráneo desde al década del 70. En el norte de Europa se establecieron vínculos con programas de monitoreo sobre la contaminación transportada por aire, por río y por el vertido. En algunos de los programas regionales sobre el mar de la UNEP, con recursos y capacidad más limitada, ha habido esfuerzos para aplicar pautas de manejo simplificadas con el fin de iniciar estudios rudimentarios comparables; por ejemplo, monitorear las descargas desde el río al mar en manglares y arrecifes de coral. Sin duda, existen recursos adicionales mantenidos dentro de la región o por las agencias internacionales que son menos conocidos o accesibles.

La imagen general es desalentadora. El Grupo de Expertos sobre Protección Ambiental Marina (GESAMP) ha expresado su preocupación acerca de la seria escasez de información sobre condiciones ambientales marinas y tendencias en diferentes áreas del mar y sus efectos en la habilidad de producir evaluaciones regionales precisas y un panorama balanceado de las condiciones en el mundo<sup>6</sup>. Planificando para el Sistema Mundial de Observación de los océanos (GOOS)<sup>7</sup>, se ha notado—tanto con respecto al monitoreo y evaluación del ecosistema marino como a la colección y análisis de las estadísticas de pesquerías—que hay un conocimiento e integración inadecuado de varios esfuerzos locales y regionales. Una red más integrada podría mejorar el entendimiento mundial e

indicar donde son inadecuados los esfuerzos presentes de monitoreo. Podría ayudar el llegar a un acuerdo con respecto a las variables a ser medidas y las observaciones que beneficien a los gerentes y a los usuarios. En una o dos regiones han comenzado las discusiones acerca de cómo vincular a las actividades de observación regional del océano con GOOS y como combinar y fortalecer estas iniciativas a través de un plan común.<sup>8</sup>

El monitoreo de líneas de base y ambiente sirven a muchos peritos. Ellos relacionan estrechamente el cumplimiento con leyes nacionales e internacionales para medir los impactos de actividades humanas en particular y medir la efectividad de opciones de respuesta técnica particulares. Más ampliamente, el monitoreo ambiental provee datos en series de tiempo para rastrear las condiciones y tendencias y contribuye a la investigación sobre el ecosistema marino y la interacción aire/mar. Una matriz cuidadosamente diseñada para el monitoreo del objetivo puede encontrar varias necesidades en una manera costo-efectiva.<sup>9</sup>

## Evaluación

El término “evaluación” puede ser usado para referirse estrechamente a una sustancia específica, tecnología específica, evaluaciones de sitio específicas de impactos o a una visión general de condiciones y tendencias. El primero puede abarcar los efectos potenciales ambientales, sociales o económicos de actividades particulares; el último se refiere a una visión general de recursos del ambiente y/o condiciones y tendencias socioeconómicas y una evaluación de sus causas. Como con otras iniciativas de información, son esenciales criterios comunes y estándares para comparar riesgos y efectos o sintetizar resultados. Cuando los problemas transfronterizos u otros problemas están en discusión, la aceptación bien extendida de los métodos analíticos es usualmente un prerequisite para comparaciones conjuntas específicas.

*Para la evaluación de riesgos e impactos de sustancia particulares y productos*, son notables las iniciativas establecidas por GESAMP y la IAEA para armonizar los procedimientos para perfiles de sustancias peligrosas y materiales radioactivos respectivamente. Basados en procedimientos de evaluación acordados, los resultados informan decisiones para más de una convención. Están en marcha trabajos adicionales sobre COPs y sobre criterios acordados y procedimientos para la evaluación de riesgo químico (Secciones II. B y III. D). En una veta similar, la CBD ha alentado a los organismos internacionales para asistir en el desarrollo de criterios para la evaluación de los riesgos de introducciones de especies exóticas. Con respecto a los organismos modificados genética y biotecnológicamente (GMOs), ICES y el código de FAO han considerado estrechamente las amenazas a la salud humana y al ecosistema en relación a la acuicultura (Sección II. D. A; Tabla II.8). Es probable que reciban atención especial bajo el Protocolo de Bioseguridad de la CBD.

Diferentes esquemas y criterios de evaluación deben estar justificados en el campo científico *para la evaluación de especies impactadas*; testigo del debate sobre lo apropiado de los criterios de la lista de CITES para las especies de peces marinos bajo captura comercial a gran escala (Sección II. D.1). Pero para muchas especies marinas, el uso de esquemas compatibles puede promover los acuerdos sobre que especies están en riesgo y sobre decisiones mutuas de refuerzo de políticas y programas bajo varias convenciones mundiales y regionales. El proceso de lista roja de UICN (Tabla III-2) y los criterios CITES revisados en 1994 representan acuerdos internacionales en curso sobre estos asuntos

*Para la evaluación de áreas impactadas y ecosistemas* hay menos procedimientos formalmente acordados en el ámbito internacional. Los esfuerzos para armonizar varios procedimientos EIA usados por agencias internacionales de asistencia técnica y de desarrollo han perseguido llevarlos estándares similares y para reducir papeleo agobiante en naciones destinatarias.

Claramente, los resultados podrían mejorar la comparación de un país o región a otra con respecto al EIA transfronterizo, el único acuerdo regional formal está en Europa (Sección II.B.7).

*Para la evaluación de condiciones y tendencias o “estado del ambiente marino”*, la Evaluación Mundial de Aguas Internacionales (GIWA) (Tabla III-1) y GESAMP<sup>10</sup> ayudarán a forzar acuerdos sobre aproximaciones comunes que mejoren la evaluación integrada del océano a nivel regional tal como la comparación de región a región. Pero el problema es de gran dimensión de esfuerzo para concordar y coordinar diferentes informes sobre “estados del ambiente”, a menudo cubriendo un amplio rango de temas ambientales. En al menos una región ha habido una recomendación para coordinar las evaluaciones ambientales regionales a través de reuniones de consulta y talleres sincronizados entre los diferentes grupos.<sup>11</sup> Esto deberá mejorar tanto la comparación como el costo efectivo.

*La evaluación para el ecosistema del milenio* (MEA) toma otra perspectiva. Su objetivo es reunir la mejor información disponible y el conocimiento sobre los bienes y servicios producidos por los ecosistemas y las presiones sobre los mismos con el objeto de informar decisiones políticas y de manejo – ya sea tomados bajo convenciones ambientales o por gobiernos individuales, la sociedad civil o el sector privado. También identificará opciones para mejorar la gestión de ecosistemas: Los resultados preliminares del 2003 serán continuados por resultados más elaborados en intervalos de 10 años. Una visión general global de los tipos de ecosistemas será complementada por evaluaciones más detalladas en sitios locales, regionales y nacionales. El MEA también busca establecer una línea de base de información sobre las condiciones del ecosistema a fines del siglo. Este proceso establecerá fuertemente y ayudará a constituir juntos un arreglo amplio de investigación y actividades de monitoreo y evaluación.<sup>12</sup>

## Opciones Técnicas y Recursos de Información Legales y Políticos

Las Tablas III-3, III-5 y II 6 ofrecen información indicativa sobre la orientación técnica para abordar los problemas del océano, mientras que las Tablas III-4 y III-7 citan las instituciones internacionales más importantes donde se encuentra disponible la ayuda científica y técnica. La Tabla III-3 también cita las organizaciones internacionales con programas especializados que proveen información de leyes y políticas sobre pesquerías y conservación de especies y el control de la contaminación marina. Otras iniciativas y organizaciones son consideradas en la siguiente sección de “problemas”. Estas reflejan una mayor preocupación de numerosas organizaciones internacionales y procesos actuales: como mejorar los medios para hacer que la información sobre opciones de respuesta apropiada esté fácil y ampliamente disponible para aquellos que las necesitan.

### Indicadores

El término “indicador” es usado vagamente para medidas cuantitativas que proveen una imagen instantánea de condiciones ambientales y alertan a los tomadores de decisión y al público sobre preocupaciones nuevas y crecientes. Estos pueden coincidir con los “micro” parámetros usados en el monitoreo ambiental, tal como el contenido de nutrientes. Usualmente representan un conjunto de parámetros que son usados para hacer un seguimiento de los recursos ambientales y las condiciones socioeconómicas como la extracción anual de agua dulce, la calidad del agua costera, el cambio en la extensión del manglar, especies marinas particulares o composición de especies o endemismo (*status*); amenazas cambiantes a los recursos naturales tales como efluentes industriales o introducción de especies exóticas (presiones); o tendencias en mitigar acciones tal como apoyo financiero para restaurar el hábitat de los peces (respuesta). Su objetivo es medir el progreso hacia el desarrollo sostenible en el ámbito local, nacional, regional y mundial. Los indicadores, más particularmente los datos que los sostienen, forman una parte de los recursos de información disponibles para la toma de decisión, pero su uso primario es como puntos de referencia de progreso y desempeño, considerados bajo el punto (d). Hay numerosas iniciativas internacionales para mejorar los indicadores de desarrollo sostenible.<sup>13</sup> Específicamente relacionadas con los océanos, éstas incluyen unas pocas del conjunto de la CSD,<sup>14</sup> un informe de la GESAMP<sup>15</sup> y propuestas presentadas en el contexto de desarrollar indicadores de biodiversidad en el ámbito nacional para ecosistemas marinos y costeros.<sup>16</sup> El Banco Mundial está trabajando con la OECD y las Naciones Unidas en desarrollar un conjunto de alrededor de 20 indicadores de desarrollo sostenible entre los cuales hay un indicador sobre la gestión de recursos costeros.<sup>17</sup> Dos informes recientemente elaborados por el Instituto Mundial de Recursos (WRI) usan indicadores para evaluar las *Costas y Arrecifes en riesgo* como lo hace un estudio de la Conservación para la Naturaleza (TNC) sobre las prioridades en la conservación marina para América Latina y el Caribe.<sup>18</sup> Un análisis conjunto del WRI e

Instituto de Observación de las cuencas mundiales está también basado en un indicador.<sup>19</sup> Es necesario llevar a cabo un trabajo adicional para perfeccionar una lista de indicadores a fin de hacer un seguimiento del progreso hacia el desarrollo sostenible del océano en la escala local, nacional, regional y mundial (para indicadores del flujo de materiales, ver sección III.D.1).

### Información Pública y Educación

La legitimidad y autoridad de los procesos de toma de decisiones se apoya en la participación pública o en debates de política. Su efectividad descansa sobre el entendimiento público del estatus, causas y costos de los recursos costeros marinos degradados. Es vital que los resultados del monitoreo ambiental y la evaluación sean convertidos en información pública y en programas educativos significativos en diversos distritos. Sería útil si estos materiales identificasen tanto las prácticas adversas como las opciones ambientalmente sanas por *actividad* de manera de influenciar las decisiones de manejo en cada sector y familia así como también a sectores oficiales locales y nacionales. Para las convenciones relacionadas con el océano, el desafío es doble: explicar los objetivos de las convenciones y programas en el ámbito local y nacional, indicando cómo los acuerdos internacionales avanzan hacia el bienestar nacional; y, en vista de los vínculos ecológicos entre las diferentes convenciones, facilitar el entendimiento de sus roles especializados, comunicando cómo la suma puede exceder a las partes. Una aproximación puede ser especificando como las mejoras son logradas con una base ecosistémica a través de diferentes convenciones; otra, podría focalizar acerca de cómo las medidas tomadas en un sector dado contribuyen a los objetivos de más de una convención.

### Investigación

Las bases del conocimiento se expanden cada día y el desafío de la gestión es seguir su paso, convirtiendo los resultados de la investigación en guías políticas relevantes. Un segundo desafío es ayudar a dar forma a los emprendimientos de investigación por adelantado, cuando los ajustes simples pueden hacer los resultados más significativos para cuerpos de toma de decisión. Las Convenciones sobre el Océano, como otros organismos tomadores de decisión, es probable que enfaticen la investigación sobre prácticas inmediatas significativas, ya sea determinando el estatus de poblaciones capturadas, analizando las aproximaciones técnica innovativas a través de proyectos piloto, o sintetizando lecciones aprendidas en el campo. Pero los procesos de convención pueden resaltar cuestiones clave de amplia importancia donde son necesarios los estudios de envergadura a largo plazo.

Actualmente la información acerca de iniciativas en la investigación y los resultados auspiciados por diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales está a menudo diseminada inadecuadamente aún dentro de la región(es) de interés. Aquellas en la región pierden no solo los beneficios del conocimiento, sino también la oportunidad para colaborar y para estudios coste-efectivos

y coordinados. Más aún, muchas secretarías de convenciones o sus cuerpos de asesoramiento científico y técnico no están en una posición para sintetizar las implicancias del resultado de una investigación múltiple por sus cuerpos de toma de decisiones. Además la comunicación entre los investigadores y los tomadores de decisión son a menudo ineficientes, ya sea traduciendo el conocimiento en consejos relevantes de políticas o traduciendo la necesidad de manejo al diseño de las propuestas de investigación.

Los programas y convenciones marinas regionales ofrecen un mecanismo para difundir los resultados de investigación relevantes entre países con condiciones similares o ecosistemas marinos y costeros compartidos. En cada región pueden alentar el establecimiento de un foro o red de trabajo (ver más abajo) para consolidar la información sobre proyectos de investigación relacionados con el océano. Esto deberá alentar la complementariedad y colaboración de las etapas de planificación y ayudar a asegurar que las implicancias de los resultados de investigación sean ampliamente conocidos. Estos resultados podrían ser sintetizados para otras regiones. A escala mundial, el rol del PNUMA en coordinar las convenciones ambientales, notablemente en apoyar una mejor evaluación científica o vínculos ecológicos entre ellos, ofrece una forma de compartir información sobre iniciativas de investigación y resultados entre las regiones y con convenciones mundiales relevantes.

La responsabilidad de mejorar la comunicación entre la comunidad científica y los tomadores de decisión sobre los océanos a nivel internacional es compartida. Por un lado, los procesos de la convención pueden desarrollar una aproximación más estratégica para explicar las necesidades de evaluación e información tanto a escala regional como mundial. Por otro lado, las organizaciones privadas de investigación podrían tomar una aproximación más productiva en fomentar y participar en consultas para identificar estas necesidades de manera tal que puedan ser consideradas cuando planifiquen su propia investigación. La comunidad científica establecida está únicamente posicionada para asegurar rigor y credibilidad en el diseño de la investigación y para abordar temas controvertidos. El desarrollo de redes de trabajo de organizaciones no gubernamentales puede establecer, además, enseñanzas aprendidas de proyectos aplicados de pequeña escala. Ambos pueden jugar un rol especial en forzar sinergias entre investigaciones dirigidas e investigaciones científicas más amplias.

### **Redes de Trabajo e Investigación**

Muchas de las convenciones del océano y convenciones relacionadas con el ambiente han establecido una o más redes de trabajo para estimular contactos entre especialistas: en cuestiones técnicas y científicas, asuntos políticos y legales, concientización pública y educación u otros asuntos. Numerosas instituciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales tienen también redes de trabajo de expertos. Durante los últimos años los organismos

mundiales han hecho progresos en fortalecer sus redes en el ámbito regional para apoyar las deliberaciones y análisis en marcha. Un paso más es necesario para mejorar las conexiones entre especialistas involucrados en diferentes, aunque relacionadas convenciones en el ámbito nacional y regional. Esto se podría facilitar por una organización intergubernamental o no gubernamental de tal manera que todas las facetas de este tema sean abordadas fuera del esquema de cualquier convención particular. Por ejemplo, la primera conferencia regional sobre instituciones de manejo y políticas de los océanos en Asia y el Pacífico fue llevada a cabo en 1998 con representación de 9 países. La reunión decidió comenzar con la construcción de una red de trabajo entre instituciones sobre asuntos marinos (MAIN) para compartir información sobre temas sustantivos y sobre eventos y proyectos en distintas instituciones. El número creciente de iniciativas de información citadas abajo refleja el interés y el compromiso para establecer líneas de base, ser coherentes con los recursos de información, promover programas de monitoreo ambiental integrado que sean útiles a la necesidad de manejo, a la construcción de recursos de información y capacidad a escala regional y nacional y que amplíe el conocimiento básico. Esto constituye bloques de construcción para un sistema de información que apoya a los tomadores de decisión en todos los niveles. Las "soluciones" a través de la información aún presentan un desafío formidable. Otras preocupaciones importantes son las de asegurar que la información científica y ambiental llevada a cabo a escala mundial sobre asuntos regionales sea un recurso para los tomadores de decisión dentro de la región y que promuevan el desarrollo y organización sobre una base ecosistémica.<sup>20</sup>

### **III.A.5.b. Derecho Internacional y Políticas**

La decisión de volcarse a acuerdos mundiales o regionales para resolver problemas del océano está influenciada por varios factores. Si las fuentes fuera de la región contribuyen a un problema dentro de este, como fue mencionado más arriba, puede ser necesario un acuerdo más amplio interregional o mundial. El deseo de usar un esquema de convención mundial o pautas mundiales no vinculantes para estimular y actualizar instrumentos legales a nivel regional puede aparecer en juego (Sección I.C). De otra manera, es probable que los problemas transfronterizos y compartidos sean trabajados en el ámbito regional y subregional, y la cooperación a esos niveles es más probable que cree arreglos institucionales durables. Los países directamente involucrados pueden elaborar expresiones más detalladas de los compromisos mundiales y definir prioridades que reflejen la mezcla regional de estrés, condiciones ambientales y geográficas y circunstancias socio-económicas. Las ventajas de las convenciones regionales marinas son que combinan un foro que considera problemas del océano en forma abarcativa con las posibilidades de desarrollar instrumentos subsidiados especializados para problemas particulares. Cuando el comercio internacional y las inversiones son consideraciones regionales importantes, un mínimo estándar ambiental en el ámbito regional puede ayudar a proteger los recursos naturales y evitar competencias destructivas entre países de la región.

Continúan habiendo interacciones entre instrumentos legales del océano y numerosas convenciones especializadas, como fueron detalladas en la Sección II. El nivel regional ofrece la mejor oportunidad para discutir estas interacciones con respecto a problemas y características concretos. Discusiones periódicas entre los gobiernos y los interesados en la región podrían ayudar a identificar roles constructivos y sinergias entre las convenciones regionales y mundiales aplicables en la región, apoyadas por consultas entre las secretarías. A escala mundial, las organizaciones internacionales, en particular PNUMA,<sup>21</sup> pueden fomentar consultas entre secretarías que promuevan el intercambio de información entre las regiones y con las convenciones mundiales. Es más probable que produzcan resultados concretos si centran su atención sobre problemas particulares típicos del océano o temas funcionales, tal como la conservación de biodiversidad, sustancias químicas o iniciativas públicas de educación. Es improbable que las discusiones intergubernamentales a escala mundial sean efectivas en clasificar los roles respectivos y oportunidades de cada convención excepto donde las situaciones regionales señalen la necesidad de un acuerdo más amplio.

### **III.A.5.c. Iniciativas de Desarrollo Coherente y Apoyo Internacional**

El amplio rango de actividades humanas que afectan a los océanos requiere de un planeamiento integrado para asegurar que el desarrollo de objetivos, estrategias y proyectos no operen con propósitos opuestos; por ejemplo, aquellos esfuerzos que estimulan el turismo costero a través de la construcción de un hotel o instalación de una marina no comprometan el hábitat del camarón, que las políticas de irrigación en áreas corriente arriba o la sobrepesca de depredadores marinos no socaven la salud de los arrecifes de coral que soportan diversas especies marinas y actividades marinas rentables. Estos temas se originan en todos los niveles, cada uno de los cuales puede estar compuesto por influencias externas. Se requiere comunicación y reconciliación entre diferentes interesados, diferentes departamentos de gobierno y entre los niveles locales y nacionales de gobierno. Cuando los recursos transfronterizos están en juego, se requiere realizar consultas internacionales. Una complicación adicional surge en las naciones en desarrollo cuando las agencias internacionales tratan con ministros ansiosos en recibir fondos por proyectos y no advierten las interacciones potenciales con otros sectores. En el peor de los casos, esto conduce a demandas competitivas que dañan los recursos naturales y enfrentan diferentes grupos de ciudadanos; en el mejor de los casos las sinergias potenciales son perdidas. Los donantes internacionales tienen una responsabilidad particular en asegurar que cualquier implicancia transfronteriza sea considerada en una etapa temprana del desarrollo del proyecto.

Los planes de desarrollo nacional bien integrados ayudan a evitar conflictos intersectoriales al comienzo y pueden resaltar cualquier implicancia transzonal de desarrollo costero y del océano. Cuanto más importante es el entendimiento de los vínculos ecológicos dentro y fuera de la región, mejor es el potencial para designar estrategias que

fortalezcan a la base de los recursos naturales en la región y usen eficientemente los internos e internacionales. Una evaluación basada en el ecosistema, que trae a la luz tales vínculos, provee una base para consultas y acuerdos regionales sobre iniciativas estratégicas. Esto puede identificar las necesidades de acciones al nivel nacional, tal como el control de la contaminación industrial en un sitio particular; para un proyecto transfronterizo, a fin de evitar la erosión ribereña o la gestión costera de pesquerías de arrecifes; o, por una iniciativa conjunta de entrenamiento costo-efectiva sobre la colección de datos y la gestión de la información. Un plan de acción común permite a aquellos en la región dar forma a las inversiones internacionales en el desarrollo de la cooperación, fortaleciendo centros de excelencia a su propia elección. Es probable que sea más efectivo en movilizar el apoyo internacional que un menú poco sistemático de opciones de proyectos. Las deliberaciones por encima de las estrategias regionales pueden ayudar a los gobiernos a desarrollar aproximaciones coordinadas a fin de obtener apoyo para la región de fuentes ubicadas fuera de la región. A escala mundial, los cuerpos gobernantes de las agencias internacionales pueden insistir acerca de una colaboración mayor entre las agencias a escala regional, incluyendo un mayor traspaso de responsabilidades a tal nivel.<sup>22</sup> En segundo lugar, pueden promover políticas internas y arreglos de planificación de programas que faciliten las iniciativas basadas en el ecosistema, incluyendo cooperación en la gestión de información en la líneas ya sugeridas (a). Tercero, pueden ayudar a movilizar y encauzar apoyo, especialmente si las prioridades están claramente identificadas; y cuarto, pueden alentar a que los intereses ambientales mundiales sean considerados en el desarrollo de la planificación y la construcción de capacidades a escala regional y nacional. La consulta entre secretarías puede ayudar a apoyar estos objetivos. Un desarrollo de proyectos coordinados entre las secretarías de las convenciones puede minimizar la competencia para la provisión de recursos financieros y para maximizar los resultados.

Las Tablas III-4 y III-7 indican las organizaciones internacionales con programas especializados que proveen apoyo científico y técnico para la gestión de especies marinas y el control de la contaminación marina. Los Bancos de Desarrollo Multilateral, (MDBs), agencia de ayuda bilateral y fundaciones privadas también forman parte del conjunto de apoyo internacional, como se discute en cada una de las siguientes secciones.

### **III.A.5.d. Responsabilidad: Revisión del Progreso y Desempeño**

#### **Cumplimiento**

En todos los niveles, los gerentes son responsables de sus organizaciones y del público al cual sirven. Asegurar el cumplimiento basándose en la ley aplicable es una obligación de primer orden. En el ámbito internacional, los gobiernos son responsables de hallar las obligaciones legales internacionales. Tienen la obligación de promulgar y hacer cumplir las leyes y son responsables tanto de sus

propios ciudadanos como de las otras partes contratantes de las convenciones. Desgraciadamente, en muchos países, la capacidad institucional es insuficiente para hacer cumplir las leyes establecidas. Como resultado, muchas convenciones han apoyado los esfuerzos para ayudar a los funcionarios de gobierno en preparar la implementación de la legislación nacional, designar programas nacionales y estrategias, encontrar soluciones técnicas y llevar a cabo otras tareas de implementación y aplicación. Iniciativas posteriores de este tipo están ciertamente garantizadas. Los talleres regionales para fortalecer la implementación y el cumplimiento pueden ser ajustados a circunstancias y prioridades en la región, promoviendo la colaboración y el establecimiento de redes de trabajo regional.

En forma conexas, muchas convenciones del océano y algunos instrumentos no vinculantes requieren o alientan documentos nacionales en su implementación. Si los requerimientos para los informes están bien definidos, ellos mejoran la responsabilidad. Por ejemplo, las convenciones de pesca tienden a ser bastante específicas en sus requerimientos sobre estadísticas de captura y esfuerzo y, en algunos casos, sobre datos científicos necesarios para evaluar el estado del stock y el impacto de las pesquerías. Contrariamente muchas de las convenciones regionales del mar tienen requerimientos de información poco detallada. Esto se debe en parte a que sus obligaciones no son muy específicas. Es probable que los esfuerzos para desarrollar pautas más detalladas para informes nacionales bajo varios procesos (por ej. CBD, GPA, FCCC, convención del Patrimonio Mundial) mejoren la precisión y comparabilidad de la información. Hay iniciativas en marcha para pulir e integrar informes nacionales de tal manera que cada gobierno no tenga que enviar informes duplicados a diferentes cuerpos intergubernamentales.<sup>23</sup>

### **Efectividad**

Los informes nacionales tienen mucho potencial. Estrechamente contruidos, proveen información específica para asegurar que cada país ha encontrado sus obligaciones bajo la convención. Este es un asunto interno de cada convención. Pero los requerimientos para el informe usualmente necesitan una variedad de información sobre las condiciones de recursos y del ambiente, políticas nacionales y medidas legales y desarrollar proyectos. Esto representa un volumen sustancial de información útil - científica y ambiental e información de "soluciones". Puede contribuir a la evaluación regional y mundial, incluyendo el establecimiento de líneas de base y la información basada en el sector y la actividad sobre opciones de respuesta técnica y política. Un intento más deliberado para categorizar y organizar informes nacionales para estos propósitos podría contribuir a una evaluación más amplia de lo que funciona y de lo que se ha logrado.

Una vez que las líneas de base son establecidas, es necesario hacer regularmente un inventario de las condiciones ambientales y de los recursos en el ámbito local, nacional y regional, para la comunidad internacional como un todo. Las evaluaciones regionales ecosistémicas

consideradas anteriormente en (a) pueden atender en cada región a la necesidad de compromisos nacionales e internacionales adicionales. Una síntesis mundial puede movilizar ayuda mundial y cooperación y asegurar que sean consideradas implicancias más amplias globales. La misma resalta dónde las iniciativas mundiales y regionales del océano necesitan ser reforzadas o donde se necesitan designar nuevas. El propósito de tal revisión no es juzgar el cumplimiento nacional con convenciones particulares, pero sí su efectividad como un todo. Los *indicadores (ver arriba)* juegan un rol útil en este contexto; por definición, son indicativos de tendencias y cambios, pero no ofrecen una detallada valoración de las condiciones, causas e interrelaciones.

### **La responsabilidad de Agencias Internacionales**

Un tercer aspecto de responsabilidad es aquel de las agencias internacionales donantes y técnicas de apoyar el desarrollo sostenible en sus campos de actividades. El telón provisto por las evaluaciones ecosistémicas regionales ofrecen un medio para juzgar el desempeño operacional de las agencias internacionales de manera tal que los gerentes en el ámbito nacional puedan determinar de una mejor manera a cual agencia acudir y, los tomadores de decisión puedan determinar mejor cual programa regional y mundial merece un apoyo mayor. Una cuenta transparente de proyectos donantes y programas y como abordan las prioridades determinadas en al región podrían formar parte de cualquier revisión regional.

### **III.A.5.e. Los Eslabones Débiles en la Cadena de la Gestión del Océano**

Existen varios eslabones débiles en el complejo sistema de retroalimentación que comprende la gestión del océano. Tal vez lo más débil sea la habilidad en recolectar, organizar y transmitir el conocimiento por el mundo: de tal manera que los datos especializados y el conocimiento puedan ser integrados para resolver problemas complejos en el sitio y que las lecciones aprendidas en una localidad sean ampliamente conocidas para su aplicación en otras circunstancias relevantes.

Un segundo eslabón débil debe ser abordado fortaleciendo el conocimiento y las capacidades en el ámbito local, nacional y regional para diagnosticar problemas y responder a los vínculos entre ellos. El uso de un enfoque ecosistémico para organizar datos sobre condiciones, tendencias y amenazas ofrece un medio lógico para abordar los problemas multidimensionales de la gestión del océano. Esto puede ayudar también a los gobiernos y a los interesados en revisar los vínculos entre las iniciativas sectoriales de manejo y, si los problemas cruzan las fronteras nacionales, en indicar cual convención/es puede ser llamada a tomar parte. Cuando las similares condiciones ambientales y socioeconómicas prevalecen y cuando existen oportunidades para la colaboración internacional, las aproximaciones a escala regional no solo capturan la dinámica de los ecosistemas marinos y costeros, sino que permiten que las habilidades

y recursos limitados sean compartidos para el bien común y que se fomente el desarrollo de la experiencia local de las instituciones.

Un tercer eslabón débil está relacionado con los primeros dos: un medio para forzar el entendimiento colectivo de las causas, impactos y soluciones de los problemas compartidos del océano tal que todos aquellos que contribuyen a cada problema encuentren una causa común en la respuesta. Los acuerdos en los procedimientos de evaluación son a menudo un prerrequisito para los convenios internacionales posteriores sobre objetivos y estrategias, o si no, medidas de respuesta específica.

Estos vínculos débiles han sido establecidos debido a la demora en advertir la necesidad de la colaboración técnica o financiera después que la jurisdicción nacional fue extendida hasta las 200 millas - con el resultado de que los impactos severos en áreas costeras están comprometiendo el bienestar de segmentos extensos de la sociedad; rompiendo los ecosistemas costeros y marinos y extendiendo la problemática más allá de los límites nacionales que afectan los recursos compartidos y los estados vecinos. La falta de datos e información en ciertas regiones socava la habilidad de abordar efectivamente problemas del océano. Más en detalle, las evaluaciones del progreso - basadas en el ecosistema, agudizarán la mirada sobre los distintos problemas que afectan a los grupos particulares y a las naciones. Esto, a su vez, permitirá un análisis más sistemático sobre cómo usar las leyes y programas internacionales para avanzar en la gestión sostenible del océano.

### III.B. Amenazas a los Peces y Otras Especies Marinas

Basados en un trabajo de estimación de 13 a 14 millones de especies en la Tierra, los científicos han descrito alrededor de 1,75 millones, de las cuales 300.000 son especies marinas. Las áreas costeras son responsables de alrededor de un tercio de la productividad biológica de los océanos, con arrecifes de coral y ecosistemas de estuarios como manglares y lecho de pastos marinos, considerados entre los sistemas más productivos del mundo. Muy poco se sabe de los fondos de los océanos. En tan solo 20 años el venteo hidrotérmico en las profundidades ha revelado más de 200 nuevas especies. Los científicos estiman, en forma conservativa, que aquellas que habitan la profundidad del mar pueden llegar a 500.000. La diversidad genética de las especies marinas es, en general, mayor que la de especies de agua dulce y terrestre, considerando algunos que una proporción importante de la diversidad genética de la Tierra se encuentra, probablemente, en los organismos de aguas profundas como aquellos localizados en la proximidad de venteos hidrotérmicos.<sup>24</sup>

Las amenazas a las especies marinas están creciendo considerablemente (growing toll). De acuerdo con la FAO, casi tres cuartas partes de las pesquerías marinas más importantes estarían fuera de los límites de pesca permitidos. El 50% de las mismas están ampliamente explotadas, el 15 % sobreexplotadas, el 6% agotadas y el

2 % en recuperación. Las restantes están subexplotadas (6%) o moderadamente explotadas (20%). Las consecuencias para el bienestar humano son igualmente apremiantes: aunque las pequeñas pesquerías artesanales proveen alrededor del 25% de la captura total mundial, representan sólo el 40% del pescado capturado para el consumo humano y del empleo relacionado con la pesca, especialmente en países en desarrollo.

Las amenazas a otras especies marinas como aves, tortugas y mamíferos provienen de los efectos directos e indirectos de las artes de pesca utilizadas y de las prácticas de pesca, la contaminación marina y los numerosos impactos humanos en hábitat críticos. Los efectos de la pesca son abordados en esta sección, mientras que el hábitat y la contaminación son considerados en las secciones III. C y III. D.

#### III.B.1 Información y Evaluación como Soporte en la Toma de Decisión

Existen numerosos vacíos de conocimiento de los impactos sobre las especies marinas, especialmente de los efectos indirectos del daño al hábitat y a las funciones ecológicas y su importancia relativa y de las amenazas directas provenientes de la pesca y la contaminación. Un desafortunado e impredecible resultado de la extensión de la jurisdicción sobre el recurso del estado ribereño hasta las 200 millas a partir de fines de la década del setenta y comienzos de la del ochenta (donde tiene lugar casi el 90% de las pesquerías), ha sido el retroceso que han sufrido los datos de las pesquerías y los provenientes de la ciencia marina en muchas partes del mundo, desapareciendo detrás del velo de la soberanía. El estado lamentable de las pesquerías mundiales solo quedó en evidencia al final de los ochenta cuando los agotados stocks de las jurisdicciones nacionales provocaron conflictos crecientes en la línea de las 200 millas y enfrentaron a las pesquerías costeras tradicionales con las operaciones comerciales costa afuera. Ha resultado difícil reunir la información necesaria para obtener un cuadro de situación confiable del estado del recurso de peces marinos de menor importancia desde el punto de vista del sustento humano y de numerosas especies migratorias.

Abordar los vacíos de conocimiento impone una comprensión suficiente de cada especie, de la dinámica de poblaciones, de los rangos de migración, del hábitat clave y cualquier cambio en las especies de predador/presa que puedan afectar a la población. Es esencial que el hábitat y otros componentes ecológicos que afectan a las pesquerías reciban al menos tanta atención como el esfuerzo pesquero y que los cambios del ecosistema provocados por la presión pesquera sean comprendidos y documentados. La destrucción del hábitat de peces se ha tornado el principal causante del agotamiento de las pesquerías mundiales y la amenaza más crítica a los sistemas costeros. Las causas incluyen la destrucción física y la contaminación, la variación en la escorrentía de agua dulce de los ríos y la introducción de especies exóticas. La presión pesquera no solo agota a las especies objetivo, sino que impacta sobre otros peces, aves, tortugas y mamíferos marinos—

ya sea indirectamente a través de las relaciones predador/presa o directamente como resultado de las prácticas pesqueras. Estos efectos pueden aún modificar la composición de las especies en ecosistemas enteros, como por ejemplo cuando los predadores que se alimentan de algas adheridas a la superficie de corales son removidos, permitiendo que el crecimiento de las algas asfixie a los corales y por lo tanto afecte al crecimiento de los arrecifes.

Las organizaciones internacionales juegan un rol importante en la iniciativa sobre información de especies marinas cuyo listado se resume en la Tabla III-2. Ésta se concentra en pesquerías y en especies que están en peligro o amenazadas. El interés creciente en la biodiversidad marina ha conducido a nuevos esfuerzos para catalogar y estandarizar la nomenclatura del dominio marino y para mejorar el conocimiento de todas las especies marinas. La suficiencia de las fuentes de información sobre áreas protegidas y hábitat es variable. Como comentario general, el informe de la GRMSPA indica que la falta de información disponible al momento que el estudio fue finalizado (1995), permitió un éxito de manejo para ser categorizado solo en 383 de las 1306 áreas.<sup>25</sup> Esto se refleja no solo en la documentación de las condiciones y amenazas, sino que genera preguntas sobre si hay suficiente información para determinar la importancia de cada área vis-à-vis pesquerías particulares o especies amenazadas y en peligro. Se facilitará un acercamiento a redes de trabajo sobre áreas protegidas que apoyan el manejo basado en el ecosistema (Sección III. C. 1), entretanto crece el conocimiento acerca de cómo determinadas áreas son útiles para poblaciones particulares. *Está mas allá de la visión de este documento el evaluar la extensión o valor de la información tomada por la institución científica regional de manejo y como poder contribuir a un enfoque ecosistémico. Se puede llevar a cabo una minuciosa evaluación de estas fuentes de información al mismo tiempo que GIWA avanza y las iniciativas a nivel regional toman forma.*

Si la Tabla III-2 representa el eje del “estatus” de especies marinas, el eje de las “amenazas directas” debería incluir la siguiente información compilada bajo un contexto ecosistémico:

- captura directa de las especies
- captura incidental y descarte de especies en otras pesquerías
- daño a las especies a través de la ingestión o enredo en basura marina y
- detalles del comercio de las especies

### **Captura**

En la mayoría de los casos esta información está disponible y es relativamente precisa, aunque es probable que existan problemas en coleccionar datos cuando una proporción significativa del esfuerzo pesquero es llevada a cabo por pequeños buques, como en el Mediterráneo, o por pesquerías de subsistencia como en el este de África y en pesquerías de arrecifes. En otros casos, las especies capturadas no son diferenciadas en las estadísticas de FAO o en datos documentados.<sup>26</sup>

Por ejemplo, la preocupación sobre el estado de los tiburones y los impactos relacionados con el comercio hicieron que CITES COP sugiriera que FAO cambiara la manera en que se solicita a los miembros que registren e informen los datos en desembarques de tiburones a fin de mejorar las estadísticas sobre los mismos (CITES/COP, Diciembre 10.93, 1997).

### **Capturas ilícitas, no declaradas y no reglamentadas**

CINDNR (IUU) es un problema creciente que puede necesitar ser calculado anualmente en algunas pesquerías. La conferencia de ministros de pesquerías de FAO de 1999 acordó desarrollar un plan global de acción para afrontar efectivamente todas las formas de pesca IUU incluyendo a buques que llevasen “bandera de conveniencia”. Esto abarcará las responsabilidades del estado de pabellón de controlar efectivamente y monitorear sus buques pesqueros y asegurar que operen de una forma que no contravenga o socave las normas del derecho internacional o las medidas de conservación internacional y manejo, incluyendo aquellas adoptadas en el ámbito regional. Se podría fortalecer la ayuda para los buques y el mercado de las artes de pesca, un banco de datos de buques autorizados para pescar en alta mar y una inspección por parte del estado del puerto y esquemas de aplicación efectiva. (ver “Resolución de Conflictos y Opciones de Aplicación” Sección III.B.4.)

### **Sobrecapacidad Pesquera**

Una evaluación de la sobrecapacidad en la industria pesquera es otro elemento necesario para mejorar la información de base sobre amenazas a las pesquerías sustentables. La sobrecapacidad pesquera no solo estimula la sobrepesca, sino que ha producido un esfuerzo de pesca global que equivale a una vez y media más el valor de la captura. Esfuerzos recientes, nacionales e internacionales, para reducir el exceso de capacidad incluyen eliminar los incentivos perversos como los subsidios y promover incentivos positivos como la compra y remoción de buques pesqueros. Con el fin de avanzar en el tema, la capacidad de pesca en si misma requiere una definición adicional. Las estimaciones corrientes varían ampliamente y pocas reflejan la captura potencial total de la flota basada en el tamaño de los buques, potencia, artes de pesca y capacidad de la bodega. Esto no permite advertir la posibilidad de que algunos buques, de tecnología avanzada, puedan más que compensar la reducción de la captura producida por el retiro o venta de los buques más antiguos.<sup>84</sup> Otra preocupación es que un esquema de reducción en un área puede transferir la capacidad a otra zona y exacerbar allí la sobrepesca.

La base legal para eliminar el exceso de capacidad pesquera se manifestó en la FSA de 1995, tal cual se consideró en la Sección II.C. Teniendo en cuenta la FSA y el Código de Conducta Responsable, FAO adoptó, en 1999, un Plan de Acción (PAI) para el manejo de la capacidad pesquera. Su objetivo es que todos los estados y la RFO logren un manejo eficiente, equitativo y transparente para la capacidad pesquera, preferentemente

para el año 2003 y no más allá del año 2005.<sup>28</sup> El PAI presenta tres fases: evaluación y diagnóstico, adopción de medidas de manejo y revisión periódica y ajuste. Exhortan a todos los estados a asegurar que la transferencia de capacidad de pesca a la jurisdicción de otro estado no sea llevada a cabo sin el expreso consentimiento y autorización formal de aquel estado, y llama al estado de pabellón para desaprobado cualquier transferencia a sus buques a zonas de pesca de altura donde la transferencia no sea consistente con la pesca responsable de acuerdo con el Código de Conducta.

Los estados deberán desarrollar planes nacionales para el manejo y si es necesario, reducir la capacidad de pesca comunicando a FAO como parte de su informe bienal en el marco del código. Como paso próximo, FAO organizará una consulta técnica sobre pautas para medir la capacidad pesquera y el exceso con el fin de mejorar la evaluación de la capacidad para pesquerías transfronterizas, transzonales, altamente migratorias y pesquería de altamar. Identificará las pesquerías regionales y mundiales y las flotas donde son necesarias medidas urgentes. Se dedicará un esfuerzo paralelo para mejorar los registros nacionales de buques pesqueros basados en informes estandarizados e implementar, para fines del año 2000, el registro internacional de buques pesqueros que operan en alta mar, el sistema de registro de los buques de alta mar (HSREG), definido en el Acuerdo de Cumplimiento de 1993 ( Ver Resolución de conflicto y opciones de aplicación (Sección III.B.4)

Tres evaluaciones adicionales aportarían a la información de base: una evaluación de los artes de pesca y métodos en cada pesquería por captura incidental (by catch), a la basura y a otros daños producidos sobre la biodiversidad marina y que pueda ser considerado prácticas de pesca destructivas, una estimación de los descartes por especies en cada pesquería y, una evaluación de la naturaleza y volumen de la basura en el ambiente marino que afecta a las especies y su origen. Cada una necesita una discusión adicional y una visión más focalizada para coleccionar y compilar información.

### ***Captura incidental o By-Catch***

Algunas bases de datos generales estiman los impactos de las pesquerías particulares sobre las aves, tortugas y mamíferos marinos, pero para algunas pesquerías estos datos son mínimos. Con respecto a los impactos sobre las especies no objetivo, la captura incidental, a nivel mundial, se estima que representa casi un tercio de la captura de peces o 29 millones de toneladas.<sup>29</sup> Si los datos de la captura incidental fueran mejorados en cada pesquería y cubriesen todas las especies impactadas (peces, aves, tortugas y mamíferos marinos) podrían ser usados para determinar (1) la amenaza potencial a las poblaciones y especies en el ámbito regional y mundial y (2) que tipos de pesquerías necesitan de un esfuerzo posterior para desarrollar y aplicar artes de pesca y prácticas más selectivas a nivel nacional y a través de RFOs relevantes.

En 1999 FAO adoptó dos PAIs dentro del marco del Código de Conducta para extender el conocimiento y estimular acciones en la captura

incidental de pesquerías. Estos se aplican a estados ribereños responsables del manejo de las pesquerías de la ZEE (zona económica exclusiva) y a los estados responsables de sus buques en altamar. Los estados deberán cooperar a través de RFOs y colaborar con FAO informando bianualmente las medidas tomadas. El POA internacional para reducir la captura de aves marinas en pesquerías de palangre requirió a los estados evaluar y monitorear la extensión del problema y a adoptar planes nacionales para reducir la captura incidental, teniendo en cuenta la experiencia en medidas de mitigación adquiridas en la RFOs. El plan internacional para la conservación y manejo de tiburones reconoce la necesidad de contar con mejor información no solo en la captura incidental de pesquerías de atún, calamar, langostino y otras especies, sino también en capturas dirigidas al tiburón, su utilización y comercialización. Existen esfuerzos recientes por parte de RFOs para alentar la colección de datos y, en algunos casos, de construir una base de datos regionales con el propósito de evaluar el stock. El PAI de tiburones requiere que los estados adopten planes nacionales para el año 2001. Se espera que los datos colectados conduzcan a mejorar la identificación y evaluación de las especies. Debería resaltarse que el interés creciente en FAO y RFO hacia los tiburones fue impulsado, al menos en parte, por decisiones tomadas por la COP de CITES. Debido a que los datos recibidos por FAO no siempre cubren la captura incidental, el mandato de CITES facilita la atención a esta fuente de estrés tanto como al esfuerzo de captura. (Sección II.C)

### ***Descarte***

FAO estima que la industria pesquera a escala mundial descarta alrededor de 20 millones de toneladas anualmente. Esta cifra puede elevarse con respecto a la especie objetivo cuando el equipo usado en la pesquería involuntariamente daña la comercialización del pescado o cuando hay instalaciones inadecuadas de almacenamiento a bordo del buque o en tierra. Una importante parte del descarte ocurre cuando especies no objetivo son simplemente vertidas a bordo. FAO tiene un importante rol que jugar a escala mundial resumiendo los datos por tipo de pesquería y por especies impactadas de manera tal que las tasas de descarte puedan ser evaluadas para cada una. Puede reunir información de diferentes pesquerías regionales, contribuyendo tanto a las evaluaciones regionales y basadas en el ecosistema como a un resumen global.

### ***Desperdicios Marinos***

La fuente de desperdicios marinos incluye artes de pesca perdidas o descartadas como también residuos de plástico descartados de los barcos o provenientes de fuentes terrestre. FAO ha alentado el desarrollo de marcas estándar para las artes de pesca de tal manera que puedan ser identificadas cuando se las encuentre. Varios RFOs requieren que las artes de pesca sean marcadas e insta a las partes contratantes a informar y/o recuperar los desperdicios que sean encontrados. Los esfuerzos para mejorar el conocimiento sobre los orígenes de la basura marina podrían ser llevados a cabo a escala regional y mundial a través de RFOs, FAO,

IMO, y de las convenciones y programas regionales marinos (Sección II. C. Y II. B.1 y 2). En alguna etapa, la información debería ser reunida para proveer una visión general de las fuentes y una evaluación de los impactos tanto a escala regional como mundial.

### ***Estadísticas de Comercio de Pescado***

Como regla general, las estadísticas en exportaciones de pescado son un indicador de los niveles de captura de especies en el ámbito nacional, aunque combinan la captura de pescado dentro y fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Un análisis más detallado de los datos del país podría producir información de soporte para determinar los costos y beneficios del comercio en diferentes especies para diferentes segmentos de la sociedad, incluyendo efectos en la sustentabilidad de pesquerías comerciales para exportación y aquellas para consumo local. Los datos de exportación e importación en forma conjunta pueden ayudar a rastrear a aquellos que invierten, capturan, procesan, comercializan, distribuyen y venden pescado y productos de pescado. Tal seguimiento puede ayudar a señalar a los responsables de las pesquerías no sustentables y al diseño de medidas para contrarrestar sus efectos. A medida que iniciativas adicionales se desarrollan bajo las RFOs para restringir importaciones provenientes de la captura de IUU, estos sistemas de “documentación de origen” ayudarán a rastrear el comercio mundial. Tales medidas pueden requerir diferenciación adicional en los códigos de clasificación aplicados al comercio (ver “Resolución de conflictos y opciones de aplicación,” Sección III.B.4)

El rol particular de CITES es monitorear el comercio de las especies que se encuentran en la lista de especies amenazadas o en peligro y detectar el comercio ilegal. CITES también usa información del comercio para determinar como el mismo impacta sobre una especie. En algunos casos, para detectar el comercio de una especie en particular o sus partes o productos, se necesitan rotulados más específicos en el sistema armonizado (HS) de la Organización Aduanera Mundial (WCO) para las clasificaciones arancelarias. El secretariado de CITES trabaja estrechamente con la WCO. Por ejemplo, la iniciativa de tiburones de CITES (Sección II.D.) llama a consultas con la organización para establecer rotulados más preciso para discriminar entre productos de tiburón (CITES/COP, Dec. 10.126, 1997).

### ***Biodiversidad de los Fondos Marinos más allá de la Jurisdicción Nacional: Ver Sección III.D.1.***

#### ***Maricultura***

FAO mantiene datos globales sobre producción y valor en maricultura y en pesquerías. Con el fin de obtener un cuadro general en cada región, sería útil conseguir información adicional en número y grado de diferentes tipos de manipulación de cultivo para peces, especies con caparazón y plantas marinas tanto como en el manipuleo combinado. Sería además útil conocer cuanto de la producción es consumida

localmente y cuanto entra al mercado internacional, y como se le asignan los beneficios a las comunidades locales, la economía nacional del estado que lo produce y los intereses extranjeros. Los costos de maricultura no están documentados en forma sistemática. Estos son: costos en términos de efectos directos de la contaminación sobre las especies marinas, interacciones adversas entre especies cultivadas y salvajes e impactos sobre hábitat esenciales. FAO juega un rol importante en el desarrollo de pautas para ayudar a los países a coleccionar y analizar información relevante. Los resultados de una reunión de FAO, donde se preparó una lista breve de criterios e indicadores para el cultivo del camarón como base para informar en forma regular por parte de los países a FAO, están bajo revisión.<sup>30</sup> Una depuración adicional y una armonización de los datos coleccionados proveerán una mejor base para evaluar como la maricultura contribuye a la calidad del ecosistema a largo plazo y a la seguridad alimentaria mundial. La iniciativa de la CBD en maricultura puede complementar los esfuerzos de la FAO suministrando una perspectiva más amplia (Sección II.D.4). En el ámbito regional, las convenciones y programas marinos regionales ofrecen un instrumento para adoptar enfoques armonizados para monitorear los impactos ambientales de las operaciones de maricultura costera y fuera de la costa. El fortalecimiento técnico puede provenir de FAO y de otros grupos expertos como GESAMP.

#### ***¿Qué Sigue?***

RFOs están en la mejor posición para optimizar los recursos de información en sus respectivas pesquerías. Los gobiernos involucrados pueden decidirse a realizar un seguimiento mejor de la captura incidental y de los descartes, artes de pesca perdidos o descartados en la pesquería y cambios en la capacidad de las pesquerías, incluyendo transferencias y reubicación. Son los responsables por la pesca ilegal y no registrada entre partes contratantes y pueden promover esquemas para coleccionar información en la IUU por parte de los estados no contratantes. Estos gobiernos pueden también colaborar dentro de las convenciones regionales marinas y programas que alienten la recolección de datos sobre basura marina y sus orígenes. Los cuerpos regionales pueden trabajar con FAO y OIM para mejorar los registros sobre basura proveniente de barcos incluyendo a los buques pesqueros (ver también sección III.D).

Al nivel global, FAO puede organizar la información que recibe para soportar la evaluación y manejo regional basado en el ecosistema. FIGIS es un paso en esta dirección (Tabla III-2). El trabajo de FAO en la identificación y clasificación de especies no solo contribuye a una mejor evaluación, sino que puede apoyar los esfuerzos para monitorear el comercio de peces a través de las organizaciones mundiales de Aduanas y CITES. A través del Plan de Acción sobre Capacidad Pesquera FAO puede monitorear la capacidad y mantener el seguimiento de las transferencias de buques que afectan a la sustentabilidad de la pesquería. Otra contribución importante de FAO al sistema de información global incluye la práctica estándar de

marcar buques pesqueros y artes de pesca y el desarrollo del sistema de Registro de buques de alta mar (ver “Resolución de Conflicto y Opciones de Aplicación, Sección III. B. 4). El apoyo adicional para estas iniciativas es vital.

Las contribuciones de organismos como WCMC, Wetlands International, IUCN, y ICLARM complementan estas fuentes tradicionales de información pesquera y resaltan temas más amplios sobre especies marinas y conservación de la biodiversidad. La tabla III-2 indica como la UICN, a través de su grupo especialista SSC ha jugado un rol importante en identificar las especies bajo amenaza y ha trabajado con CITES para rever el estatus biológico y de comercio. Los resultados de estos esfuerzos son una mejor clasificación y una nomenclatura armónica y técnica para la identificación de especies. Las recientes iniciativas que figuran en la tabla III-2 para estandarizar la clasificación de especies y establecer una base de datos amplia, debería acelerar la obtención de documentación sobre especies antes de que se tornen peligrosas. Con respecto a la identificación de amenazas, es necesario tener una mejor perspectiva de su naturaleza y magnitud a través del rango migratorio de cada especie con un énfasis en los hábitat esenciales. Las aproximaciones e indicadores que comienzan a ser aplicados por la Conservación Internacional (CI), la Conservación para la naturaleza (TNC), (Tabla III-1) y WRI ayudan a completar el vacío de información. Podría ser considerado un perfeccionamiento posterior que refleje enteramente el amplio intervalo de amenazas (Secciones III.C y III.D).

Se necesita un análisis posterior para explorar la compatibilidad de criterios para evaluar especies en riesgo bajo las diferentes convenciones mundiales y regionales sobre áreas y especies protegidas y la necesidad de armonizar los esquemas de evaluación.

Es necesario un minucioso mapa del comercio de peces marinos y otras especies y de la asignación de los costos y beneficios del comercio internacional. Esto ayudaría a señalar a los responsables de las pesquerías y maricultura no sustentables y podría estimular el desarrollo de medidas que aborden las causas inmediatas y subyacentes.

En maricultura, FAO, CBD, las convenciones regionales, los programas marinos y otros grupos expertos podrían colaborar en el desarrollo de un monitoreo y en enfoques de evaluación que reciban un amplio aval internacional. Esto mejoraría la cantidad de datos, confiabilidad y comparación y podrá establecer el grado de acuerdo sobre los objetivos y buenas prácticas.

Entretanto la clasificación y la reseña de los ecosistemas marinos y costeros se perfecciona, se proveerá un marco para vincular los diferentes monitoreos ambientales y los programas de evaluación que reflejen las tendencias de las especies y las amenazas sobre la base ecosistémica. Consecuentemente se mejorará la habilidad para juzgar como los intereses de las comunidades locales, tanto como las nacionales y regionales, son afectados.

### III.B.2. Opciones de Respuesta Técnica y Política

#### ***Prácticas de Pesca Sostenible y Artes de Pesca Selectivos***

La Convención del Mar establece el fundamento legal para las prácticas de pesca y artes de pesca selectivos (Sección II. C). Durante los últimos 10 años las partes contratantes de numerosos acuerdos de pesca han adoptado medidas para reducir la captura incidental. Requisitos adicionales bajo la CCAMLR exhortan a los estados a evaluar el impacto de los métodos de pesca, incluyendo las especies relacionadas con especies objetivo. Estos objetivos han sido incorporados a la FSA. El código de la FAO exhortan a los estados, antes de introducir nuevas artes y métodos dentro de un área, en la escala comercial, a investigar el impacto ambiental y social de las artes de pesca, en particular sobre la diversidad biológica y las comunidades pesqueras costeras y el potencial disturbio del hábitat que puedan ocasionar (Sección 8.4).

Se encuentra información sobre tales “soluciones “ en varios acuerdos internacionales de pesca, en la legislación y en la política nacional. La Convención del Mar identifica un intervalo de medidas disponibles para los estados costeros y, por consecuencia, a las partes contratantes de los acuerdos internacionales de pesca (artículo 61). FAO juega un rol cada vez más importante en coleccionar, distribuir información y aconsejar sobre el manejo de prácticas pesqueras saludables en el nivel nacional, promoviendo el intercambio de información entre RFOs. Ha publicado numerosas pautas sobre medidas para minimizar el arrojado de basura, la captura incidental y el descarte (Tabla III-3). Su trabajo sobre capacidad de pesca conduciría a opciones adicionales. Las leyes nacionales son el medio para generalizar estas medidas a través del país y formalizar los medios de aplicación, mientras que la adopción de RFO puede extenderlos a los estados involucrados en pesquerías internacionales. En 1999 la CSD llamó a la FAO a desarrollar un plan de acción internacional para eliminar las prácticas de pesca destructivas. El proceso en sí mismo es probable que resalte la problemática y avance en el conocimiento sobre buenas prácticas alternativas. Podría jugar un rol útil en unificar numerosas y diversas iniciativas. Cuanto más específico el plan para identificar problemas en diferentes pesquerías, más importante será el impacto en disparar acciones por aquellos responsables en el ámbito nacional y a través de RFOs.

#### ***Hábitat de los Peces y Áreas Protegidas***

Las áreas vedadas a las pesquerías actúan como “un seguro para la pesquería”, permitiendo que los stocks de peces dañados se recuperen y se mejore la estabilidad de los stocks.<sup>31</sup> Aunque las vedas por área y por estación son características de los arreglos nacionales e internacionales para el manejo de las pesquerías, está claro desde la posición de las pesquerías mundiales que hay espacio para vedas adicionales y para un enfoque más sistemático sobre los hábitats seguros para las especies de peces capturadas (Ver sección III.C para discusión adicional).

## **Maricultura Sostenible**

Tal como se mencionó anteriormente, están en marcha en FAO pasos adicionales para desarrollar guías técnicas en maricultura sostenible. El Banco Mundial ha lanzado un proyecto piloto cuyo objetivo es desarrollar un código de conducta para la cría sostenible del camarón en pequeña escala (ver iniciativas de consumo más abajo). Cuando estas iniciativas progresen, contribuirán a tener un panorama más claro de los costos y beneficios de los diferentes tipos de operaciones. Esta es un área donde la CBD tiene un rol en asegurar que la práctica de buena maricultura considere exhaustivamente el apoyo a la población local, evitando impactos adversos sobre el ecosistema marino y costero, ayudando a preservar a las especies y la diversidad genética. Una vez que dicha asistencia sea refrendada por la COP pertinente, adquirirá una mayor autoridad para guiar actividades en el ámbito nacional, llevadas a cabo por industrias privadas y apoyadas por agencias de desarrollo internacional. Varias convenciones marinas regionales se han interesado en la maricultura, como por ejemplo la Convención para los Humedales (Res. VII.21 en párrafo 15).

## **Acceso a Recursos Genéticos Marinos**

La CBD está facilitando una revisión sobre medidas regionales y nacionales para acceder a los recursos genéticos marinos. Puede esperarse que un desarrollo adicional ayude a los estados costeros a que se beneficien con los recursos genéticos marinos. Han habido sugerencias para llevar a cabo acuerdos regionales que permitan a los países lograr una economía de escala en capacidad científica y tecnológica, que compartan el riesgo de desarrollo del producto.<sup>32</sup> Otros beneficios potenciales incluyen la adopción de una estrategia común hacia el uso sostenible de los recursos genéticos como materia general, incluyendo una base de datos común, un mecanismo de aplicación común, evitando la competencia entre países con recursos genéticos similares y estableciendo condiciones para compartir los accesos y beneficios (Sección II.C).

El régimen legal puede requerir una elaboración posterior con relación a los recursos genéticos fuera de la jurisdicción nacional, teniendo en mente las disposiciones tanto del Derecho del Mar como de la CBD (Sección II. C).<sup>33</sup>

## **Qué Sigue?**

Se promoverán la investigación y el desarrollo en artes y métodos selectivos a medida que las disposiciones en la evaluación de los impactos de los métodos de pesca son incorporadas al RFO y al ámbito nacional. Puede haber un rol para un grupo expertos que se reúnan regularmente, bajo el auspicio de FAO, para compilar, evaluar y revisar una lista de medidas técnicas y políticas (con información como soporte) que han demostrado promover la pesquería sostenible.

FAO, CBD, las convenciones marinas regionales, programas y otras organizaciones expertas podrían promover el desarrollo de una guía de

buenas prácticas para diferentes tipos de operaciones de maricultura, en peces y mariscos, plantas marinas y operaciones combinadas. Se necesitará de una guía adicional que aborde la introducción de especies exóticas y GMO.

Bajo la CBD están comenzando a recibir atención las políticas que promuevan el desarrollo sostenible de los recursos genéticos marinos que benefician a los estados costeros o la comunidad mundial, en caso de que se encuentren más allá de la jurisdicción nacional, teniendo en cuenta las disposiciones del Derecho del Mar. Las oportunidades de acuerdos regionales podrían ser exploradas a posteriori.

Las iniciativas de los consumidores, del tipo descrito en la sección III. B.4, pueden empezar a jugar un rol más importante en la promoción de la pesquería y maricultura sostenible.

### **III.B.3. Apoyo Científico, Técnico y Financiero**

FAO, los bancos de desarrollo multilateral y otras agencias internacionales y bilaterales aconsejan y apoyan a los países en el desarrollo y aplicación de medidas técnicas y legales para promover la pesquería sostenible.

Las tablas III-3 y III-4 identifican alguno de los recursos disponibles, pero no están bajo ningún aspecto completas. Sería útil contar con la identificación adicional de guías legales, técnicamente especializadas, de conocimiento caracterizado y disponible en cada región.

### **III.B.4. Responsabilidad: Desempeño/Revisión del Progreso**

Esta sección considera la responsabilidad tanto en sentido estricto como amplio. Revé los tipos de conflicto que pueden surgir en las pesquerías dentro de la jurisdicción nacional y más allá de la misma y los medios específicos disponibles para lograr el cumplimiento de las convenciones de pesca. Luego mira las iniciativas de consumo, cuyo objetivo es ejercer presión de mercado sobre las pesquerías y la maricultura no sostenible. La discusión final delinea arreglos institucionales existentes para considerar la cuestión amplia de efectividad y el grado de progreso y el cumplimiento logrado por compromisos internacionales existentes.

#### **III.B.4.a Opciones de Resolución de Conflictos y de Aplicación**

##### **Resolviendo Conflictos Sobre Pesca**

Dentro de la jurisdicción nacional pueden haber conflictos entre pesquerías de pequeña escala, de subsistencia costera y pesquería pelágica de altura cuando los pescadores costeros dirigen su pesca a recursos pelágicos fuera de la temporada; cuando han sobreexplotado las pesquerías tradicionales; cuando sus capturas han disminuido debido a otras causas o, cuando una industria pesquera creciente de altura

comienza a invadir a las pesquerías costeras. Estos conflictos pueden tomar dimensiones internacionales cuando el estado ribereño ha dado licencias a grupos extranjeros para expandir la pesquería pelágica dentro de la zona de la 200 millas (generalmente con el interés de ganar un intercambio con otros países). Estos conflictos, hoy en día, permanecen esencialmente como una cuestión de resolución interna. Mientras los objetivos económicos y políticos del gobierno pueden pesar fuertemente en su resolución, el número creciente de instrumentos legales internacionales sobre los derechos de la gente indígena puede afectar cada vez más la asignación de los derechos de los recursos. Específicamente con respecto a la pesca, el 1995 FSA y el código de FAO llaman a los estados a considerar los intereses de los pescadores de subsistencia, de pequeña escala y de la pesquería artesanal.

En el ámbito internacional, los conflictos sobre pesquerías consideran cuatro figuras primarias: cuando buques de pesca extranjeros entran en zonas nacionales de pesca sin autorización; la pesca ilegal, cuando buques extranjeros capturan stocks transzonales en alta mar en zona adyacente a la jurisdicción nacional y se cree que socavan las medidas de conservación nacional; cuando los buques pesqueros son parte de RFO y conducen las operaciones de pesca en una manera que no es consistente con las medidas acordadas y cuando buque pesqueros en altamar capturan especies sujetas a RFO, pero no son parte de RFO y se cree que socavan las medidas de conservación acordadas a través de RFO. La experiencia creciente sobre las opciones de aplicación, que se detallan más abajo, ayudarán a abordar estos problemas. Algunas regiones deberán ser asistidas financiera y técnicamente para apoyar la aplicación de las medidas de conservación.

### Aplicación dentro de la Jurisdicción Nacional

La extensión de la jurisdicción pesquera nacional hasta las 200 millas amplió significativamente los derechos del estado costero para hacer cumplir las medidas de conservación. La capacidad y el costo constituyen las restricciones al cumplimiento de las mismas: patrullar las extensas áreas costa afuera, por medio de buques o aviones, es una operación cara y puede resultar difícil capturar a los buques pesqueros sospechados de cometer violaciones. Una alternativa es que, para los buques extranjeros localizados para pescar en aguas dentro de la jurisdicción nacional, el estado costero establezca un programa donde *observadores* viajen en los mismos para verificar que la captura sea llevada a cabo de acuerdo con las reglas nacionales. Para complementar el aplicación nacional, algunas regiones han establecido formas de vigilancia y esquemas de aplicación. En el Pacífico Sur, las inspecciones *del estado del puerto* son usadas para verificar que las capturas sean realizadas de acuerdo con las medidas de conservación aplicables. Los países de esta región fueron pioneros en el uso de un *registro regional* para identificar buques pesqueros que permanecen en buena reputación cumpliendo con los requerimientos del reporte diario de captura y otras condiciones sobre licencias en la región. De ser así, retienen el derecho de acceso a las aguas de cualquier país miembro del Forum Fishing Agency del Pacífico Sur. Hay un entendimiento tácito para que los buques que “no están en

la lista” o están en una “lista negra”, no sean localizados por ninguna de estas naciones.

### Aplicación a Través de RFO

Cuando las pesquerías son manejadas más allá de la jurisdicción nacional, la aplicación del tradicional estado de pabellón ha sido reforzado a través de medidas adoptadas por RFOs. Esto incluye la inspección internacional y programas de observación que incluyen observadores a bordo de los buques pesqueros de las partes contratantes, provisión de abordaje e inspección.<sup>91</sup> en alta mar, el registro FFA (el cual también se aplica a los buques pesqueros en alta mar), disposiciones que permitan a las partes contratantes prohibir el desembarco o transbordo de pescado aún por partes no contratantes de la RFO (excepto que pueda ser establecido por inspecciones estatales en puerto y que el pescado haya sido capturado manteniendo las medidas adoptadas por la RFO o fuera del área de regulación) y, bajo ICCAT, que las partes contratantes puedan cerrar las importaciones de atún y pez espada de partes no contratantes que están socavando la efectividad de las medidas de conservación de ICCAT. En otro ejemplo reciente, las partes contratantes de CCAMLR, conforme a un esquema de documentación de captura adoptado en 1999, no aceptarán importaciones de merluza negra de buques pesqueros de ningún país sin documentación apropiada sobre el origen de la captura y, si el pescado fuese capturado dentro del área de CAMELAR, que hubiese sido en una forma consistente con las medidas de conservación de CAMELAR. Las partes no contratantes y CCMLAR pueden participar voluntariamente en el programa con la implicancia de que las partes de CCMLAR no aceptarán importaciones que no presenten la documentación apropiada. Como se discutió en la sección II.C, el FSA 1995 y el Acuerdo de cumplimiento de FAO de 1993 refuerzan los desarrollos existentes en el nivel regional e influyen la adopción de programas similares en la región.

Con respecto al medio técnico para la aplicación, un sistema de monitoreo satelital del buque (VMS) puede fijar su ubicación y ayudar a determinar cuánto de la captura proviene de un área dentro o fuera de las medidas de RFO. La RFO y la ICCAT han recomendado que cada parte contratante aplique el VMS a su buque pesquero. Se cree que el primer control obligatorio y esquema de aplicación basado en seguimiento satelital y transmisión automática de datos, es el utilizado por NEAFC (julio de 1999). Bajo CAMELAR todos los buques de pesca deberán llevar VMS para fines del año 2000.

### Marcas de Artes de Pesca

El propósito de marcar artes de pesca es determinar la identificación de los buques del cual se perdió o se descartó el arte, como por ejemplo los trasmallos usados ilegalmente en altamar. Si un buque sospechado de violar medidas acordadas en el ámbito nacional o internacional suelta una red para escapar de las autoridades de aplicación, las marcas pueden ser usadas para ayudar a probar que los buques estaban

pescando ilegalmente. Otras características identificables para artes descartados son las que pueden señalar a los fabricantes o vendedores que hacen las artes disponibles para pescadores ilegales, ayudando así a poner presión sobre los mismos. El FSA requiere estado de pabellón para asegurar que las marcas de sus artes de pesca estén de acuerdo con sistemas de marcas uniformes y reconocibles internacionalmente. (Artículo 18).

### **Marcas de los Buques y un Sistema de Identificación Automática para Buques (AIS)**

Las marcas estándares de buques permiten identificar al estado de pabellón de los buques pesqueros en el mar y a cada uno de los buques. Si están ausentes, la reglamentación internacional permite a los estados ribereños o a otros buques pescando en altamar presumir que el buque es ilegal. Las marcas de los buques también ayudan a rastrear las ventas y las transferencias de los mismos. FAO ha establecido especificaciones estándar y pautas para la marca e identificación de los buques pesqueros. FSA requiere que los estados de pabellón aseguren que los buques pesqueros lleven esas marcas (Artículo 18). El IMO, por su parte, está considerando un *Sistema de Identificación Automática* (Sección III.D.4).

### **Sistema de Registro de Buques en Altamar (HSREG)**

Los pasos iniciales fueron dados por la FAO en 1995 al establecer la base de datos de buques autorizados para pescar en altamar de acuerdo con el mandato del Acuerdo de Cumplimiento de 1993. Esto facilitará el monitoreo de los buques y ayudará a rastrear los estados con “bandera de conveniencia”. Conforme con el PAI en Capacidad Pesquera, este sistema de registro podría dar una indicación de la capacidad y la transferencia de capacidad. La iniciativa conjunta IMO/FAO propuesta para explorar otras formas de definir el concepto de “eslabón genuino” entre el estado de pabellón y los buques que registran asegurando su mantenimiento, asistirá posteriormente los esfuerzos de aplicación (Sección II. C)

### **Comercio Ilegal**

CITES juega un rol importante en la aplicación de las medidas relacionadas con el comercio ilegal de las especies que se encuentran listadas. La secretaría trabaja en forma estrecha con la Organización Mundial de Aduanas, INTERPOL, autoridades de aplicación nacional y cuerpos no gubernamentales como la red TRAFFIC<sup>35</sup> para mantener un seguimiento del comercio de especies que estén en la lista, documentando discrepancias en las estadísticas de importación y de exportación que puedan indicar un tráfico ilegal. La COP hace una crítica de estos aspectos y procura poner atención al comercio ilegal.

#### **III.B.4.b. Iniciativas de los Consumidores**

Las iniciativas de los consumidores juegan un rol especial en la promoción de la responsabilidad. Varios esfuerzos recientes controlan

el poder de compra de los consumidores para alentar la pesquería y las prácticas de maricultura sustentables. Ellos desarrollan estándares y criterios para eco etiquetado y un sistema donde las industrias puedan ofrecer voluntariamente ser evaluadas. Si encuentran los valores estándar, sus productos serán certificados por los consumidores. Estas iniciativas han sido controvertidas en dos aspectos. En primer lugar, ha sido difícil obtener un acuerdo amplio en el criterio usado para juzgar las prácticas sustentables. Segundo, aún siendo voluntarios, los programas de ecoetiquetado no gubernamentales pueden ser encontrados inconsistentes con las normas de la Organización Internacional del Comercio (OIC).<sup>36</sup> Existe acuerdo entre los expertos en el tipo de prácticas de pesca y maricultura que son sustentables, incluyendo opciones que son válidas para distintas condiciones regionales, esto ofrecerá estándares para evaluación y el reconocimiento del ecoetiquetado.

FAO continúa sosteniendo las consultas sobre ecoetiquetado en un esfuerzo de desarrollar criterios basados científicamente. La necesidad de considerar asuntos sociales relevantes a la pesquería sostenible es también una preocupación. Manteniendo un mejor seguimiento del origen de las importaciones de pescado y de aquellos que se benefician o son dañados por las pesquerías no sustentables, como se mencionó anteriormente, ayudaría a dar forma a una acción efectiva.

### **El Consejo de Manejo Marino (en inglés MSC)**

El MSC, una sociedad mixta establecida por Unilever and WWF en 1996, ha convocado a consultas internacionales para desarrollar principios y criterios para pesca sostenible que serán aplicados por independientes que acrediten certificados MSC. Las pruebas de campo están en marcha tanto en grandes pesquerías comerciales (salmón de Alaska y langostas de la costa oeste australiana) como en una pesquería artesanal (langostas de Galápagos). Unilever ha prometido que para el año 2005 comprará pescado proveniente sólo de stocks manejados de manera sostenible. El objetivo del MSC es alcanzar todos las etapas de la producción de pescado: desde los buques pesqueros, mercados y procesadores hasta revendedores y restaurantes.

### **El Consejo de Acuario Marino**

El Consejo ha montado un esfuerzo similar. Este organismo independiente monitoreará la captura, almacenamiento, manipuleo y transporte de las especies marinas tropicales de acuario, muchas de las cuales son recuperadas de arrecifes de coral, a menudo usando prácticas pesqueras destructivas. Establecerá estándares, organismos acreditados responsables de la certificación y programas de apoyo educativo que desalientan el uso de veneno, explosivos y otras técnicas adversas. Los consumidores serán entonces capaces de comprar productos obtenidos a través de estos medios sustentables. El esfuerzo puede extenderse a operaciones de cultivo y cría dado que la maricultura comienza a proveer una parte creciente de especies de acuario para el comercio.<sup>37</sup>

### **La iniciativa de Transformación del Mercado Marino del Banco Mundial (MMTI)**

Lanzado en 1998, el MMTI dirigirá cuatro áreas: captura y comercio en arrecifes de coral para restaurantes y acuarios, con el objetivo de eliminar las prácticas de pesca destructivas; la relación entre el turismo marino y la conservación del arrecife de coral; la cría sostenible de camarones en el sudeste de Asia y la reducción de la sobrecapacidad en pesquerías marinas. Trabajando con socios en la industria, ONGs, instituciones técnicas y una variedad de agencias de financiación, el MMTI apoyará fundamentalmente cambios en operaciones del sector privado a través de reformas políticas, tecnologías alternativas, instrumentos económicos, inversiones dirigidas, educación del consumidor y ecoetiquetado y mercado.<sup>38</sup> Las iniciativas del consumidor arriba señaladas son en parte apoyadas a través del MMTI. Un proyecto piloto relacionado establecerá un proceso de cooperación con los actores como medio para desarrollar un código de conducta para cría sostenible de camarón en Tailandia. Se intenta que el código cubra criterios para la designación de sitios y efluentes estándar, así como también un paquete de incentivos para alentar la cría de camarón de pequeña escala a través de la información sobre tecnologías costo-efectivas aplicables a la condición Thai, presiones de mercado y otras medidas.

#### **III.B.4.c. Efectividad**

Varios organismos internacionales juegan un rol importante en la revisión del desempeño en las áreas de pesca, sumados al RFO individual. A escala mundial, la Asamblea General de las Naciones Unidas -en su revisión anual sobre asuntos de océano y el Derecho del Mar, se ocupa (en años alternos) de la implementación de la FSA de 1995 y otros asuntos de pesquerías como: los transmallos, la captura incidental, el descarte y la pesca IUU. Desarrollos en FAO y el RFOs forman parte de los informes anuales preparados a partir de las discusiones de UNGA. El CSD ha prestado atención a los problemas en las pesquerías mundiales y los resultados de la revisión de sus cinco años son remitidos para ser discutidos en la UNGA.

FAO monitorea los stocks de pescado y comercio sobre una base global. Recientes discusiones dentro de la FAO han enfatizado la necesidad de su comité de pesca (COFI) de abordar las relaciones entre RFOs dentro y fuera de FAO. De la misma manera que PNUMA ha lanzado consultas interregionales entre las convenciones y programas marinos regionales y otros instrumentos globales y regionales, FAO puede promover el intercambio de información y experiencia entre las RFOs. A partir del enfoque en cada reunión de tópicos particulares, como lo está haciendo PNUMA, se torna más concreta la discusión de posibles sinergias y coordinación. A modo de ejemplo cabe citar las discusiones sobre maricultura, hábitat de las pesquerías u opciones de aplicación (como los arreglos regionales del estado del puerto o programas de documentación para captura IUU). Además, el énfasis creciente de FAO en las organizaciones regionales y subregionales involucradas en

pesquerías (Tabla III-4) puede acelerar la organización y la revisión de información sobre una base ecosistémica. Puede sacar a la luz preguntas sobre si se debe ampliar la competencia de organismos existentes, de manera tal que abarque más especies del sistema para evitar impactos adversos.

Para especies marinas y hábitat en general, incluyendo una visión general relevante de las especies protegidas y las convenciones de área, los programas de información citados en la tabla III-2 corresponden a los organismos de revisión más importante. Lo que está faltando es un medio para vincular efectivamente los avances de las revisiones de las pesquerías y otras especies marinas con los organismos internacionales responsables de medidas para reducir la degradación del hábitat. La Asamblea General de las Naciones Unidas de 1999, alentó a los estados y a otras entidades para integrar las necesidades de protección ambiental que provienen de las convenciones ambientales con el manejo de stocks de peces transzonales y altamente migratorios.<sup>96</sup>

A medida que la información sobre el alcance migratorio, el hábitat clave, las interacciones entre especies y las amenazas es mejorada, será más fácil aplicar un enfoque ecosistémico para mejorar las revisiones. El foro para hacer estas conexiones es menos eficiente (Sección IV).

### **III.C. Amenazas al Hábitat y los Servicios Ecológicos**

La sección previa sobre amenazas a especies marinas y la sección siguiente sobre contaminación abarca las amenazas más importantes al hábitat y a los servicios ecológicos. Esta sección considera las tareas de manejo relacionadas con tres temas: el rol de las áreas protegidas y el manejo de áreas costeras integradas, las amenazas planteadas por especies invasoras y las amenazas planteadas por la cantidad alterada de agua dulce fluyendo de los ríos al mar. Las tareas son las mismas que aquellas relacionadas con la conservación de las especies marinas: información y evaluación para apoyar la toma de decisiones, opciones de respuesta política y técnica; apoyo financiero, político y técnico y responsabilidad; una revisión del desempeño y progreso incluyendo la aplicación e iniciativas voluntarias de los consumidores.

#### **III.C.1. El Rol de las Áreas Protegidas Marinas y Costeras (MCPAs) y el Manejo Integrado del Área Costera (ICAM)**

MCPAs e ICAM son herramientas designadas para reducir la presión de las actividades humanas sobre los recursos costeros marinos. Responden a actividades y asentamientos humanos que se expanden y que han transformado los hábitat naturales, agotado los recursos naturales y contaminado áreas costeras con residuos. En alguna etapa, los impactos acumulativos pueden irreversiblemente comprometer el hábitat de las especies marinas y modificar los servicios ecológicos provistos por los sistemas costeros y marinos. MCPAs e ICAM ofrecen medios para abordar el tema de usos humanos múltiples en una área geográfica definida. No solamente ayudan a conservar la biodiversidad protegiendo el hábitat, sino que pueden

incrementar la productividad proveyendo refugios seguros para especies bajo amenaza. Pueden ser también usados para estudios de monitoreo ambiental de largo plazo y como sitios de control para estudiar técnicas de manejo. Idealmente, los actores dentro y alrededor del área serán involucrados en establecer objetivos de manejo y estrategias. Este proceso continúa a medida que las actividades humanas y las condiciones de los recursos cambian.<sup>97</sup>

La sección II.D.2 discute las bases legales internacionales para MCPAs. Señala las limitaciones de las áreas protegidas a menos que las medidas establecidas dentro de estas zonas sean combinadas con medidas que restrinjan las amenazas originadas fuera del área. Si las amenazas se originasen en parte más allá de los límites nacionales, los acuerdos internacionales serán necesarios para proteger el área. La escala de los acuerdos deberá reflejar la escala del problema y la naturaleza de la actividad. Las convenciones de áreas protegidas, cada día más, reconocen que las amenazas externas pueden invocar la necesidad de acción bajo convenciones especializadas centrando su atención en actividades e impactos sectoriales. Al mismo tiempo, designando áreas bajo estas convenciones, le da a ambas autoridad, focalizando en las acciones necesarias. Como el MCPAs, el manejo integrado costero puede ser también socavado por impactos provenientes de lugares lejanos (transportados por ríos, corrientes oceánicas, la navegación internacional o a través de la atmósfera) requiriendo recurrir a acuerdos internacionales. En ambos casos el problema necesitará, probablemente, aumentar el alcance de las consultas y acordar un rango de intereses más amplio.

La sección III. A.3 y 4 considera un enfoque ecosistémico para el manejo del océano en una escala amplia y regional. La tabla III-1 muestra el estado general de las acciones tendientes a delinear unidades naturales oceánicas de evaluación y manejo y el rol de MCPAs en ese contexto; en particular, el concepto de *red ecológica* (ver también Mapas). El propósito de tal red es establecer un sistema coherente de áreas naturales y seminaturales que sea configurado y manejado para mantener o restablecer funciones ecológicas a medida que se provee de oportunidades apropiadas para el uso sostenible de los recursos naturales. Se identifican las áreas más críticas dentro de una región basada en un enfoque ecosistémico, centrándose la atención en un número de reservas pequeñas a fin de lograr objetivos claves de conservación. Esto pone en marcha una estrategia de conservación manejable que puede llegar a ser más completa con el tiempo. El objetivo de establecer una red coherente no significa que las razones locales y nacionales para designar un área protegida deban necesariamente estar de acuerdo, pero si la red de objetivos y estrategias están claramente articuladas sería más fácil que las designaciones nacionales e internacionales la refuercen. Como fueron señaladas en las iniciativas de Conservación internacional, WWF y la Conservación para la naturaleza, el próximo paso es una evaluación más detallada en escala más fina para identificar sitios críticos, el cronograma y secuencia de acciones necesarias.

### III.C.1.a. Información y Evaluación para Apoyar la Toma de Decisiones

La información necesaria para apoyar un enfoque sistemático de la MCPAs, contempladas en una red ecológica, es más adecuada en algunas regiones que en otras. Al mismo tiempo, tal enfoque puede progresar si se construye sobre recursos existentes y se cuenta con una opinión experta. Esto ocasiona una convergencia entre lo que se sabe del valor biológico y ecológico relativo a las áreas geográficas en un contexto ecosistémico y lo que se conoce de su grado relativo de amenazas. Los indicadores pueden jugar un rol sustancial en tales comparaciones haciendo uso de la información existente. La tabla III-1 cita los esfuerzos recientes para clasificar áreas de alto valor biológico y ecológico a una escala relativamente grande, reconociendo que identificar áreas críticas dentro de las mismas requerirá de un análisis adicional. Será importante incluir los hábitat esenciales para especies marinas y sus migraciones, incluyendo a las pesquerías más importantes. Será más difícil juzgar como preservar las funciones ecológicas que los sistemas terrestres y de agua dulce proveen al sistema costero marino. Comenzando por el extremo más pequeño de la escala, la información sobre parques nacionales y áreas protegidas mantenidas por Wetlands International, WCMC, UICN, y Birdlife International ya identifica diversos hábitat críticos (Tabla III-2). El Sistema Global Representativo de Áreas Marinas Protegidas (GRSMPA) se concentra en sitios marinos críticos y vulnerables que merecen protección especial. El reciente documento TNC sobre Latinoamérica y el Caribe muestra como las designaciones de áreas protegidas pueden ser usadas como piedra angular para un enfoque más sistemático para proteger prioridades geográficas extensas.<sup>41</sup>

La información sobre amenazas a hábitat críticos y áreas costeras emplea indicadores como la transformación del estuario y los sistemas de manglares.<sup>42</sup> Algunos estudios comparan las amenazas de una región con otra. Lo que parece único sobre el estudio TNC es que sistemáticamente clasifica las áreas de alto valor biológico/ecológico y las amenazas a ellos en escalas cada vez más pequeñas dentro del contexto ecosistémico. Más aún, aplica un proceso y métodos que pueden ser adaptados de una región a otra.

Varias regiones han comenzado a avanzar hacia una aproximación más sistemática a una red MCPA de Europa del Norte<sup>100</sup>, el Mediterráneo y las regiones polares.<sup>43</sup> La región ASEAN ha expresado la intención de desarrollar un esquema regional para proteger y conservar las áreas patrimoniales y las especies en peligro.<sup>44</sup>

### Qué Sigue?

A pesar del avance realizado, los diversos estudios e iniciativas sobre sistemas costeros marinos y hábitat, exhortan a una evaluación más profunda en una escala de resolución más fina. El documento GRSMPA cita datos inadecuados sobre el estado de los recursos biológicos y los impactos del uso del recurso como una de las posibles causas de fracaso

de MCPA. Otras amenazas a estas áreas están aun menos documentadas. Sería útil contar con trabajo adicional para coleccionar información sobre los impactos indirectos de la pesca en hábitat de especies marinas y de indicadores que ampliamente reflejen los impactos de todas las fuentes de contaminación (Secciones III. B y III. D)

Desde la perspectiva de las convenciones internacionales, se necesita una mejor información de las dimensiones internacionales de MCPAs y de los hábitat claves; por ejemplo, si los sistemas naturales transfronterizos o las especies que migran a través de los límites nacionales son afectados o si la contaminación se origina en un país y causa daño en otro. Por ejemplo, un informe del WCMC indica que de 955 sitios Ramsar estudiados en el contexto de cuencas fluviales compartidas, 9,6% pueden estar sujetas a los impactos de países vecinos. Esto ilustra la extensión de la cooperación internacional requerida.<sup>46</sup>

Las oportunidades de colaboración entre el mecanismo de facilitación de la CBD y el GPA basado en las actividades de tierra (Sección III. D) serían desarrolladas a posteriori con relación a las causas de degradación del hábitat costero marino y las opciones de respuesta, incluyendo el manejo de zonas costeras efectivas como fue recomendado por la segunda reunión global de programas marinos regionales.<sup>47</sup>

En el futuro, la exploración y estudio de los fondos marinos revelará nuevas áreas que justifiquen una protección especial (Sección III. D.1). En alguna etapa debería ser considerada la protección de sitios de la cuenca que puedan reducir los impactos adversos provenientes del río en el ambiente costero y marino.

Se deberían realizar consideraciones especiales para el uso de las convenciones designadas MCPAs como línea de base o áreas de control y como sitios de monitoreo ambiental de impactos humanos a largo plazo. Los sitios pueden servir a los objetivos de más de una convención, trabajados a través de la colaboración entre las mismas. La Estrategia de la Reserva de biosfera de Sevilla de 1995 sugiere tal enfoque coordinado, como lo hace la estructura estratégica de la Convención de Humedales. (Res. VII.11)

Para las MCPAs designadas, la tarea de manejo es no solo para protegerlas de amenazas crónicas, sino también de emergencias inesperadas como derrames de petróleo y químicos. Los planificadores de desarrollo y los grupos de respuesta de emergencias necesitan mapas y cartas que indiquen la ubicación de MCPAs y un rápido acceso a la base de datos sobre los bienes vulnerables. La adecuación de estos recursos necesita ser examinada región por región (Sección III. D.1)

### **III.C.1.b. Opciones de Respuesta Técnica y Política**

Las fallas del MCPA han sido documentadas, en alguna medida, en el estudio GRSMMPA. Dicho estudio evaluó el 29% de los aproximadamente 1300 sitios estudiados. Además de las deficiencias de datos citados anteriormente, los temas recurrentes son: recursos técnicos y financieros

insuficientes, uso no sostenible de los recursos dentro del área; impactos externos; falta de apoyo y participación pública, cumplimiento inadecuado; y, falta de responsabilidades organizativas claras y coordinación entre las diferentes agencias con responsabilidades relevantes.<sup>48</sup> No ha habido una documentación paralela sistemática de las ventajas y defectos de los proyectos ICAM, aunque existen numerosos estudios. GESAMP ha identificado la necesidad de un esquema para evaluar objetivamente las contribuciones relativas del manejo costero y oceánico a los cambios sociales y ambientales según las tendencias generales y sus causas.<sup>49</sup>

De las fallas de MCPA, las atribuibles a temas técnicos y de políticas son el uso no sostenible de los recursos dentro del área, los impactos externos, la falta de apoyo y participación pública y una aplicación inadecuada. En alguna medida las dos últimas se solapan ya que la participación de los interesados, a menudo, debe estimular la aplicación. Este documento reconoce la necesidad de la participación pública y de los interesados en cada aspecto del desarrollo y manejo político, pero no considera los diversos mecanismos usados al nivel nacional para promover tal participación. La aplicación cae también dentro de la esfera de las responsabilidades nacionales, aunque la designación de un área protegida, conforme a una convención, generalmente involucra una revisión del estado del área, como se señala en (d). Mucha de las guías citadas en la tabla III-5 se aplican a estos temas.

### **Medidas Sectoriales Especializadas**

Las otras dos fallas identificadas (uso no sostenible dentro del área e impactos externos) son debidas a causas sectoriales particulares. Una vez que los objetivos generales y prioridades han sido acordados para MCPA (o un proyecto ICAM), las medidas sectoriales tienen que ser desarrolladas a través del ministro especializado responsable o, si hay intereses internacionales, la convención especializada apropiada. Esto retorna al gerente a varios procesos relacionados con la identificación y mejoramiento de prácticas ambientales por sector o actividad, mencionado en alguna otra parte de este documento. Cuando están involucrados los acuerdos internacionales, las sinergias potenciales que se pueden lograr a través de las distintas convenciones deberían ser también exploradas; por ejemplo, reglas de descargas de petróleo costa afuera y operaciones de gas bajo el Protocolo del Golfo de Kuwait con aquellas regulando las descargas provenientes de buques bajo el estado de área especial conforme a MARPOL 73/78, Anexos I y V (Sección II.B.4) o, designando el mar Báltico como un área especial de control bajo el Anexo VI de MARPOL en contaminación aérea a fin de reforzar sus otras designaciones de área especial (Sección II.B.5)

### **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Sobre una Base Sectorial y a Escala Regional**

Cuando una nueva actividad es propuesta, el EIA es el punto de partida para identificar la necesidad de medidas especializadas para impedir impactos en MCPA y en hábitat vitales. Debería cubrir la ubicación de

actividades potenciales así como la manera en que son conducidos. Esto está reflejado en las medidas de la CBD's (Sección II.D.6) y el régimen legal internacional de EIA tranfronterizo (Sección II. B.7). El EIA regional es una herramienta para ayudar a los planificadores del desarrollo, a gran escala, a diseñar estrategias de inversiones, programas y proyectos que son ambientalmente sustentables. Puede descomponer los impactos acumulativos de distintas actividades que afectan los sistemas naturales y ayudar a identificar sitios para proteger especialmente en un contexto ecosistémico más amplio.<sup>50</sup> Las tablas III-3 y III-5 citan varias herramientas de planificación para MCPA y ICAM, incluyendo algunas de las que centran su atención en sectores particulares.

### **Vinculando las Pesquerías con el Hábitat de los Peces**

El desafío para la conservación marina de asegurar que el manejo de las pesquerías se concentre no sólo en esfuerzos pesqueros sino también en el hábitat de los peces, es bastante difícil en el ámbito nacional. Impone consultas entre los ministros de gobierno responsables de las pesquerías y otros sectores y actividades, incluyendo autoridades locales. En el ámbito internacional, las convenciones de las pesquerías no incorporan normalmente obligaciones detalladas para mantener y recuperar el hábitat de los peces. Las mismas toman en cuenta los efectos del hábitat degradado de los stocks de los peces, estableciendo límites de captura. No obstante, las bases poco profundas fijadas en la Convención de LOS, que requiere de los estados controlar la contaminación con el fin de proteger el hábitat de especies tanto agotadas como amenazadas y en peligro, toma gran significación a medida que la lista de especies de peces agotadas crece (Sección II. D.1). Una vez que las disposiciones de FSA sobre el enfoque precautorio se tornen vinculantes y sean incorporadas a las RFOs, darán un gran ímpetu para proteger hábitat de interés especial en las pesquerías (ver sección II. C “Las bases científicas y de conservación”). Los criterios y las pautas de la Convención de Humedales en hábitat de importancia para los peces también son útiles.

Tal cual se esperaba, el Acuerdo de Pesquería Internacional donde la captura y el esfuerzo han sido abordados en forma conjunta con el hábitat, es aquel donde los intereses comerciales son altos y la gente que afecta al hábitat tiene interés en el consumo del pescado (Salmón del Pacífico). Un acuerdo de 1999 entre Canadá y Estados Unidos cubre, además del manejo y la asignación de temas, las obligaciones de dos países para mantener y recuperar el hábitat del salmón corriente arriba y en áreas costeras (Cuadro 2). Resta aún ver si los intereses en otras pesquerías internacionales adquirirán compromisos similares con respecto al hábitat.

### **Restauración del Hábitat**

Este tema está comenzando a recibir más atención en los procesos de las convenciones internacionales a medida que el interés sobre el agotamiento de especies y la modificación de la función ecológica crece. Bajo las convenciones de especies y áreas protegidas, las partes

han sido por largo tiempo forzadas a mantener y recuperar los hábitat de especies y los sitios designados. El impulso más reciente consiste en elaborar guías técnicas que ayuden a hacerlo. La Convención de Humedales adoptó nuevos lineamientos en 1999 exhortando a intervenciones de nivel estratégico para recuperar las funciones, procesos y componentes perdidos de los humedales (Res. VII. 17). Esto fue precedido por discusiones sobre el valor de considerar un enfoque ecosistémico para la rehabilitación como medio para identificar prioridades, y para metodologías para llevarlo a cabo.<sup>51</sup> Bajo las convenciones marinas regionales, como fue considerado en la Sección III. D. 3, la restauración toma la forma de identificar “puntos calientes” para iniciativas prioritarias. El Tratado del Salmón del Pacífico es el primer acuerdo de pesquerías internacional que incorpora disposiciones específicas y financiación para restauración de hábitat (Cuadro 2).

### **Qué Sigue?**

Distintos programas internacionales y convenciones han producido Guías Técnicas sobre MCPAs e ICAM y más se encuentran a la vista pero algo lejanas (tabla III-5). Simplificaría la tarea del usuario si la guía en cada tema pudiese ser racionalizada y reconciliada dentro de una simple estructura. Cuando las guías son útiles para casos particulares, como los manglares o arrecifes de coral, podrían ser recomendadas como parte de la elaboración de medidas más amplias. Sería útil contar con guías especializadas acerca de cómo incorporar temas sectoriales particulares dentro de un esquema básico para un manejo integrado a escala de MCPAs, ICAM, o áreas más extensas como cuencas. La forma de integrar MCPAs e ICAM dentro de estrategias de desarrollo más amplias tal que las amenazas externas estén abordadas, formaría parte de este esquema. Tal guía ganaría mayor peso si fuera adoptada conforme a convenciones relevantes y diferentes.

La Sección II.D.2 sugiere un análisis adicional para explorar como los distintos instrumentos legales internacionales sobre áreas protegidas pueden ser complementados y reforzados entre sí. Esto deberá requerir una comparación de los criterios y valores que justifican la designación y el ámbito de medidas disponibles de protección. También deberá requerir una evaluación de los beneficios de designar áreas bajo más de una convención. El concepto evolutivo de una red ecológica de MCPAs es otra forma de tomar un enfoque más sistémico de estas designaciones. Estos temas podrían ser explorados a través del proceso de CBD, según su amplio mandato basado en el ecosistema. El programa marino y costero CBD tiene la ventaja adicional de abarcar área protegidas y recursos vivos marinos. Esto permite que haya una gran atención sobre los hábitat críticos para pesquerías, incluyendo áreas cerradas para la pesca bajo RFOs. La fuerza de trabajo informal, establecida por la CBD para elaborar y establecer criterios y manejar MCPAs (trabajando entre otros con el banco Mundial, IUCN y el Programa MAB), podría hacerse cargo de este desafío. Esto podría ocasionar y reforzar empeños regionales para establecer redes sistemáticas.

**CUADRO 2.**

**EL TRATADO DEL SALMÓN DEL PACÍFICO Y RESTAURACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL HÁBITAT**

El tratado del Salmón de 1985 ha estado sujeto a disputas entre los Estados Unidos y Canadá desde 1992, cuando los acuerdos pesqueros finalizaron como resultado de tensiones entre los intereses pesqueros de ambos países, incluyendo diferencias entre los intereses de Estados Unidos en el Pacífico Noroeste y Alaska. El acuerdo finalizado en 1999 cubre los límites norte y sur entre Canadá y los Estados Unidos, ríos transzonales y cinco especies de salmón diferente. Seis acuerdos separados estuvieron vigentes por diez o doce años. Los mismos aplican un nuevo concepto de manejo basado en la abundancia que implica ser más sensible a los cambios en las migraciones del salmón corriente arriba. Las previsiones iniciales son ajustadas para considerar las migraciones durante la estación de pesca y los límites de captura de los dos países reflejarán cualquier cambio. Como incentivo para reducir la mortalidad incidental, algunos de los acuerdos permiten que una parte de la reducción verificada sea agregada a la captura permitida. Los arreglos institucionales para apoyar la comisión bilateral han sido revisados para que incluyan: un Comité de Cooperación científica establecido por comunidades científicas gubernamentales y no gubernamentales, un Panel conjunto sobre ríos transzonales, reglas y procedimientos para la resolución de conflictos y comités conjuntos para llevar a cabo los análisis requeridos para el manejo basado en la abundancia.

Dos subsidios para la recuperación y el mejoramiento constituyen el elemento final del acuerdo: uno para el límite norte y ríos transzonales y otro para el límite sur. Estos abarcan los dos compromisos gubernamentales para proteger y recuperar hábitat y mantener una adecuada calidad y cantidad de agua con el objeto de lograr un pasaje seguro desde y hacia las zonas de desove y de altos niveles de producción. Los fondos serán administrados en conjunto para apoyar al mejoramiento del hábitat, rehabilitación y restauración; mejoramiento de stock de baja tecnología y el desarrollo de mejor información y entendimiento científico de los factores que afectan la producción de salmón en los ambientes de agua dulce y marinos. Los subsidios iniciales de los Estados Unidos de \$75 y 65\$ millones respectivamente serán tratados como donaciones, solo las ganancias anuales del capital invertido pueden ser gastadas cada año. Serán desarrollados procedimientos para la aceptación, revisión, evaluación y aprobación de las propuestas del proyecto por el comité conjunto administrador del subsidio. El comité de Cooperación científica provee asesoramiento considerando los factores no pesqueros que afectan el pasaje seguro y la óptima producción de salmón.

Desde el punto de vista sectorial, el uso de convenciones especializadas para proteger a sitios designados de las amenazas puestas por las actividades particulares que gobiernan debería ser ampliamente explorado. El desarrollo posterior de acuerdos en EIA transfronterizo ayudará a identificar estas amenazas en las etapas de planificación.

Los sitios protegidos, representativos de la biodiversidad en el fondo del mar deberán recibir más atención a medida que estos sitios continúan siendo explorados, tanto dentro como más allá de la jurisdicción nacional. El régimen legal internacional para llevarlo a cabo requerirá de estudios adicionales (Secciones II.C, II.D.1).

Podrían ser citadas consideraciones especiales para el uso de MCPA de manera de asegurar el uso sostenible en áreas donde los límites marítimos no han sido acordados todavía. Tales designaciones deberían ser sin perjuicios para reclamos, pero evitarían demoras en adoptar medidas necesarias de conservación.<sup>52</sup> Este enfoque de áreas protegidas marinas ha sido considerado en el Mar Mediterráneo, como se trató en la Sección II. D.2.

Deberían ser exploradas especificaciones adicionales en las convenciones de pesquería internacionales sobre restauración de hábitats y mejoramiento. A medida que las especies se recuperan, las contribuciones relativas de los estados involucrados en la mejora de los hábitats podrán estar relacionadas con la asignación de cuota. A medida que los métodos para evaluar los recursos naturales y la función ecológica crecen más sofisticadamente, ayudarán a cuantificar los beneficios de restauración y facilitarán su consideración en la toma de decisiones.

**III.C.1.c. Apoyo científico, Técnico y Financiero**

La tabla III-4 identifica las fuentes internacionales de apoyo científico y técnico para la conservación de especies y hábitats marinos, incluyendo MCPAs e ICAM: los bancos de desarrollo multilateral y otras agencias de donación tienen también experiencia técnica sustancial. Todos estos organismos están luchando en la integración de MCPAs e ICAM en una planificación más amplia de desarrollo para afrontar las amenazas externas. Las iniciativas recientes para postular enfoques a escala regional, como la ayuda del Banco Mundial para el corredor biológico Mesoamericano, pueden ser últimamente extendidas a regiones costeras y marinas. Los enfoques más amplios aún dependen de guías técnicas especializadas y del conocimiento de las respuestas del ambiente saludable para cada sector y actividad que afectan las áreas de interés.

Los roles genéricos de las convenciones definidas en la Sección IV son especialmente aplicables a los proyectos MCPA e ICAM. Las convenciones definen objetivos y prevén una estructura organizativa para las iniciativas y los resultados. Cuanto más específica es la guía de procesos convencionales, más significativos son los resultados. A partir del señalamiento de compromiso nacional e internacional, MCPAs (designados por consenso) delegan autoridad a los objetivos, pudiendo atraer soporte financiero para mantener y recuperar el área. Cuando los países interesados acuerdan iniciativas adicionales a los sitios prioritarios para MCPA o ICAM, (logradas con la participación de los interesados), pueden mejorarse significativamente las posibilidades de ayuda.<sup>53</sup> El uso de sitios particulares para la demostración de proyectos es generalmente atractivo para los donantes haciendo buen uso de áreas circunscriptas como MCPAs La iniciativa del Arrecife de Coral Internacional (ICRI)

**CUADRO 3.****LA INICIATIVA INTERNACIONAL DEL ARRECIFE DE CORAL**

ICRI fue lanzada en 1994 para resaltar las amenazas a los arrecifes inducidas por el hombre y para movilizar acciones a fin de reducirlas. Reconoce que los arrecifes de coral juegan un rol vital en la productividad del océano debido a que constituyen el hábitat y la zona de alimentación para diversas especies marinas (importantes fuente de alimento para poblaciones humanas en varios países) y que ayudan a proteger áreas costeras de los impactos de tormentas y acciones de las olas. Como atracción turística, los arrecifes de coral generan una porción significativa de los ingresos e intercambio extranjero en algunas regiones. En 1992 fue estimado que 10% de los arrecifes mundiales fueron severamente degradados y, si la tendencia actual continúa, esta cifra aumentará a 30% dentro de dos décadas. Los análisis adicionales sobre riesgos de arrecifes indican que el 58% de los arrecifes de coral están en riesgo producto de actividades humanas, con alrededor de un 27% de riesgo alto o muy alto.<sup>54</sup>

ICRI sirve como paraguas para varias actividades. Está auspiciada por PNUMA, UICN e IOC e involucra la colaboración de varias organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, con donantes multilaterales y bilaterales. Seis talleres regionales han sido convocados bajo el marco legal e institucional de los programas regionales del mar para definir las necesidades y estrategias e identificar proyectos pilotos. La Red Global para el Monitoreo de los Arrecifes de Coral (GCRMN)<sup>55</sup> ha desarrollado protocolos de monitoreo, mientras otros esfuerzos establecen, en forma conjunta, varias herramientas para monitoreo y evaluación de arrecifes.<sup>56</sup> El PNUMA está apoyando el desarrollo de una rápida metodología de evaluación para arrecifes de coral en la región Este de África, incluyendo aspectos biofísicos y socio-económicos y un manual para monitorear los parámetros socioeconómicos. Se espera que se establezcan áreas protegidas modelo y áreas de manejo en las regiones y que se conduzca un análisis detallado del estado de los arrecifes de coral en el Sureste de Asia. El apoyo para estas iniciativas provendrá en parte de la fundación de la Naciones Unidas con fondos donados por Ted Turner.<sup>57</sup>

(cuadro 3) ilustra el potencial de las campañas bien definidas para la protección del hábitat que genera ayuda científica, técnica y financiera. Aunque los arrecifes de coral se destacan de las áreas circundantes, no hay razón por la cual campañas similares no pueden ser llevadas a cabo para hábitats de más difícil identificación. La clave es hacer el vínculo con las especies y las inquietudes que capturan el interés humano -en el ámbito nacional e internacional. A nivel nacional la protección del hábitat y MCPAs podría estar vinculada a especies de interés para consumo local y a aquellos que hacen su sustento de las mismas. Esto obligará, a su vez, a asumir compromisos nacionales alentando el apoyo internacional.

**III.C.1.d. Responsabilidad: Desempeño y Revisión del Progreso**

Las convenciones más importantes de áreas protegidas han establecido procedimientos para monitorear el estado de las áreas protegidas internacionalmente, pero los programas de información más amplios, citados en la tabla III-2, juegan un rol importante con respecto a éstas y a otros hábitats críticos. Desde una perspectiva más amplia, las iniciativas emergentes para asesorar y monitorear ecosistemas sobre una base global (Sección III.A.5.a), identificando sistemas críticos costeros y marinos y centrando la atención en zonas de hábitats esenciales más pequeños (Tabla III-1), mejorarán la habilidad para monitorear los avances de una forma más sistemática sobre una base ecosistémica. Mientras la CBD ofrece un apropiado foro para mantener una perspectiva general de estos temas, las revisiones basadas en el ecosistema en el nivel regional deberán enfocar, más estrechamente, cómo los problemas particulares actualmente afectan a la gente en el área y ayudan a asumir su compromiso para enfrentarlos.

A medida que estas evaluaciones provean una indicación más clara de las amenazas y sus orígenes, se indicará si los objetivos internacionales para sectores y actividades particulares deberán ser fijados a un nivel superior, y la convención aplicable. Ayudará a identificar la necesidad de apoyo internacional adicional para diagnosticar problemas, mejorar opciones de respuestas o promover la implementación y la aplicación al nivel nacional.

Las iniciativas de los consumidores podrían ser desarrolladas para alentar la ayuda del sector privado para actividades que son compatibles con las designaciones de MCPA y desalentar aquellas que no lo son.

**III.C.2. Introducción de Especies Exóticas/Invasores**

A escala mundial, la invasión de especies exóticas está categorizada en segundo lugar como amenaza a la biodiversidad. Existe evidencia creciente que la tasa de invasión se está acelerando a medida que el comercio internacional se expande. La sección II.D.3 y la tabla II-1 y II-8 delimitan instrumentos legales internacionales existentes que gobiernan el tema. Esta sección considera iniciativas de manejo más amplias.

El salto en la preocupación, desde el ámbito local al internacional, con respecto a las especies invasoras data de comienzos de 1990, cuando la IUCN y el Comité Científico de problemas del Ambiente (SCOPE) del Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU) lanzaron investigaciones más sistemáticas. La UICN estableció un SSC/grupo especialista de especies invasoras para aumentar la conciencia de las invasiones y cómo combatirlas. A través de su programa de Derecho Ambiental ha comenzado a estudiar los temas legales involucrados.<sup>58</sup> La UICN y SCOPE combinaron fuerzas con otros grupos para comprender y documentar la introducción de especies exóticas que amenazan la biodiversidad. Asimismo, reúnen, diseminan y preparan el trabajo

preliminar para que nuevas herramientas que permitan afrontarlos. Este Programa de Especies Invasoras (GISP)<sup>59</sup> ha sido el principal recurso para determinar como abordar el problema y está desarrollando una estrategia global.

La CBD sirve como un paraguas útil, en el ámbito intergubernamental, para considerar el efecto general de los diferentes instrumentos y procedimientos especializados de nivel internacional en la introducción intencional y no intencional de especies exóticas en el ambiente marino, incluido GMOs. Colabora estrechamente con GISP, con las agencias individuales y programas que trabajan en esta área, incluyendo IUCN, IMO, IOC, FAO, WHO, UNEP, SCOPE, ICES, y los programas regionales marinos en el Mar Báltico y en el Sudeste del Pacífico.<sup>60</sup>

### **III.C.2.a. Información y Evaluación para Apoyar la Toma de Decisiones**

En la mayoría de las regiones, la información sobre especies exóticas introducidas en el ambiente marino está limitada a unos pocos incidentes importantes. Los recursos disponibles incluyen aquellos sobre introducción intencional (primariamente una base de datos de FAO que cubre las introducciones de especies de peces de agua dulce, las cuales ahora incluyen moluscos, crustáceos, y especies marinas),<sup>61</sup> una lista creciente de introducciones no intencionales a través del agua de balasto de los barcos y la primer evaluación regional de naturaleza más amplia sobre la distribución de especies exóticas como parte del Tercer documento sobre el estado del Mar báltico del año 1997. ICES, IOC, e IMO comenzaron un estudio conjunto sobre introducciones asociadas a barcos en 1996. El grupo está trabajando en temas científicos y opciones de control considerando el agua de balasto y sedimentos. Planea un trabajo adicional sobre otras formas de introducción asociadas a barcos (como incrustaciones en el casco) y desarrollará un inventario de base de datos sobre problemas tales como florecimiento algal y puntos críticos de invasión que pueden ser relevantes a las introducciones de agua de balasto.

GISP y otras agencias internacionales están colaborando en recursos de información bajo la supervisión de CBD. Sus objetivos son hacer que la información existente esté disponible a través del mecanismo de facilitación de la CBD; desarrollar una terminología estandarizada sobre especies exóticas y considerar la necesidad de llevar a cabo un trabajo taxonómico; producir criterios para evaluar riesgos y un formato modelo para casos de estudio; desarrollar un sistema para documentar nuevas invasiones y compilar un inventario de iniciativas sobre especies invasoras; y, una lista de expertos para hacerlos disponible a través del mecanismo de facilitación de CBD. Específicamente con respecto a los temas marinos y costeros, la secretaría cooperará con PNUMA, SCOPE, ICES, UICN y GISP en promover el entendimiento de las introducciones, los impactos sobre la biodiversidad y establecer una “lista de incidentes” de introducciones a través del proceso de informe nacional y otros medios (CBD/COP, Dec. IV/5 and CBD/SBSTTA, Dec. IV/4). La introducción potencial de

especies exóticas a nuevas áreas a través del comercio, ha conducido a esfuerzos conjuntos del comité CITES sobre animales y plantas y los especialistas de UICN para hacer una revisión de las especies involucradas en comercio internacional que tienen el potencial biológico de volverse invasoras. Ellos colaborarán en desarrollar una base de datos sobre especies invasoras (CITES/COP, Dec. 10.75 and 10.85 (1997)). El trabajo de CBD sobre la terminología estandarizada y la taxonomía facilitará las determinaciones efectuadas por agentes de aduana acerca de si una importación es, de hecho, no nativa.

La Convención sobre los Humedales contribuirá a estas iniciativa internacionales ayudando a diseñar un sistema de datos que identifique especies invasoras que constituyen una amenaza a los humedales y a las especies que habitan en los mismos. Esto incluirá métodos para notificar sobre su control y erradicación. Casos de estudio en humedales serán desarrollados así como también pautas específicas sobre humedales para identificar y manejar especies invasoras y establecer prioridades (Res. VII.14 (1999)). Las partes contratantes están urgidos en inventariar y evaluar los riesgos ocasionados por estas especies.

### **III.C.2.b. Opciones de Respuesta Técnica y Política**

Las opciones de respuesta de las iniciativas descritas anteriormente están contempladas por el estudio conjunto de las introducciones asociadas a los barcos, GISP y la Convención de Humedales. La IMO está desarrollando instrumentos legales vinculantes sobre introducciones asociadas a los barcos a través del agua de balasto y las incrustaciones en los cascos (Sección II.D.3)

La Secretaría de la CBD cooperará con GISP en desarrollar principios sobre prevención e introducción de especies exóticas y mitigación de sus impactos, teniendo en cuenta las pautas preliminares de la Prevención de la pérdida de Diversidad Biológica debida a Invasiones biológicas, desarrolladas por especialistas de la UICN. Además, es probable que la COP5 invite a GISP para llevar a cabo una revisión amplia de medidas existentes sobre prevención, detección temprana, erradicación y control de especies exóticas y sus impactos, con prioridad en los temas que se originan en los ecosistemas geográfica y evolutivamente aislados. (CBD/SBSTTA, Dec. IV/4).

El programa costero y marino de la CBD trabajará con IMO, PNUMA, e IOC para identificar vacíos en instrumentos legales propuestos y pautas sobre especies exóticas que amenazan la biodiversidad, con particular atención a los efectos transzonales. La información colectada sobre iniciativas nacionales e internacionales será usada para preparar una estrategia global basada en los aspectos científicos para prevenir, controlar y erradicar especies exóticas que amenazan el ecosistema marino y costero, a los hábitats y a las especies (CBD/COP, Dec. IV/5).

El comité de animales y plantas de CITES deberá, junto con los especialistas de la UICN implementar las pautas preliminares de la UICN en la medida que estén relacionadas con el comercio y transporte

de especímenes vivos de especies salvajes (CITES/COP, Dec. 10.76 and 10.86 (1997))

### **III.C.2.c. Apoyo Científico Técnica y Financiero**

GISP sirve como marco para desarrollar e identificar recursos científicos y técnicos para apoyar acciones sobre especies invasoras. Los especialistas del programa conjunto de FAO e IMO/IOC/ICES sobre introducciones provenientes de los buques y redes de expertos asociados con la Convención de los Humedales y la UICN, constituyen una importante fuente de conocimiento.

El componente “herramientas” de GISP es parcialmente financiado por el GEF. Cubre aspectos económicos, legales, de evaluación de riesgo, sistemas de alerta temprana, opciones de control y educación. El objetivo es desarrollar mejores prácticas y difundir lecciones aprendidas, basadas en una evaluación de actividades en desarrollo en ocho países.<sup>62</sup>

### **III.C.2.d. Responsabilidad: Desempeño y Revisión del Progreso**

Diferentes formas de introducción requieren diferentes procesos de aplicación. Los oficiales de aduana sirven como puntos de control de introducciones a través del turismo y comercio internacional, incluyendo la importación de especies exóticas para el uso en maricultura; pero las leyes nacionales deben estar vigentes para tratar estos temas. El Protocolo de Bioseguridad de la CBD conducirá a puntos de control para la introducción de GMOs. Cuando esto ocurre en la descarga de agua de balasto de buques extranjeros, en zonas de jurisdicción nacional, los estados ribereños pueden aplicar normas nacionales dentro de las 12 millas de mar territorial y obligarlos a descargar fuera de esta zona. De otra forma, deben ser puestas en su lugar normas aceptadas internacionalmente, las cuales pueden ser impuestas por el estado ribereño. El paso siguiente es que la IMO adopte normas obligatorias (Secciones II.B.1 y II.D.3). Sobre el tema general de la efectividad, los recursos de información emergente están comenzando a establecer una línea de base respecto a evaluar los avances. Evaluar el progreso en el dominio costero marino requerirá no solamente de información sobre la incidencia de introducciones, sino también de una apreciación de su distribución e impactos en términos socio económicos y ecológicos.

### **Qué Sigue?**

A medida que la terminología y la taxonomía de especies exóticas es mejorada y estandarizada, se facilitará la cooperación internacional para afrontar las introducciones. Otro elemento importante es un buen sistema organizado de base de datos de especies potencialmente invasoras, introducciones actuales, impactos actuales y potenciales en diferentes tipos de ecosistemas y las opciones técnicas y políticas que aceleran la detección y responden a cada forma de introducción (ej.

buques, maricultura, comercio internacional y turismo)

Cuando ocurren introducciones no intencionales, los acuerdos internacionales deberían asegurar que los estados potencialmente damnificados sean notificados. Ciertos tipos de introducción pueden estar sujetos a planificación de contingencia y a grupos de respuesta a emergencias. Estos deberían tener el beneficio de una identificación previa de sitios críticos que justifiquen una protección especial.

Para introducciones asociadas a buques, el IMO es el foro apropiado para iniciativas adicionales. Están en el proceso de desarrollo dos nuevos instrumentos obligatorios. Al mismo tiempo, pequeños buques pueden requerir una atención adicional, incluyendo la necesidad de instalaciones para la recepción de agua de balasto (Sección III.D.2) en puertos deportivos.

Para las introducciones intencionales es esencial mejorar las evaluaciones de riesgo y los procedimientos del EIA. La iniciativa de colaboración de la CBD's en evaluación de riesgo está en una posición de atraer la atención sobre las diversas vías y sectores involucrados y de aquellos con dimensiones internacionales. Su Protocolo de Bioseguridad ayudará a asegurar que los riesgos de las introducciones de GMO sean evaluados promoviendo un sistema de notificación por adelantado y su consentimiento. Tal cual se mencionó en la Sección III. B.1, se puede necesitar de trabajo adicional para monitorear y evaluar los procedimientos para introducciones a través de la maricultura tanto en ubicaciones costeras como cercanas a ellas.

En alguna etapa, puede ser apropiado reforzar las convenciones especializadas con un marco legal más amplio sobre introducciones de especies exóticas/invasoras. La CBD parece ser un paraguas apropiado debajo del cual diseñar tal instrumento. Puede también servir como foro para una revisión amplia de estos temas.

Cuando se examinan los avances en reducir impactos adversos, se llevará a cabo en el contexto de los recursos impactados y del sistema natural. En este ámbito, las convenciones y programas regionales marinos ofrecen un vehículo para ratificar arreglos apropiados para el monitoreo.

### **III.C.3. Manejo de Cuencas Hídricas**

La sección II.D.5 y la tabla II-10, mapa D1-D8 proveen una visión general de los acuerdos legales internacionales que influyen en el manejo de las cuencas hídricas. Ellos abarcan los requerimientos para prevenir la contaminación marina proveniente de fuentes terrestres, notablemente a través de las convenciones marinas regionales: acuerdos de cuenca, la reciente Convención Marco Internacional sobre Cursos de Agua y la Convención de Humedales. Muy pocos se dedican a los cambios en el flujo de agua dulce que impactan sobre las especies costeras y marinas y ecosistemas. Las pautas adoptadas recientemente

bajo la Convención de Humedales son oportunas aunque constituyen un desarrollo no vinculante que soporta un enfoque integrado de los humedales y cuencas hídricas tomando en cuenta las necesidades de los ecosistemas marinos y costeros (Sección II.D.2).

Las Fuentes de información y las evaluaciones que específicamente abordan estos temas de agua dulce son escasos. Esto puede mejorarse en el transcurso de la preparación del inventario de los humedales, contemplado bajo la Convención de los Humedales (Res. VII.20); diversos análisis internacionales posteriores sobre los recursos de agua dulce y el GIWA. Dos evaluaciones de importancia que no focalizan directamente en los vínculos costeros/marinos son *Watersheds of the World* (1998) y la evaluación de agua dulce del Instituto del Ambiente de Estocolmo, preparada para la CSD en 1997.<sup>63</sup>

Las opciones técnicas y políticas que soportan las necesidades costeras marinas dependen de un enfoque integrado para el manejo de las cuencas. Varios programas internacionales apoyan tal enfoque, incluyendo los programas internacionales de aguas del GEF, la Sociedad Mundial del Agua (Banco Mundial, PNUD, y PNUMA) lanzadas en 1995; El Consejo Mundial del Agua (WWC), establecido en 1997/8 como una organización miembro que sirva como un intercesor y un tanque de ideas en temas de aguas y la Red Internacional de Organizaciones de Cuencas.

### **Qué Sigue?**

Los programas globales señalados anteriormente ayudan a prestar atención al manejo de las cuencas hídricas, reconociendo cada vez más la relación entre la conservación costera y marina.

La Comisión Mundial de Represas presenta otra oportunidad para asegurar el vínculo entre ríos y ecosistemas costeros y marinos. Siguiendo recientes controversias internacionales sobre represas, ya sea como proyectos de desarrollo auspiciados por agencias internacionales o como fuente de conflicto entre estados ribereños, se ha asignado a la comisión la tarea de realizar un análisis exhaustivo sobre el rol de las mismas en el desarrollo sostenible.

Doce miembros independientes designados por el Banco Mundial y la UICN van a llevar a cabo una revisión global de la eficiencia de las represas en aportar desarrollos beneficiosos; efectuar un esquema para tomadores de decisiones y otros interesados que evalúen las represas y las alternativas para recursos energéticos e hídricos, incluyendo los temas sociales, ambientales e institucionales; y, basados en una evaluación de las prácticas usuales, idear criterios aceptados internacionalmente, pautas y estándares para planificación, diseño, estimación, construcción, operación, monitoreo y cierre de represas en el futuro. El esquema para la toma de decisiones y los criterios, pautas, y estándares podrían integrar las necesidades costeras y marinas en una planificación de cuenca. El documento final de la Comisión vence en Junio del 2000.

Se requieren esfuerzos adicionales para seguir adelante con los acuerdos

entre estados ribereños que incorporen los efectos de la calidad de agua y la asignación del agua en los ecosistemas costeros y marinos. En algunos casos el ímpetu puede provenir del interés por la calidad de las aguas costeras y de las obligaciones bajo las convenciones marinas regionales que abordan la contaminación marina proveniente de fuentes terrestres; en otros casos, el interés puede provenir de una creciente concienciación en los niveles regional y nacional de cómo la degradación del hábitat afecta a importantes pesquerías locales e internacionales y a otras especies marinas. La Convención de los Humedales, al indicar cuando los impactos se originan en más de un país, podría ayudar a estimular acuerdos legales internacionales al nivel de cuenca hídrica. Su objetivo de 2000 humedales para el 2005 puede servir como propósito estratégico en este aspecto.

Para determinadas acciones de manejo son particularmente útiles los programas que consideran un enfoque integrado de los recursos marinos y de agua dulce, como el programa de aguas internacional del GEF y los planes de acción estratégica utilizados por el Banco Mundial y el GEF (Sección III. D. 3).

### **III.D. Contaminación (y Otras Perturbaciones) Ocasionada por Actividades Humanas**

Si la degradación del hábitat es la amenaza más importante para las especies marinas, la contaminación es la amenaza más severa para el hábitat y el ecosistema marino. La Sección II. B reseña el régimen legal internacional para la protección del ambiente marino. Divide los temas de acuerdo con los instrumentos legales especializados desarrollados para abordar diferentes fuentes de contaminación: buques, vertido de basura al mar, actividades en alta mar como explotación de gas y petróleo, actividades terrestres y actividad minera más allá de la jurisdicción nacional. Para la contaminación del agua proveniente del aire, se indica como las convenciones internacionales especializadas han incorporado las emisiones aéreas proveniente de cada fuente. Como regla general, cada vez es más cierto que los instrumentos especializados sectoriales consideran un amplio espectro de perturbaciones causadas por la actividad en cuestión. Así, la convención sobre la contaminación proveniente de los buques se ha ampliado para cubrir a las especies invasoras, la contaminación transportada por el aire y el contacto físico con mamíferos marinos. Algunos de los acuerdos que cubren las actividades en alta mar abarcan la contaminación transportada por el aire y perturbaciones acústicas; y, varias convenciones de pesca enfatizan sobre los métodos selectivos de pesca y los métodos para hacer un seguimiento de las artes perdidas o descartadas (Secciones II.D.1, 2, y 3; II.C y III.B.2). La aplicación de las convenciones ha alentado a definir ampliamente la contaminación, la cual incluye la movilización de sedimentos desde los ríos, dragado o actividad minera en las playas así como también una amplia razón para la prevención y el control que abarca desde las amenazas a la salud humana y a las especies marinas, hasta el interés en preservar la función ecológica, el sustento humano y la calidad de vida. Evaluaciones recientes del estado de los recursos y ambientes

costeros y marinos consideran la importancia relativa de diferentes amenazas de contaminación y los riesgos que hay que asumir si la presente tendencia continúa. Estas evaluaciones enfatizan los “riesgos en costas” según las concentraciones humanas dentro de las 50 millas de costa y la multitud de actividades basadas en el mar en zonas cercanas a la costa. En contraste, la contaminación por el petróleo proveniente de los barcos ha disminuido en alrededor de un 60% desde el año 1981 debido, principalmente, a la regulación internacional.<sup>64</sup>

Esta sección revisará la contaminación y otras perturbaciones causadas por actividades humanas desde un punto de vista geográfico y sectorial. Esto permite la consideración de todos los aspectos de una actividad dada hasta sus efectos acumulativos en el contexto ecosistémico. Resalta vacíos y vínculos entre los instrumentos internacionales que abordan estos problemas. Al igual que la sección previa sobre amenazas a las especies marinas, hábitat y servicios ecológicos, confirma las ventajas comparativas de organismos regionales y mundiales en abordar las diferentes tareas de manejo reseñadas en la Sección III. A.5: explora la necesidad de contar con fuentes de información que puedan ser integradas en un contexto ecosistémico y para opciones de respuesta política y técnica que son adaptados a los sectores individuales, planteando amenazas una vez que los objetivos y las prioridades han sido acordados; considera como coordinar de una manera mejor los recursos técnicos y financieros internacionales que soporten enfoques ecosistémicos a gran escala; sostiene mecanismos de contabilidad tanto en el ámbito regional como global (ver también la Sección IV). El turismo es considerado como caso especial en el final.

### **III.D.1. Información y Evaluación para Apoyar la Toma de Decisiones**

#### **III.D.1.a. Evaluación Basada en el Ecosistema**

GESAMP ha prestado atención a la escasa información sobre las condiciones ambientales y tendencias en diferentes regiones y sus efectos sobre la habilidad de producir evaluaciones precisas en el ámbito regional y un panorama equilibrado de las condiciones en todo el mundo. Este informe ha discutido la necesidad de contar con fuentes de información armonizada y procedimientos de evaluación, con información de base, y con una base de datos que permita la incorporación de información de diferentes maneras. Además presta atención a la información existente, a las iniciativas de evaluación y a algunos vacíos. Estos recursos, junto con las iniciativas de indicadores, proveerán un mejor entendimiento de la salud de los recursos marinos y los ecosistemas y las amenazas que enfrentan.

#### **III.D.1.b. Sustancias y Sectores**

La aproximación de sustancias y sectores al control de la contaminación, facilita tanto la evaluación basada en el ecosistema como la responsabilidad individualizada de contribuciones de cada tipo de actividad humana. La primera establece las etapas para un

enfoque integrado a fin de establecer objetivos y prioridades; la segunda, da forma a las estrategias y opciones de respuesta para que cada actividad encuentre objetivos acordados. Alerta a los gerentes de impactos potenciales y opciones de respuesta que reducen los impactos netos de cada actividad.

### **Base de Datos para la Evaluación de Sustancias**

Las décadas de trabajo llevadas a cabo por la GESAMP para evaluar y actualizar la información sobre los riesgos al ambiente marino ocasionados por sustancias químicas, ha resultado en aproximadamente 2200 perfiles de riesgo, mantenidos ahora por la IMO. La base de datos está siendo rediseñada y se está considerando la posibilidad de que esté disponible en internet. El procedimiento de evaluación de la GESAMP está siendo armonizado con un trabajo técnico llevado a cabo por otras agencias internacionales con el objeto de crear un sistema armonizado mundialmente para la clasificación y el etiquetado de químicos (Sección II. B “Roles institucionales: evaluación de riesgo”). Una base de datos de fácil acceso y confiable relacionada con sustancias tóxicas y peligrosas, sus riesgos relacionados con el ambiente marino, una prevención apropiada y medidas de respuesta podrían realizar una contribución significativa para el manejo y capacitación.

### **Comercio de Sustancias**

La información sobre sustancias químicas peligrosas y pesticidas en el comercio internacional que serán desarrolladas conforme a la Convención PIC, constituye otro bloque de construcción de una base de datos de sustancias peligrosas. La Convención PIC inicialmente cubre 22 pesticidas y cinco químicos industriales, incluyendo siete de los doce contaminantes orgánicos persistentes (COPs) de la lista. De la misma forma que bajo CITES y RFO, la clasificación armonizada y el etiquetado de químicos y la asignación de códigos aduaneros de un Sistema Armonizado específico (HS) dado por la Organización Mundial de Aduanas (convención PIC, artículo 13) facilitará su identificación y seguimiento en comercio, incluyendo el comercio ilegal. La sección II.B.2 señala como la convención reforzará las convenciones sobre los movimientos de residuos transfronterizos, cuando las sustancias entran al comercio internacional. La Convención PIC, las convenciones COPs y las convenciones de movimiento de residuos transzonales se pueden complementar con respecto a las estadísticas de comercio. Documentación adicional sobre comercio internacional de sustancias peligrosas y desechos (complementada con cualquier figura sobre producción nacional, usos y residuos) proveerá una idea acabada de los efectos acumulativos que puedan tener sobre la salud humana y el ambiente en el ámbito regional y nacional.

*La información base sobre COP está desarrollándose rápidamente.* COP consiste en tres categorías amplias: pesticidas como el DDT, químicos industriales como los PCBs y ciertos productos y

contaminantes que provienen de los procesos de combustión e industriales. Este proceso de evaluación, para la convención mundial propuesta, se construye inicialmente sobre un trabajo científico y técnico llevado a cabo para desarrollar el protocolo LRTAP del año 1998 (Sección II. B.3). Se ha afirmado la necesidad de acción internacional sobre la breve lista del Protocolo de doce COPs. Para llevar a estos asuntos más lejos, la negociación mundial ha establecido un grupo experto para desarrollar criterios basados en la ciencia y un procedimiento para identificar COPs adicionales como candidatos para futuras acciones internacionales. Este grupo de expertos (CEG) será presumiblemente coordinado con esfuerzos similares bajo el Protocolo de LRTAP. Este grupo considerará persistencia, bioacumulación, toxicidad y exposición en regiones diferentes, considerando el potencial para el transporte regional y mundial.

Con respecto a la documentación sobre la lista de COPs, el Protocolo de LRTAP da una indicación de lo que debe esperarse del instrumento universal. Las partes reportarán las emisiones, producción y venta. Los movimientos transfronterizos de las sustancias que se encuentran en la lista están cubiertos tanto como las destrucciones (depósito de pesticida no usado) y disposición, y cada parte contratante debe esforzarse en disponer las sustancias domésticas de la lista. El protocolo crea así un sistema cerrado para el seguimiento de la producción, uso, transporte y venta de sustancias y para monitorear la destrucción, disposición y movimientos transfronterizos. Para sustancias como el DDT, permitida para usos como la protección de la salud hasta tanto se encuentre productos alternativos, el sistema de seguimiento será útil para determinar la cantidad de pesticidas usados en una región dada y su potencial para entrar en el ambiente marino. El monitoreo de la disposición de residuos transfronterizos debería ser igualmente útil. Sobre este tema, LRTAP se esfuerza para evitar solapamientos o inconsistencias con la Convención de Basilea, pero la complementará donde sea necesario.

### Evaluación de Sector/Actividad

Para la navegación y para las industrias de gas e hidrocarburos ubicadas en el mar, la extensión de impactos potenciales costeros y marinos provenientes de la contaminación y de otros disturbios es relativamente bien conocida. El problema está en la recepción final, donde los datos basados en la ubicación no son sistemáticamente colectados u organizados, con la posible excepción de los derrames accidentales de petróleo. Para corregir esta situación, GESAMP está llevando a cabo un estudio estimativo sobre entradas de petróleo al ambiente marino proveniente de actividades marinas. Cubrirá la navegación y el transporte a través de tuberías en el mar, exploración y producción costera, emisiones atmosféricas provenientes de actividades marinas, refinerías de la costa e instalaciones que incluyan la recepción, material contaminado de petróleo desechado en el mar y escapes naturales. Las fuentes terrestres de contaminación serán mencionadas, pero no serán evaluadas en detalle. GESAMP ha señalado que dado los aspectos geográficos de la tarea, sería útil considerar el desarrollo de un GIS para apoyar al proyecto.<sup>65</sup>

*Para actividades asentadas en tierra*, el Programa Global de Acción para la Protección del Ambiente Marino de las Actividades Terrestres (GPA) delinea un esquema detallado para el manejo de la información y evaluación. Su acercamiento especializado y práctico a las fuentes de información será útil para los gerentes del sector gubernamental e industrial ayudando a informar a otras partes interesadas. El GPA:

- diferencia nueve categorías de fuentes que impactan sobre los recursos y el ambiente marino y costero: alcantarillado, COPs, radioactividad, metales pesados, aceites (hidrocarburos), nutrientes, movilización de sedimentos, basura, plásticos, alteraciones físicas y destrucción del hábitat, dando prioridad al alcantarillado y POPs;
- establece una estructura analítica y lógica para definir y categorizar los problemas y determinar los objetivos en el ámbito nacional y regional (ver más abajo opciones de respuesta)
- provee un mecanismo multi-institucional de facilitación (CHM) para mejorar el acceso a la información actualizada en cada categoría de fuente, con referencias cruzadas a las actividades humanas que las producen. Para cada categoría un directorio cubrirá la naturaleza, efectos y vías de la contaminación u otras causas de degradación, estándares y métodos de referencia para el monitoreo, incluyendo técnicas de aseguramiento de la calidad de datos, medidas y estrategias que han sido exitosamente (y sin éxito) aplicadas, prácticas disponibles, técnicas y tecnologías para prevenir, mitigar y controlar los impactos adversos; y, referencias a organizaciones y fuentes privadas de conocimiento, experiencia y apoyo financiero y técnico. Los directorios están disponibles a través de un sistema basado en el uso informático con un envío no electrónico. El CHM tendrá dimensiones globales y regionales, reconociendo que se requerirá colaboración entre un número importante de agencias gubernamentales, no gubernamentales e intergubernamentales. A nivel mundial, una agencia líder para cada directorio será responsable de convocar a expertos para preparar y actualizar la información (Tabla III-7). Se está implementando un proyecto piloto en alcantarillado conjuntamente con UNEP; WHO y la Comisión de Asentamientos Humanos (HABITAT). Al nivel regional, los directorios deberían estar vinculados a la información de relevancia especial a la región. UNEP es la Secretaría para el GPA y estableció una oficina de coordinación para el programa en 1999 en la La Haya, Holanda.

Al igual que los datos sobre contaminación petrolera proveniente de operaciones en alta mar y de navegación, el problema de contaminación proveniente de las actividades en tierra, radica en que no hay suficientes datos sobre la ubicación del impacto, los datos existentes están normalmente desorganizados siendo de difícil acceso. El esquema sistemático de las GPA provee un medio para coleccionar y agrupar los datos en "fuentes" lógicas sin perder de vista a los sectores responsables y a las actividades. A medida que mejoran los datos en el ámbito regional,

pueden organizarse sobre una base ecosistémica para apoyar una evaluación integrada. Al mismo tiempo, a través de una matriz de categorías por fuente y de actividades que contribuyen a cada una de ellas, se puede ayudar a identificar intereses sectoriales prioritarios.

*Dispersión/disposición de Materiales Dragados.* El material dragado constituye más del 80% de los materiales enterrados en el mar. Tanto el dragado como el enterramiento producen partículas suspendidas que impiden la fotosíntesis, pudiendo el dragado agitar y dispersar tóxicos acumulados y sustancia peligrosas (Sección II. B. 2). Se necesita un análisis cuidadoso de los impactos y buenas prácticas.

*Explotación Minera en los fondos marinos mas allá de la jurisdicción nacional.* Puede que pasen muchos años antes que la recuperación comercial de nódulos de manganeso se torne económicamente viable, pero las actividades de exploración y posiblemente la prueba de equipos de análisis *in situ* pondrán en marcha esfuerzos para coleccionar datos de base y diseñar programas de monitoreo ambiental. La necesidad de contar con métodos comunes y claros para caracterizar datos medioambientales y efectos ha sido discutida en reuniones auspiciadas por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. El interés creciente en depósitos de sulfuro polimetálico, corteza rica en cobalto e hidratos gaseosos extiende el área donde la explotación de minerales podría llevarse a cabo.<sup>66</sup> Más aún, los descubrimientos durante las dos últimas décadas de comunidades biológicas únicas en la vecindad de los ventos hidrotérmicos en los fondos del océano, ha aumentado el interés en tomar medidas que protejan la biodiversidad del fondo del mar. El valor potencial de los recursos genéticos refuerza la importancia de mejorar el conocimiento de las comunidades bentónicas del mar y de saber cómo pueden ser impactadas por la explotación de minerales.

La Autoridad de los Fondos Marino intenta desarrollar una base de datos ambientales en la zona de la fractura de Clarion-Clipperton donde es probable que ocurra la explotación minera de nódulos de manganeso. Se planteó un estudio para identificar datos relevantes en repositorios existentes, grietas y cómo organizar la base de datos. Del lado de las "soluciones", la autoridad continúa monitoreando el desarrollo de tecnologías relevantes, en particular las que están relacionadas con la protección del ambiente marino y planifica una base de datos en la exploración de los fondos marinos y la tecnología minera. Se ha sugerido que la Autoridad pudiera promover un programa de investigación cooperativo para evaluar y evitar posibles impactos ambientales provenientes de actividades de los fondos marinos. Los elementos del Programa deben incluir la caracterización de la biodiversidad en la zona de Clarion-Clipperton y una taxonomía de la fauna bentónica; y, experimentos cuidadosamente controlados para evaluar el disturbio y recuperación de comunidades bentónicas afectadas por la minería en los fondos marinos.<sup>67</sup> A pesar de que el pequeño número de países involucrados al presente en actividades del mar puede argumentar que se da menos prioridad a estas iniciativas de información que a las bases de datos de contaminación marina

proveniente de fuentes terrestres, se espera que la cooperación internacional reduzca los costos y mejore los resultados. Podría acelerar la difusión de los enfoques sobre un ambiente sano, evitando muchos de los errores que han sido cometidos en cercanías de la costa.

*Actividades Mineras Offshore.* La expansión potencial dentro de la jurisdicción nacional de la explotación de otros recursos mineros, además del petróleo y gas, debería ser mantenida bajo revisión. (Sección II. B.4). Muchos de los impactos ambientales y tecnologías que se desarrollan y que están catalogadas por el ISBA pueden resultar igualmente útiles a los estados costeros y viceversa. Un repositorio internacional puede complementar los estudios en el ámbito nacional mejorando la información de base disponible para los tomadores de decisión nacional.

Este enfoque sobre las sustancias y sectores es reforzado por un análisis estratégico adicional:

*Producción limpia (PL)* se refiere a las estrategias preventivas para reducir los impactos ambientales adversos provenientes de los productos (ej. Análisis del ciclo de vida), proceso de producción y servicios. En algunos casos, reducir la contaminación y los residuos produce ahorro en los costos dado que los recursos naturales son usados más eficientemente y/o reciclados. Ha sido aceptado por compañías individuales y reforzado a través de leyes nacionales. En el ámbito internacional, PNUMA (a través de su Oficina de Industria y Medio Ambiente en París) promueve las iniciativas de CP. El primer informe regional sobre el estado de producción limpia fue editado por Asia y el Pacífico en 1998. Éste cubre los éxitos, dificultades, objetivos futuros y recomendaciones y servirá como base para medir el progreso en la región. El listado de las iniciativas y referencias de CP en la región sería un recurso útil para otras regiones y se espera que ayude a coordinar los esfuerzos regionales. Informes regionales similares están siendo preparados por América Latina y el Caribe y África subsahariana.<sup>68</sup> Los bancos de desarrollo multilateral y las agencias de las Naciones Unidas apoyan cada vez más las opciones de CP en sus políticas y proyectos de campo.

*La perspectiva del flujo de materiales* es una forma más ambiciosa de hacer un seguimiento del uso de los recursos *naturales* y materiales por parte de la sociedad, con el objeto de mejorar la eficiencia y reducir la contaminación y los residuos. Hoy en día, estos esfuerzos se han centrado prioritariamente a nivel de firma o instalación particular. Nuevas iniciativas han comenzado a examinar el flujo de materiales en el ámbito de las economías nacionales y, recientemente, de sectores económicos individuales. Estos indicadores macroeconómicos pueden expandir los datos y el conocimiento de las fuentes de polución y residuos. El Instituto Mundial de los Recursos está involucrado en un proyecto de colaboración para desarrollar macro indicadores de la entrada de materiales a las economías industriales nacionales (por ej. minerales, metales, químicos, combustibles fósiles, materiales de construcción, erosión del suelo). La salida de materiales será abordada

en una segunda etapa. Subsiguientes pasos caracterizarán el flujo de material con relación al ambiente, la salud humana y la economía. A pesar de que los residuos urbanos en las naciones industrializadas han crecido en paralelo con el aumento del PBI en un 40% desde 1980, WRI ha estimado que los flujos ocultos asociados con la generación de residuos en contracorriente durante la extracción, manufactura y distribución son aproximadamente tres cuartos del total del material usado por economías industriales importantes. Aún el reciclado, más que la disminución de la generación de residuos constituye el 80% de los esfuerzos de la política corriente.<sup>69</sup> El proyecto de WRI y la base de datos resultante debería contribuir al análisis sectorial específico que comunicarán las medidas nacionales e internacionales dirigidas a reducir la generación de residuos en origen, a través del proceso de producción. Este proyecto promoverá la implementación de los deberes estipulados en la convención LOS para evitar la transformación de un tipo de contaminación en otra (Artículo 195). Esto da apoyo a una aproximación completa a la reducción, manejo y disposición de residuos (Sección II. B.2)

### **III.D.1.c. Emergencias en Contaminación**

La WCMC mantiene un Servicio de Emergencia y Planeamiento de Derrames de Petróleo con base en Internet, para ayudar a la industria del petróleo a evaluar los probables impactos de los derrames de petróleo y cómo responder a ellos (por ej. en áreas protegidas) con ayuda de la Asociación de Conservación Ambiental Internacional de la Industria del Petróleo. El servicio será posteriormente desarrollado como un sistema basado en el GIS.

El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS), una mejora en el sistema internacional para aumentar la seguridad humana en emergencias marítimas, comenzó a ser efectivo en febrero de 1999 bajo la convención SOLAS. Entre otras funciones, es usado para difundir las advertencias meteorológicas y los pronósticos coordinado por WMO. El WMO está también cooperando con la IMO en un sistema global proveyendo información meteorológica y oceanográfica y servicios que ayudan a las operaciones de respuesta en el evento de emergencias de contaminación marina.<sup>70</sup>

### **Qué Sigue?**

*Un Sistema de Información Amplio:* El número creciente de convenciones internacionales que abordan el tema de la contaminación -químicos y POPs, movimiento transfronterizo y vertido, actividades realizadas en tierra e instalaciones en el mar (costa afuera) presagian un acercamiento en forma organizada a los recursos de información especializada para cada tipo de amenaza. Con una adecuada planificación, estos recursos pueden ser desarrollados de un modo que faciliten la preparación de evaluaciones integradas basadas en el ecosistema tanto como otras agrupaciones que resaltan, por ejemplo, el movimiento internacional de sustancias, problemas potenciales que surgen de las cuencas o los sectores en los cuales las

tecnologías y las prácticas más sanas ambientalmente tendrían el efecto más grande en la región.

Se espera que el documento GESAMP, disponible en la primavera del 2000, identifique los problemas más serios asociados con las actividades terrestres, tales como alcantarillado, alteración física y destrucción del hábitat, nutrientes y movilización de sedimentos. Documentación más sustancial de estas amenazas es esencial para mejorar las evaluaciones basadas en el ecosistema. El uso de indicadores para estimar amenazas puede acelerar el diagnóstico de los problemas y los acuerdos sobre las prioridades. Sería útil elaborar y armonizar los indicadores que reflejen más completamente las nueve categorías de fuente de la GPA y actividades que contribuyen a cada una.

Otro elemento importante en un sistema de información amplio es *un sistema mejor y más abierto para el seguimiento de los movimientos transfronterizos* de todas las sustancias potencialmente peligrosas incluyendo residuos, tanto a nivel regional como mundial. Complementando la producción nacional y con el uso de cifras, los datos permitirían una evaluación más completa de los problemas potenciales de contaminación a nivel regional y nacional. Sus componentes podrían ser desarrollados como una función conjunta de la PIC y la Convención de Basilea, coordinado con los acuerdos regionales marítimos en el movimiento de residuos transfronterizo y los instrumentos legales de POPs

*Un enfoque integrado de los residuos en el nivel regional y nacional.* El volumen de residuos generados por la sociedad excede cada día más la capacidad de instalaciones de almacenamiento y disposición ambientalmente aptas. La incineración causa contaminación aérea, los residuos depositados en rellenos costeros y ribereños a menudo filtran los contaminantes hacia el agua, la basura arrojada al azar en marismas o en la playa puede ser transportada al mar, mientras que los residuos arrojados a bordo pueden llegar hasta la costa. Los residuos recibidos en puerto, provenientes de los barcos, generan cargas adicionales en las opciones de disposición en tierra. Si bien el vertido en el mar puede estar disminuyendo en algunas áreas, en otras, el vertido de basura en la costa y los residuos locales son problemas crecientes. Una estimación de todos estos residuos ayudaría a los tomadores de decisión a desarrollar planes de manejo de residuos. Podría enfatizar las necesidades de educación, indicando donde los nuevos enfoques y tecnologías podrían minimizar la generación de residuos y los impactos marinos. Estudios similares son necesarios en los impactos del dragado, la disposición del material dragado y las formas de reducirlos.

*Reducción del Impacto Neto por Sector.* Al nivel de industrias individuales y otras actividades, la evaluación sobre la contaminación y los residuos y el análisis del flujo de materiales ayudará a dar forma al desarrollo de enfoques técnicos y políticos ambientalmente más sanos, que reduzcan los impactos netos de todos los recursos naturales incluyendo los ecosistemas costeros y marinos.

*Sistema de Información Geográfica (SIG)*. El desarrollo posterior de la información basada en el GIS será muy útil para la planificación del desarrollo, la evaluación de impacto y para reforzar la evaluación basada en el ecosistema.

*Vigilancia de Emergencias y Respuestas*. La información utilizada en planificar y responder a las emergencias de contaminación marina causadas por petróleo, especialmente si está basada en un GIS, probablemente asista a los planificadores que se enfrentan con otros tipos de emergencias provocadas por la contaminación marina. Sería útil examinar cómo los planificadores de emergencia en cada región hacen uso de estos recursos y cómo consideran que deben ser posteriormente desarrollados.

### III.D.2. Opciones de Respuesta Técnica y Política

#### ***El Esquema para Análisis de GPA***

Este esquema establece pasos para alcanzar acuerdos en objetivos, prioridades y estrategias que consideren las nueve categorías de fuente. Puede ser aplicado tanto en el ámbito nacional como regional. Agrupa objetivos en cuatro temas generales: seguridad en la alimentación y alivio de la pobreza, salud pública, recursos marinos y costeros y la salud del ecosistema, incluyendo biodiversidad, usos y beneficios sociales y económicos y valores culturales. Esto sirve como punto de referencia para establecer prioridades entre categorías de fuente y las actividades que las causan y entre áreas de interés. Las decisiones deben considerar los costos, beneficios y la factibilidad de acción, incluyendo los costos de inoperancia. Una vez que las prioridades están fijadas, los objetivos específicos de manejo son establecidos para cada categoría de fuente y área afectada. Estos establecen el escenario para una estrategia de manejo que permita alcanzar los objetivos, adaptados a las industrias relevantes, operaciones industriales, comerciales, forestales, agrícolas o domésticas. La estrategia debe identificar autoridades institucionales y recursos para llevar a cabo las tareas de manejo, incluyendo arreglos para coordinación intersectorial, mecanismos legales y de aplicación: mecanismos financieros, medios para identificar y procesar datos necesarios, arreglos para planificación de contingencia, desarrollo de recursos humanos, participación pública y concienciación y criterios para la evaluación. La estrategia debería identificar tecnologías y prácticas apropiadas para cada categoría de fuente y actividad, incluyendo medidas de producción limpia e incentivos para ayudar a implementarlos.

#### ***La Aproximación Sustancias/Sectores***

Esta aproximación promueve una atención especial en tecnologías y prácticas ambientalmente sanas que pueden reducir los impactos de cada sector o actividad. Construyendo sobre la base de desarrollos regionales bajo las Convención del Mar Báltico y del Noreste Atlántico, se apoya en grupos de trabajo especializados que evalúan tecnologías y prácticas como punto de partida para recomendar un acercamiento.

El menú de opciones resultantes está disponible en los procesos de las convenciones internacionales que buscan acordar sobre la reducción de blancos para categorías de fuentes particulares o a un nivel más detallado sobre medidas específicas o tecnologías y prácticas. Las convenciones marinas internacionales identifican cada vez más los sectores en tierra e industrias que deben ser considerados al momento de establecer prioridades: por ejemplo, la producción de energía, fuentes agrícolas no puntuales, operaciones de cría intensiva de animales, maricultura, producción de fertilizantes, turismo, industrias químicas, industrias extractivas y minerías, operaciones de procesado de alimento, fábricas de pulpa y papel, fábricas de azúcar y destilerías, refinerías de petróleo, operaciones de puerto y alcantarillados domésticos. Esto da impulso a un trabajo posterior que identifique la tecnología y las prácticas especializadas. En el Atlántico Noreste, los grupos de trabajo han centrado su atención en industrias particulares; nutrientes, con un subgrupo en nutrientes agrícolas; actividades costeras, incluyendo dragado; e hidrocarburos costa afuera, este último en consulta con el grupo responsable de la contaminación proveniente de barcos. En el Caribe, los anexos al Protocolo de 1999 están apoyados por documentos técnicos regionales que describen las prácticas de manejo y tecnologías para controlar el alcantarillado y la contaminación agrícola no puntual apropiada para la región (Tabla III-6)

Con respecto al vertido, los especialistas de IMO están preparando un paquete de pautas para cada uno de los residuos que pueden ser vertidos en el mar bajo el protocolo de la Convención de Londres de 1996 (Sección II.B.2)

Para los barcos, la revisión continua y la actualización de medidas técnicas acorde a las Convenciones y Códigos IMO (Tabla II-1) y una creciente apelación a medidas mandatorias más que a recomendatorias, han aumentado la confianza en los grupos técnicos de trabajo que han sido por largo tiempo una característica del programa IMO. Estos grupos deben abordar estándares de equipamiento y construcción de barcos, así como estándares de tripulación y competencia de la tripulación, medidas para proteger áreas vulnerables de los impactos provenientes de los barcos, sistemas de comunicación de alcance mundial y respuesta a emergencias de buques. Otro ejemplo, es el estudio técnico lanzado por la IMO en 1998 para examinar las opciones que logren reducir las emisiones GHG de los barcos.

#### ***Qué Sigue?***

El GPA demanda a las estrategias nacionales y regionales integradas que aborden los impactos acumulativos, basados en la integridad de los ecosistemas y las funciones de los mismos. Reconoce los vínculos entre manejo de áreas costeras y cuencas y la necesidad de coordinar con las actividades del mar tales como pesca, navegación, actividades costa afuera y vertidos. Su esquema analítico podría fácilmente incorporar impactos no relacionados con la contaminación debidos a las prácticas de pesca, maricultura y turismo, así como también la

contaminación y otros impactos de instalaciones costa afuera y de la navegación. De esta forma, podría servir a un propósito más amplio en el desarrollo de evaluaciones integradas y estrategias de respuesta en el ámbito regional y nacional. Si tal esquema analítico fuera adaptado como asistencia técnica conforme con las convenciones de los mares regionales y otras convenciones importantes, podría reforzar aproximaciones integradas, promoviendo la coordinación entre las diferentes convenciones. Las iniciativas transfronterizas de MCPA e ICAM, que abordan un amplio rango de contaminación y otros impactos, con referencia particular a los humedales, podrían ser usadas para analizar las aguas con un enfoque integrado a nivel subregional y regional.

Muy pocas medidas técnicas especializadas en contaminación marina proveniente de actividades en tierra han sido adoptadas conforme a las convenciones regionales. Al mismo tiempo, las agencias técnicas internacionales y los bancos de desarrollo multilateral, especialmente el Banco Mundial, han adoptado numerosas directivas y pautas técnicas para el desarrollo del proyecto y su implementación (Tabla III-6). En el contexto de desarrollo de una guía para abordar problemas particulares (supply side toolkit) contemplada para la GPA y la CHM (abajo), sería útil incluir estas medidas como punto de referencia para acciones nacionales y acuerdos internacionales.

*El enfoque de sustancias y sectores* para el control de la contaminación marina puede avanzar a través de la participación de expertos técnicos en sectores particulares para identificar opciones de ambiente sano y las mejoras que se necesitan. La participación de tales grupos especializados en el ámbito regional tiene sus ventajas, pero es más beneficiosa una aproximación global que considere variaciones en las condiciones regionales. Esto podría ser organizado a través del proceso de la agencia líder contemplado bajo la GPA /CHM, pero debe incluir expertos provenientes de MDBs, del sector privado y de otras instituciones técnicas. Estos grupos podrían hacer uso de la producción limpia y los análisis de flujo de materiales para planear opciones de respuesta técnica y política. Podrían ser preparadas adaptaciones regionales de la lista de opciones.

*Una aproximación integrada para el manejo de residuos.* El paso inicial sugerido en (a) en cuantificar los residuos y las basuras marinas que ingresan al ambiente marino proveniente de todas las fuentes en una región dada, debería señalar estrategias adicionales para el manejo de los residuos, incluyendo reducción y reutilización. Grandes cantidades de los mismos pueden justificar las operaciones de cooperativas regionales mientras pequeñas instalaciones pueden ser más apropiadas en otras ubicaciones. (Ver “sector de transporte”) más abajo.

Las restricciones de *las áreas especiales* de la IMO, las cuales prohíben la descarga de restos de comida desde los barcos dentro de las 12 millas náuticas de la línea de base y toda descarga de combustible o mezclas oleosas de residuos, incrementan la posibilidad de una aproximación consistente con respecto a los residuos provenientes de tierra que

alcanzan el mar o vertido de basura desde la costa. Esto promovería una reducción integrada de residuos y una estrategia de manejo.<sup>71</sup>

*En el sector de navegación*, existe un vacío en la cobertura internacional con relación a las instalaciones en puerto para la recepción de residuos de los buques, especialmente agua de balasto, aguas oleosas y basura. Las instalaciones para la recepción son particularmente importantes en MARPOL 73/78 “áreas especiales” de modo tal que los buques puedan cumplir con las restricciones de descarga. Para ayudar a abordar este tema, la IMO ha desarrollado un nuevo formulario de fácil manejo, para los dueños de los buques a fin de informar sobre presuntas deficiencias en las instalaciones de recepción, estado de pabellón y estado de puerto.<sup>72</sup> Esto ayudará a señalar si son necesarios esfuerzos adicionales.

Un segundo vacío afecta a las *embarcaciones de paseo y a los buques pesqueros*, los cuales podrían carecer de equipos de control de la contaminación a bordo y encuentran que las instalaciones para recepción de residuos en pequeños puertos y puertos deportivos son inadecuadas. Estos buques caen a menudo por debajo del tamaño mínimo requerido por las más importantes convenciones de IMO sobre control de la contaminación.<sup>73</sup> La seguridad de los buques pesqueros y de los pescadores a bordo de embarcaciones de 24 metros de eslora o más ha sido abordada por las convenciones mundiales, aunque la IMO está volviendo a medidas no vinculantes desde que las convenciones no están en vigencia. El Código de Conducta Responsable para la Pesca de FAO ha abordado también la contaminación proveniente de los buques pesqueros (sección II. C). En 1998, el Comité de protección ambiental marina de la IMO decidió incluir en su plan de trabajo de largo plazo el desarrollo de medidas para prevenir la contaminación de embarcaciones pequeñas. El control de la contaminación y los temas de seguridad han sido considerados en el ámbito regional a través de algunos de los arreglos de control de los puertos de estado (sección II. B. 1). Además, los países del Caribe y del Mar Báltico han adoptado medidas no vinculantes recomendando la retención de basura e instalaciones de recepción en puertos pequeños y puertos deportivos.<sup>74</sup> El primero se aplica solo a embarcaciones de paseo, el último a todas las embarcaciones pequeñas. Bajo los protocolos de preparación ante emergencias y respuesta para el Mar Negro y Mediterráneo, existen medidas para responder a acumulaciones de descargas pequeñas de barcos. Este problema debería ser analizado en regiones donde hay numerosas embarcaciones pequeñas de manera tal que puedan desarrollarse estrategias de respuesta coherente. Esto puede involucrar una combinación de desarrollos legales nacionales e internacionales, pero aproximaciones provisionales pueden depender de la auto gestión a través de asociaciones de canotaje recreativos con colaboración de pasajeros y voluntarios con base en la costa.

*Instalaciones Offshore.* No hay aún medidas acordadas en algunas regiones donde la explotación de petróleo y gas ocurre costa afuera (Tabla II-5), aunque haya suficientes estándares nacionales o los estándares de la industria gobiernen las operaciones mundiales. Para la región Ártica se han desarrollado un manual de respuesta de

emergencia y pautas bajo el auspicio del Consejo del Ártico. En el Gran Caribe, las refinерías de petróleo serán cubiertas, finalmente, por el protocolo de contaminación proveniente de fuentes terrestres, pero es poco probable que se incluyan a las instalaciones costa afuera. Cuando las instalaciones costa afuera, tuberías, y refinерías en costa están directamente relacionadas, parece preferible una única aproximación basada en el sector. El análisis por la IMO de la aplicabilidad de sus convenciones a la producción flotante, almacenamiento y unidades de producción dentro de la jurisdicción nacional, puede ayudar a establecer una línea de base para estas actividades ( Sección II. B.4).

Los recursos crecientes destinados a instalaciones costa afuera para otro tipo de actividades, desde maricultura y aeropuertos hasta el lanzamiento de naves espaciales, justifican un análisis más cercano de los medios para evaluar y evitar impactos y la necesidad de contar con instrumentos legales internacionales.

Para la *minería desarrollada en los fondos del mar*, la base de datos de la autoridad Internacional en exploración y tecnología minera citada en la sección (a) puede ayudar a identificar las opciones de ambiente sano para decisiones dentro y fuera de la jurisdicción nacional.

Los requerimientos internacionales y pautas para la *evaluación de impacto ambiental* se refieren cada vez más explícitamente a impactos costeros y marinos identificando los tipos de actividades que debieran ser evaluadas en situaciones transfronterizas. (Sección II. B.7). El llamado de la CBD a las partes para identificar los procesos y las categorías de actividades que impactan significativamente sobre la biodiversidad es consistente con este enfoque; el programa marino y costero de la CBD puede colaborar con las convenciones y programas marinos regionales y en resaltar las actividades potencialmente dañinas a estas áreas, asegurando que la asistencia de EIA sea clara en impactos potenciales marinos y costeros. La colaboración con la Convención de Humedales también sería apropiada.

Es necesaria una revisión cuidadosa de los requerimientos especializados y comunes bajo los instrumentos de preparación ante emergencias y respuesta en el ámbito regional y mundial. Esto cubre a los buques, a las operaciones de petróleo y de gas costa afuera e instalaciones químicas y accidentes industriales que impactan tanto las áreas terrestres como marinas. En el ámbito regional, las capacidades actuales para planificar y responder a diferentes tipos de emergencia de contaminación marina pueden necesitar ser mejoradas, con un claro enfoque de las amenazas planteadas por diferentes sustancias y sectores. Mientras la identificación de áreas sensibles puede ser común a diferentes amenazas, las medidas de respuesta y los equipos deben ser más especializados, pudiendo variar los puntos de contacto para las comunicaciones de emergencia. Mas aún, los planes de respuesta para emergencias de daños provenientes de tierra en áreas costeras y cuencas necesitan ser coordinados con aquellas para emergencias de fuentes marinas. Los planes de contingencia para instalaciones probables de ser afectadas por

desastres naturales deberán prepararse para contener el daño a las áreas naturales críticas en el ambiente costero/marino. En general, las comunicaciones globales y los arreglos de apoyo deberían ser diseñados para reforzar arreglos regionales.

Se deberían abordar las deficiencias en estudios hidrográficos, con particular atención a las áreas vulnerables, con el objeto de evitar accidentes de buques.

Los potenciales efectos adversos sobre el ambiente marino de la respuesta de emergencia y técnicas de limpieza deberían abordarse en forma anticipada, de manera tal que decisiones propias de situaciones específicas de la urgencia del momento, están basadas en análisis y criterios bien fundados.

*El Comercio Internacional y la Inversión Potencial.* A medida que crece el interés por los acuerdos regionales de libre comercio, esto ofrece oportunidades (y dificultades) en el avance de la protección ambiental. En la región ASEAN, la decisión para establecer un área de libre comercio influyó los acuerdos sobre objetivos e itinerarios para lograr estándares armonizados sobre calidad de aire y agua y, en el largo plazo, compromisos para establecer objetivos para la calidad de las aguas costeras. Las iniciativas sobre libre comercio regional y la posibilidad de integrar el Acuerdo de libre Comercio de América del Norte (NAFTA) aumentaron el interés en el Caribe por el desarrollo de los objetivos acordados para el protocolo sobre contaminación marina de fuentes terrestres. Tales oportunidades deberían ser exploradas cuidadosamente desarrollando acuerdos regionales más detallados sobre el control de contaminación marina.

### III.D.3. Apoyo Científico, Técnico y Financiero

Las opciones de ayuda internacional para afrontar la contaminación marina abarcan un amplio espectro de actores en el ámbito mundial y regional: Agencias técnicas de las Naciones Unidas, bancos multilaterales de desarrollo, ONGs, institutos de investigación académica y privada, fundaciones privadas, donantes bilaterales, y operadores comerciales privados. Unos pocos se concentran en sectores particulares como la navegación, mientras otros enfrentan todo tipo de problemas (Tablas III-6 y III-7). El desafío es articular la ayuda proveniente de todos los sectores de manera tal que se fortalezcan mutuamente y se capitalice en el nicho especializado de cada uno. Actualmente hay un número creciente de asociaciones entre los actores. Un poco menos establecida está la idea de identificar prioridades en el ámbito regional y nacional con el fin de fomentar un apoyo internacional más coherente en respuesta a las preocupaciones de la región. Como fue discutido en la sección III.A.5.c, una evaluación ecosistémica puede resaltar los vínculos y conducir a una definición más fundada de las prioridades.

Uno de los objetivos más importantes de la GPA es movilizar la ayuda científica, técnica y financiera detrás de los programas de acción

organizados en el ámbito nacional y regional. La ventaja del esquema analítico de la GPA es que conduce sistemáticamente a la identificación de prioridades y así canaliza el financiamiento externo hacia el interés nacional y regional. Una estrategia relacionada para la identificación de prioridades, usada por primera vez en el programa del Mar Báltico, es la identificación de “*puntos críticos*” (hot spots) con problemas de contaminación importantes. Una vez que cada país ha determinado sus puntos críticos nacionales, los gobiernos acuerdan colectivamente en tratar aquellos que tienen prioridades regionales, sirviendo esto de base para una estrategia de financiamiento regional. Ya han sido desarrollados Programas Regionales sobre actividades terrestres en el Artico y en el Mediterráneo. La región del mediterráneo adoptó pautas en 1997 para ayudar a los estados a preparar su programa nacional. Un documento sobre los puntos críticos del Mediterráneo y de las áreas sensibles fue completado en 1999.<sup>75</sup> El PNUMA informa que los programas de acción regional han sido formulados en seis regiones, pero hace notar que en la mayoría de los casos los asuntos, problemas y acciones especificadas son demasiado genéricas para permitir que sean promovidas acciones prácticas.<sup>76</sup> Como ejemplo de la especificidad, el PNUMA señala que el alcantarillado comprende varios componentes que requieren estrategias diferentes y medidas de mitigación, incluyendo fuentes puntuales y no puntuales, disposición de sedimentos, escorrentía de agua de tormenta y residuos industriales mezclados con el alcantarillado. Más aún, algunos componentes como los nutrientes, no necesitan ser removidos enteramente de los residuos de agua.<sup>77</sup> Esto ha conducido a una estrategia “*toolkit*” más elaborada (abajo).

La *Oficina de Coordinación GPA del PNUMA*, la cual comenzó funcionando oficialmente en noviembre de 1997 en la Haya, es responsable de promover y ayudar en la acción efectiva a nivel nacional, regional y mundial. El taller regional que se ha convocado ha identificado, en la mayoría de los casos, el tema del alcantarillado como prioritario. Durante el período 2000-2001, la oficina se concentrará en un plan estratégico para alcantarillado, desarrollando el nodo de alcantarillado de la CHM en el ámbito regional y mundial, y la conferencia global sobre este tema que se espera que tenga lugar en el 2001. Ha sido acordado, con convenciones y programas marinos regionales, que la oficina de coordinación ayudará a 5 grupos de actividades para implementar en el ámbito regional: ayudando a determinar la etapa alcanzada para cada programa regional sobre actividades terrestres (identificación del problema y evaluación, identificación de soluciones y plan de acción, implementación de soluciones, evaluación); preparando un conjunto de estrategias, medidas y opciones de política para enfrentar con cada fuente de categoría, desde el diagnóstico de problemas a través de una revisión y evaluación, incluyendo referencias para una aplicación exitosa (oferta); preparando una lista de necesidades regionales y nacionales prioritarias (demanda); sistemáticamente negociando acuerdos entre la oferta y la demanda con donadores potenciales.<sup>78</sup> Una forma de apoyo adicional recomendada por los programas regionales es la preparación periódica de visiones generales de los programas nacionales, regionales e internacionales contribuyendo a la

implementación de la GPA. Nuevamente el avance hacia una evaluación ecosistémica ayudará a los países en el ámbito regional y nacional a definir prioridades, basadas en la integridad de los ecosistemas y en las funciones de los ecosistemas, como fue especificado en el Programa de Acción.

Otros dos componentes del PNUMA tienen un rol especial en la disminución de la contaminación marina. La *Oficina de Industria y Ambiente* en París se concentra en la Producción Limpia (CP) y tiene una red de centros regionales auspiciados conjuntamente con las Organización de Desarrollo Industrial (UNIDO). En una discusión en 1998 sobre oportunidades y barreras para inversiones de CP, los participantes notaron que mientras los fondos están disponibles, faltan buenos proyectos y mecanismos para acceder a los fondos. Otro aspecto deficiente es la falta de personal entrenado para transformar opciones de CP provenientes de las evaluaciones en propuestas financiables. Se sugirió que nuevos procedimientos y mecanismos de inversión son necesarios para facilitar la identificación de proyectos y la financiación, apoyados con instrumentos legales y económicos nacionales.<sup>79</sup> El Centro de Tecnología Ambiental Internacional de Tokio tiene un programa para promover las tecnologías ambientalmente sanas para residuos de agua urbana y manejo de aguas de tormenta, asistiendo a los estados isleños pequeños en el manejo de los residuos líquidos, sólidos y peligrosos de una manera integrada.<sup>80</sup>

Desde la perspectiva de las sustancias, la Convención de Basilea ha avalado y promovido el establecimiento de centros regionales de entrenamiento y tecnología que soporten el manejo ambientalmente sano de residuos peligrosos y de otros residuos y de estrategias de minimización de los mismos.

La *IMO* estableció un programa de cooperación técnica para países en desarrollo en 1977, el cual cubre la navegación y las responsabilidades de IMO bis a bis la Convención de Londres (vertido).<sup>81</sup> Estos esfuerzos son reconocidos en su designación como agencia líder para el petróleo y la basura en la GPA/CHM<sup>82</sup>. Por estructuración de los objetivos y prioridades en una base de región por región para donantes y receptores, este programa provee actualmente direcciones claras para recaudar fondos y desarrollar el programa. Dos objetivos principales son los de sostener la cooperación regional para implementar y poner en vigor los instrumentos de IMO, incluyendo los acuerdos de control del estado de los puertos con cobertura mundial; y, fomentar la cooperación regional con relación a la protección del ambiente marino de las emergencias de contaminación.<sup>83</sup> El nicho especial de IMO de respuesta a emergencias de contaminación marina causadas por derrames de petróleo, le otorga una ventaja en la extensión de su ayuda para cubrir emergencias de contaminación marinas causadas por otras sustancias nocivas y peligrosas, cubriendo tanto las instalaciones costa afuera como a los barcos.

El nicho de la industria privada en las iniciativas de control de la contaminación y el manejo de residuos se está expandiendo,

notablemente en la industria del turismo (ver abajo). Otro ejemplo prometedor es la Cooperativa del Caribe Limpio compuesta por compañías de petróleo con base en el Caribe. Las compañías han agrupado sus recursos para ayudar a los países en responder a las emergencias de derrame de petróleo. Una reserva de equipos y dispersantes de petróleo pueden rápidamente ser movilizados a cualquier lugar de la región. La cooperativa también ha apoyado los programas de entrenamiento regional.<sup>84</sup>

El GEF juega un rol valioso de soporte en dos puntos: soporta proyectos piloto para desarrollar y analizar nuevas aproximaciones que puedan ser replicadas en algún otro lugar y, promueve una aproximación integrada no solamente de aguas dulces y marinas a través de los programas de aguas internacionales (IW) sino también a través de todas las áreas de su programa. El mismo está dirigido a los impactos transzonales y a los impactos en hábitats críticos causados por la contaminación proveniente de fuentes terrestres, degradación física, introducción de especies exóticas y la sobreexplotación de recursos vivos y no vivos (incluyendo los de agua dulce). Dos elementos del programa enfatizan la colaboración y los enfoques amplios: en relación con los sistemas transfronterizos de agua dulce y LMEs y en relación con las tierras integradas y el manejo de aguas con especial atención a las necesidades de países isleños en desarrollo. Se debe desarrollar un plan de acción estratégica (SAP) para obtener un acuerdo inicial en un sistema amplio de acciones y prioridades entre los países interesados, de los cuales no todos serán llevados a cabo bajo el auspicio del GEF. El programa de IW (Aguas Internacionales) específicamente observa que los vínculos con numerosos acuerdos internacionales representan una oportunidad para países que falsean las *aproximaciones regionales amplias*. Mas aun, complementa al programa del GEF de biodiversidad costera, marina y de los sistemas de agua dulce, el cual cubre humedales, estuarios y manglares con una atención especial en los ecosistemas de islas. Aún el programa de clima del GEF, en sus estudios de vulnerabilidad de cambio climático, puede mejorar el entendimiento de los ecosistemas sensibles costeros y marinos y delinear esquemas de opciones de política para acciones de respuesta, incluyendo las funciones y oportunidades de las convenciones de los océanos.

El tercer elemento del programa IW, basado en el contaminante, no está unido a iniciativas de múltiples países, pero se concentra en proyectos de demostración y estudios pilotos. Los ejemplos incluyen intereses relacionados con los barcos como el lavado de químicos o introducciones de especies exóticas y transporte de COPs. En el Gran Caribe el GEF ha tratado de abordar el manejo de residuos en una forma integrada de tal manera que las instalaciones de recepción adecuadas para residuos provenientes de barcos sean combinadas con las instalaciones adecuadas en tierra. En relación con el COPs, el GEF está financiando una evaluación científica global de sustancias tóxicas persistentes en el ámbito regional para proveer pautas y determinar prioridades regionales y ha expresado el deseo de servir como mecanismo de financiación para la nueva convención mundial. Con

respecto al Programa Regional Marino del Caribe, asistirá a 4 países en la región para desarrollar programas de manejo de los pesticidas tóxicos que consistirán en la reducción de la escorrentía.<sup>85</sup>

### *Qué Sigue?*

La idea de una reunión de asociaciones de mercado ha sido desarrollada para traer a todos los donantes potenciales a la mesa para considerar programas de acción nacionales o regionales bien organizados sobre actividades terrestres, desarrollados de acuerdo al esquema de la GPA. Su propósito es identificar posibles socios de una manera coherente y costo-efectiva e involucrarlos desde el comienzo en la planificación y la implementación. Los proyectos siguientes pueden abarcar desde créditos importantes y desarrollo de infraestructura hasta compras de tecnología o limpieza de las playas. El sector privado juega un rol importante en crear un plan de negocios para elementos seleccionados del programa nacional o regional en un atractivo formato codificado para los intereses de los negocios, identificando opciones de financiación; y, en desarrollar relaciones de trabajo sostenidas con la comunidad no gubernamental y las instituciones gubernamentales. El nivel de detalle contemplado en el plan de negocios es el que da al sector privado cierto nivel de respuesta. A medida que esta aproximación para vincular el desarrollo de asistencia y protección marina ambiental sea analizada, sus beneficios esperados incluyen el fortalecimiento del rol de las organizaciones estatales y regionales en el manejo sostenible de los océanos e importantes compromisos, colaboración y flexibilidad de parte de los actores potenciales. Se deberá definir claramente el grado de coordinación necesario a nivel local, regional y nacional a través de la discusión abierta de los problemas y las soluciones.<sup>86</sup>

Existe la necesidad de transformar las opciones de producción limpia en propuestas financiables. El plan de negocios propuesto como parte de la reunión de asociación de mercado puede ayudar a definir cuales son los requisitos para atraer inversiones privadas. Esto a su vez, puede señalar caminos adicionales en los cuales las leyes y la política nacional e internacional puedan mejorar la expectativa sobre inversiones en CP a través de establecer los objetivos y otras medidas.

El GEF tiene un rol importante en apoyar las iniciativas bien integradas y prometer medidas de respuesta para sustancias y sectores particulares, estimulando la colaboración entre los diferentes actores.

Mientras que la oficina de coordinación de la GPA se concentra inicialmente en el alcantarillado y la conferencia global de 2001 en negociar asociaciones para el manejo del alcantarillado, será muy importante desarrollar aproximaciones que conduzcan al gran conjunto de problemas abarcados en la categoría de fuentes de la GPA y así acelerar el desarrollo de programas de acción nacional y regional bien integrados. La significación de los nutrientes, la movilización de los sedimentos y alteraciones físicas y la degradación del hábitat resaltados por GESAMP garantiza una atención especial.

A medida que las convenciones y programas marinos regionales desarrollan sus iniciativas y medidas para controlar los impactos adversos provenientes de las actividades en tierra, se deberían desarrollar sinergias con los centros regionales de CP y con los centros de creación de capacidad de residuos peligrosos y otros residuos establecidos conforme a la convención de Basilea.

#### III.D.4. Responsabilidad: Desempeño/Revisión del Progreso

Un desarrollo significativo reciente en la *aplicación del régimen de navegación internacional* concede a la IMO por primera vez un rol en revisar si las partes contratantes de la Convención de STCW han satisfecho sus requisitos, basado en la información remitida por cada parte contratante (la Sección II.B.1 considera la aplicación de la convención IMO de forma más general). Después de revisar las propuestas nacionales, El Comité de Seguridad Marino de la IMO prepara una lista de las partes cuyas medidas de implementación encuentran los mínimos requerimientos de la Convención. La implicancia para aquellas naciones que no están en la lista es que los certificados expedidos por ellos no serán aceptados como una evidencia a prima facie de competencia de los marineros. Como resultado, los buques en los cuales estos marineros están navegando pueden sufrir demoras importantes en puerto mientras los inspectores verifican la competencia, encontrándose los mismos desempleados mientras esto ocurre.<sup>87</sup> Esto trae el problema de una verificación inadecuada de la competencia de la tripulación por algunos estados, un problema análogo a los estados de “bandera de conveniencia” concediendo papeles a buques que no cumplen con las medidas estándares. La “lista blanca” de la IMO de naciones cuyos procedimientos de calificación de tripulación satisface los requerimientos internacionales es un complemento útil para la inspección y verificación de la seguridad de los buques y de los requisitos de contaminación. En otra nueva iniciativa, la IMO ha adoptado un formulario de autoevaluación para las banderas de pabellón, basados en criterios uniformes, para voluntariamente revisar su propio desempeño en ejercitar el control sobre sus barcos y asegurar que cumplan con las reglas internacionales y con las regulaciones. Los estados son alentados a usar el formulario para buscar asistencia técnica a través de IMO y las propuestas serán usadas para establecer una base de datos que permita al IMO promover la implementación consistente y efectiva de sus convenciones.<sup>88</sup>

Desde una perspectiva de “eficacia”, hay un número creciente de iniciativas tendientes a lograr una evaluación más detallada y amplia en el ámbito regional, basada en el ecosistema. La GPA llama a una revisión intergubernamental de (i) evaluaciones científicas del estado del ambiente marino y (ii) implementación de GPA, incluyendo iniciativas regionales, intercambio de información inter regional, construcción de capacidad y movilización de recursos, coordinación entre agencias y acciones nacionales. Esto será llevado a cabo en reuniones periódicas intergubernamentales convocadas por el PNUMA, comenzando en el 2001. Estableciendo vínculos estrechos entre evaluaciones basadas en el ecosistema y los regímenes de manejo

representados por las convenciones y programas marinos regionales, esas revisiones pueden focalizar problemas claves y prioridades en un contexto ecosistémico.

A escala global, la revisión de desarrollo sostenible, llevada a cabo cada cinco años por la CSD y la revisión amplia de los océanos llevada a cabo anualmente en la Asamblea General de las Naciones Unidas, representa otros componentes de un proceso de revisión intergubernamental cubriendo el amplio intervalo de la contaminación y otros disturbios del ambiente marino causados por las actividades humanas. Pueden prestar atención a temas de emergencia y tendencias, problemas compartidos por más de una región y relaciones ecológicas. Ellos pueden proveer instrucciones para programas de apoyo cooperativo entre regiones especializadas y foros globales. El PNUMA juega un rol constructivo en la coordinación entre los secretariados a través de la consulta que ha iniciado entre las convenciones y programas marinos y las convenciones relevantes mundiales, centrándose en tópicos particulares como biodiversidad (1999) y los temas químicos (2000).<sup>89</sup>

#### Qué Sigue?

La IMO está desarrollando un *Sistema Universal de Identificación Automática de Transporte por Barcos, (AIS)* que proveerá automáticamente a estados ribereños y a buques, de información sobre la identidad y movimiento y otros factores de seguridad como el tipo de carga. El AIS funcionará con la certeza y frecuencia necesaria para rastrear a los barcos y eliminar la necesidad de que ellos informen por radio.<sup>90</sup> Estos sistemas serán los requeridos en buques construidos después de que las medidas relevantes entren en vigencia (se espera que sea a mediados del 2000).<sup>91</sup> Una base de datos internacional sobre información de barcos asistirá a los puertos y a las banderas de pabellón en controlar los buques subestándares.

Se ha sugerido en una reunión previa un *sistema de auto gestión a través de asociaciones recreativas de botes*, en colaboración con los pasajeros y voluntarios en la costa, para restringir la contaminación y otros disturbios causados por barcos artesanales y pesqueros.

Mientras que las medidas acordadas evolucionan bajo los acuerdos regionales que gobiernan la contaminación y otros disturbios provenientes de actividades que tienen lugar dentro de la jurisdicción nacional, deberían continuar progresando aproximaciones comunes relativas a informar y verificar. Las iniciativas de los consumidores pueden complementar estos acuerdos.

Aproximaciones posteriores regionales sobre la eficacia son discutidas en la Sección IV.

#### III.D.5. Turismo/Recreación

La industria privada del turismo presenta un caso especial. Es

altamente dependiente de un ambiente costero y marino sano y atractivo. Al mismo tiempo, puede impactar fuertemente estas áreas a través de actividades en tierra y en el mar, con el establecimiento de instalaciones de complejos turísticos, uso de recursos, generación de residuos, pesca recreativa, contaminación proveniente de embarcaciones y cruceros turísticos, destrucción física de arrecifes de coral originada por buceo y encallado de barcos e introducción de especies exóticas. Mas aún, el turismo es un fenómeno mundial que cambia fácilmente desde un lugar a otro cuando el anterior pierde su encanto. Hay varios criterios nuevos para turismo responsable, muchos fundados en iniciativas de consumo. CSD7 en 1999 recomendó un programa de trabajo en turismo y la Secretaría colaborará con la organización del Turismo Mundial estableciendo un grupo de trabajo para promover el desarrollo de turismo sostenible. Se invitó a la CBD/COP para que contribuya al desarrollo de las pautas internacionales, incluyendo los ecosistemas costeros y marinos vulnerables, áreas protegidas, y hábitats de gran importancia para la biodiversidad. Se espera que la CBD tome parte en el proceso de CSD.<sup>92</sup>

Una vez que se ha desarrollado un inventario de medidas existentes, se puede señalar la necesidad de una elaboración posterior de armonización en el ámbito regional y mundial o con relación a actividades particulares, por ejemplo el acuerdo en un código de prácticas de buceadores y embarcaciones de recreo en la proximidad de los arrecifes de coral o acuerdos entre cadenas internacionales de hoteles acerca de la ubicación y las prácticas de manejo de residuos. El cumplimiento voluntario de tal código podría ser reforzado si fuera adoptado de acuerdo a una o más convenciones relevantes (por ej. Las Convenciones marinas regionales, Humedales). Ciertas medidas pueden ser aún adoptadas como normas vinculantes. En el Artico, Principios y Códigos de Conducta para el Turismo Artico, desarrolladas a través del proyecto WWF, ayudaron a cambiar los procedimientos operativos en ciertas empresas de turismo cooperando en proyectos piloto, por ejemplo a través del reciclado y una educación más intensiva de los clientes. El WWF planea construir posteriormente sociedades con la industria del turismo y otros interesados investigando la factibilidad y utilidad de la certificación a un nivel regional o industrial.<sup>93</sup> Para algunas convenciones se requieren evaluaciones posteriores para determinar cómo el turismo afecta los objetivos específicos, por ejemplo el estudio de los potenciales efectos adversos de la observación de las ballenas y otras actividades recreativas con cetáceos pequeños, ha conducido a una recomendación acerca de la adopción de pautas nacionales para minimizar tal disturbio bajo el Acuerdo de CMS Báltico / Mar del Norte.<sup>94</sup>

### Qué Sigue?

En principio, la industria del turismo privado debería tener un interés en la educación y pautas prácticas que ayuden a mantener y promover los recursos naturales en áreas visitadas por los turistas. La iniciativa “paraguas” de la CDS podría ayudar a identificar la necesidad de aproximaciones más especializadas y potenciales objetivos de

oportunidades: en diferentes sectores de la industria del turismo (por ej. Hoteles, transporte, venta) en diferentes regiones o a escala mundial y a través de convenciones particulares.

Podrían desarrollarse Iniciativas adicionales de los consumidores que promueven el turismo responsable, como fueron contempladas por WWF y en la iniciativa MMTI del Banco Mundial (Sección III. B. 4).

La evaluación llevada a cabo en el contexto de la CBD necesita ser elaborada con referencia a una situación regional particular. Por ejemplo, se están desarrollando tres manuales de instrucción sobre manejo de aguas y de residuos sólidos para la industria del turismo, ICAM y turismo; y, la ubicación y diseño de instalaciones para el turismo a través del Programa Marino Regional del Caribe para uso de las instituciones educativas y para usos individuales relacionados con la industria del turismo. Se encuentran en marcha proyectos pilotos de demostración para turismo sostenible.<sup>95</sup>

El GEF está desarrollando un proyecto mundial sobre mejores prácticas para integrar las consideraciones de biodiversidad al sector de turismo. Entonces, otras aplicaciones especializadas evolucionarán posteriormente.

### ENDNOTES

- 1 El uso del término “regional” en este documento incluye el concepto de divisiones más pequeñas como las subregionales
- 2 Recientemente los planes de acción han sido adoptados junto con los instrumentos legales vinculantes y son considerados una parte integral del instrumento, con las acciones nacionales sujetas a revisión por las partes contratantes (por ej. 1995 CMS/Waterbirds).
- 3 “Large Scale Ecosystem Management With Special Reference to the Marine and Coastal Environment,” (“Manejo del Ecosistema a Gran Escala con Especial Referencia al Ambiente Marino y Costero”) borrador preparado por UICN, PNUMA y WWF como documento de discusión por el taller convocado por el Grupo de Conservación de Ecosistema durante la CSD7 en Nueva York, Abril de 1999. Para una elaboración posterior, ver “Large Marine Ecosystems and Ecoregions: Tools for Marine Conservation,” (“Grandes Ecosistemas Marinos y ecoregiones: Herramientas para la Conservación Marina), un borrador preparado por D. Olson (WWF), E. Dinerstein (WWF), K. Sherman (NOAA-NMFS), y J. Waugh (IUCN-US), 1999; y Kenton R. Miller, *Balancing the Scales: Guidelines for Increasing Biodiversity's Chances Through Bioregional Management* (WRI 1996).
- 4 Para un breve resumen de los esquemas usados para clasificar grandes unidades oceánicas para lograr objetivos de manejo, ver “Grandes Ecosistemas Marinos y Ecoregiones: Herramientas para la conservación, citado en *ut supra* 3.

- 5 Las Convenciones relacionadas con la biodiversidad lanzaron una iniciativa de este tipo en 1998, desarrollado por la WCMC. Ver Timothy H. Johnson, Ian K. Grain, Martin V. Sneary, *Feasibility Study for a Harmonised Information Management Infrastructure for Biodiversity-related Treaties*, WCMC, August 1998. Un nuevo sitio web vincula secciones análogas de cada sitio web de las convenciones en <http://www.biodiv.org/riconv/websites.html>.
- 6 Informe de la 28ava sesión de la GESAMP, 20-24 abril de 1998, Rep. Stud. GESAMP No. 66 at 38-39.
- 7 La necesidad de mejorar los datos oceánicos impulsó un esfuerzo en 1989 para establecer un GOOS multidisciplinario, sistemático conteniendo cuatro módulos: clima, costa, salud del océano, y recursos vivos marinos. El programa fue desarrollado por COI, OMM, y PNUMA, auspiciado por ICSU. Comprende un importante elemento del Sistema de Observación Climática Global (GCOS). Planificar para el módulo climático constituye una mejor opción, pero el progreso ha sido lento. El programa costero ha sido finalmente aprobado. Las actividades de la fase piloto cubren el cambio de nivel del océano e inundación costera, circulación costera; evaluación de acumulación de carbono orgánico en sedimentos costeros; cambios en la estructura de la comunidad planctónica; comunidades bentónicas de ecosistemas de arrecifes de coral y vegetación terrestre en comunidades de manglares.
- 8 Warren S. Wooster, "Report on GOOS Living Marine Resource Panel Meeting," PICES Press, vol. 7, no. 1, Jan. 1999 at 19 and vol. 7, no. 2, July 1999 at 38-39; S. Narayanan, "ICES and GOOS: A Progress Report," PICES Press, vol. 7, no. 2, July 1999 at 40.
- 9 La creación en 1999 de una comisión técnica experta conjunta COI/WMO para oceanografía y meteorología marina representa un conjunto de recursos y habilidades para encontrar necesidades operativas para el monitoreo oceánico, para el pronóstico y que sean útiles para el monitoreo climático, investigación y predicción. (UN Doc. A/54/429, 30 Sept. 1999 at para. 622)
- 10 La tercera evaluación oceánica global de la GESAMP llevada a cabo en forma conjunta con el GIWA, estará disponible en 2002. (Las primeras dos fueron finalizadas en 1982 y 1990, Figura I-2.) Dos informes adicionales estarán listos en Mayo del 2000: una evaluación bienal del estado del ambiente marino y un informe de las fuentes terrestres y de las actividades que afectan la calidad y uso del ambiente marino, costero y del ambiente de agua dulce asociado. Estos incluirán una visión regional. Los informes del ROPME/Golfo y de la región este africana son informes regionales de los mares y Estudios No. 166 y 167 (1998. Aquellos del Gran Caribe, Atlántico sur Oeste, Africa Central y Occidental, Mar Rojo y Golfo de Aden, y Pacífico Sud Este serán publicado por PNUMA en 1999. Una evaluación amplia regional de la calidad o estado del ambiente marino ha sido producida en el Mar del Norte desde 1987 y en el Mar Báltico desde 1986. La primera evaluación de contaminación en el Océano Ártico fue producida en 1997, seguida de un informe más detallado y científico en 1998. Se espera que esté lista para el año 2000 una evaluación comparable sobre biodiversidad. Ver *AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues*. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), 1998; *Arctic Pollution Issues: A State of the Arctic Environment Report*, AMAP 1997. [WWF *Arctic Bulletin*, no. 4 (1998) at 6, 7].
- 11 En la región Pacífico/Asia, en relación con la evaluación llevada a cabo por PNUMA, el Banco de Desarrollo Asiático, la Comisión Regional de UN, ESCAP, ASEAN, y otros. Documento Final: Conclusiones y recomendaciones de la Reunión Regional Consultiva de Desarrollo Sustentable en Asia y el Pacífico, Manila, Filipinas, 10-12 Nov. 1998, in *Sustainable Development: Asian and Pacific Perspectives* (Asian Development Bank, 1999) at 6. Esto puede ser coordinado por GIWA y las redes de trabajo regional del Panel Intergubernamental sobre Cambio climático (IPCC).
- 12 Para mayor información y un estudio sobre evaluaciones relacionadas con la ciencia, ver <http://www.ma-secretariat.org>.
- 13 La OCED fue el pionero en los modelos para indicadores presión/estado/respuesta. Documentos recientes en este tema incluyen *Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development* (World Bank, 1997); *Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies* (UN Dept. for Policy Coordination and Sustainable Development, 1996); *Monitoring Environmental Progress: A Report on Work in Progress* (World Bank, 1995); and Allen Hammond et al., *Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development* (WRI, 1995). Ver también <http://www.worldbank.org> para vínculos a iniciativas sobre indicadores.
- 14 La CSD auspicia un esfuerzo entre agencias para desarrollar y analizar un conjunto de 142 indicadores. Aquellos más relevantes a los océanos son encontrados en las listas relacionadas con la *Agenda 21* capítulos 17 sobre océanos, 18 sobre agua dulce, 14 sobre agricultura sustentable y desarrollo rural, 19 sobre químicos tóxicos, y 20-22 sobre temas de residuos. La información debe posteriormente ser mejorada para cobrar sentido en el contexto de las convenciones oceánicas. Ver la lista en <http://www.un.org/esa/sustdev/indisdl/english/worklist.htm>
- 15 *Biological Indicators and their Use in the Measurement of the Condition of the Marine Environment*, Rep. Stud. GESAMP 55 (1995), para medir exposición a contaminantes y sus efectos.
- 16 *Exploring Biodiversity Indicators and Targets under the CBD: A Synthesis Report of the Sixth Global Biodiversity Forum 1997*, eds. Sheldon Cohen and Stanley W. Burgiel (BIONET, IUCN, 1998) at 28.
- 17 *Environment Matters*, World Bank, Fall 1998 at 48.
- 18 D. Bryant, L. Burke, J. McManus, M. Spalding, *Reefs at Risk: A Map-Based Indicator of Threats to the World's Coral Reefs*, WRI, ICLARM, WCMC, PNUMA (WRI, 1998); and D. Bryant, E. Rodenburg, T. Cox, D. Nielsen, *Coastlines at Risk: An Index of Potential Development-Related Threats to Coastal Ecosystems* (WRI Indicator Brief, 1995). Para estudio TNC, ver nota al pie 41.
- 19 C. Revenga, S. Murray, J. Abramovitz, A. Hammond, *Watersheds of the World: Ecological Value and Vulnerability* (WRI, Worldwatch, 1998).
- 20 SEAPOL E-News, Enero.-Feb. 1999. Email: [seapol@asianet.co.th](mailto:seapol@asianet.co.th). Sitio web: <http://www.seapol.net>.
- 21 PNUMA ha comenzado a convocar reuniones conjuntas de las convenciones regionales del mar y planes de acción y convenciones mundiales relevantes. Ver documentos de la Segunda Reunión Mundial de las Convenciones Regionales del Mar y Planes de Acción, UNEP (DEC)/RS.2/10, 11 Aug. 1999.
- 22 Las Naciones Unidas llevó a cabo varias acciones en 1998-99 para fortalecer la coordinación entre componentes del sistema activo de ONU al nivel regional y entre estos órganos y cuerpos regionales y subregionales que no son parte del sistema de la UN. Está trabajando en los criterios que ayuden a identificar las ventajas comparativas de los organismos regionales y mundiales en relación con las tareas de investigación y análisis, establecimiento de normas, y actividades operativas (asistencia técnica, entrenamiento, ejecución de proyectos) [UN Doc. E/1998/65, 24 June 1998 at paras. 4, 5, 12, 29, 31, 33, 34]. En el Programa de Rio+5 para una implementación de la *Agenda 21* (1997), la CSD fue impulsada a promover una importante implementación regional en colaboración con cuerpos regionales relevantes. Aproximaciones regionales de las convenciones ambientales han sido citadas en este contexto [*Desarrollo Sustentable: Perspectivas de Asia y Africa*, ver nota 11]
- 23 Por varios años la CSD, a través del Comité Inter Agencia de la ONU sobre Desarrollo Sustentable (IACSD), ha promovido el desarrollo de esta estructura integradora de información. Provee las bases para el perfil de país preparados por la CSD. En 1997 fue acordado que las secretarías de las convenciones relevantes participen en el proceso junto con el sistema de organizaciones de UN. Las iniciativas de las convenciones relacionadas con la biodiversidad también abordan la complementariedad entre sistemas de documentación, ver ut *supra* 5
- 24 *Marine Biodiversity patterns, threats and conservation needs*. GESAMP Rep. Stud. 62 (1997) at 1-3.
- 25 *A Global Representative System of MPAs (GRSMPA)*, eds. G. Kelleher, C. Bleakley, and S. Wells, Great Barrier Reef Marine Park Authority, The World Bank, and IUCN (World Bank, 1995), vol. I at 14-15.

- 26 *The Diversity of the Seas: a regional approach*, eds. B. Groombridge and M.D. Jenkins, WCMC Biodiversity Series No. 4 (World Conservation Press, 1996) at 40, 73, 82, 110.
- 27 Gareth Porter, *Estimating Overcapacity in the Global Fishing Fleet* (WWF-US 1998); I. Lutchman and D.D. Hoggarth, *Net Losses: Untying the Gordian Knot of Fishing Capacity* (IUCN, 1999).
- 28 Disponible en <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/FISHERY/IPA/capace.htm>.
- 29 Declaración establecida por GESAMP en su 28va. Sesión, abril 20-24, 1998, reimpressa en *IMO News*, no. 3 (1998) en 23.
- 30 Informe del Grupo de Expertos Ad hoc sobre Indicadores y Criterios en Cultivo Sostenible de Camarones. Roma, Italia, 28-30 Abril 1998. FAO Fish. Rep. 582 (1998).
- 31 *Guidelines for Marine Protected Areas*, 2da edición, ed. G. Kelleher (IUCN 2000).
- 32 W. Reid, C. Barber, y A. La Vina, "Translating Genetic Resource Rights into Sustainable Development: Gene Cooperatives, the Biotrade and Lessons from the Philippines," *Plant Genetic Resources Newsletter* (102), 1995.
- 33 UN Doc. UNEP/CBD/ISOC/3, 11 May 1999 en par. 18.
- 34 A este respecto, las provisiones de la FSA 1995 son modeladas en la Convención sobre el Mar de Bering, 1994.
- 35 TRAFFIC es una iniciativa conjunta de la UICN y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), con oficina principal en Cambridge, Reino Unido. A través de una red de oficinas alrededor del mundo monitorean el comercio de plantas y animales y ayudan en la implementación de CITES.
- 36 Para una discusión más detallada de estos tópicos, ver David R. Downes and Brennan Van Dyke, *Fisheries Conservation Rules and Trade Rules: Ensuring that Trade Law Promotes Sustainable Fisheries* (Center for International Environmental Law (CIEL), Greenpeace, 1998) en páginas 33 a 37.
- 37 A.C. De Fontaubert, D.R. Downes, T.S. Agardy, *Biodiversity in the Seas: Implementing the Convention on Biological Diversity in Marine and Coastal Habitats* (IUCN 1996) en 31; ver también <http://www.aquariumcouncil.org>.
- 38 *Environment Matters*, ver *ut supra* 17 en 68.
- 39 RES/A/54/40(b) en para. 12.
- 40 *Biodiversity in the Seas*, *ut supra* 94 en 10-18. Ver también Tundi Agardy, "Creating Havens for Marine Life," *Issues in Science and Technology* (Invierno 1999).
- 41 Kathleen Sullivan Sealey y Georgina Bustamante, *Setting Geographic Priorities for Marine Conservation in Latin America and the Caribbean* (TNC, Arlington, VA, 1999).
- 42 Por ejemplo, los cinco indicadores utilizados en *Coastlines at Risk*, *ut supra* 18, son ciudades con poblaciones de más de 100.000, puertos principales, densidad de población, densidad de calles y densidad de ductos. El informe cita un número de limitaciones y advierte que los impactos de la pesca, deforestación, y actividad agrícola no están cubiertos, mientras impactos de la actividad en la alta cuenca están representados pobremente. Los indicadores de status de conservación utilizados en *Setting Geographic Priorities*, *ut supra* 41, incluyen porcentaje de la línea costera que no ha sido alterada, moderadamente alterada o altamente alterada, número de ríos embalsados, pérdida de especies, pérdida de áreas de cría/puesta, cambios en la abundancia, y amenazas como especies introducidas, industrias descargando contaminantes
- 43 Los Hábitat y Especies Directivas de la Unión Europea (EU) proponen una red de áreas protegidas (Natura 2000), reforzada por el llamado de la Convención de Berna para la Emerald Network que se extiende a estados no pertenecientes a la EU. El Comité de Asesoramiento ASCOBANS (Mar Báltico y del Norte) ha establecido un grupo de trabajo para examinar como estos acuerdos sustentan la protección del hábitat de pequeños cetáceos y considerar un mecanismo para iniciativas adicionales. [Informe de la 6ta Reunión del Comité Asesor, Aberdeen, Reino Unido, 12-14 de Abril de 1999 en 25]. No está claro si considerará también el papel de las convenciones marinas regionales del Báltico y el Atlántico Noreste.
- 44 Siguiendo al Tratado del Antártico y Protocolo de 1991, Anexo V y bajo los auspicios del Programa del Consejo del Ártico CAFF (Conservación de la Flora y Fauna Ártica).
- 45 Plan de Acción Estratégico de ASEAN sobre el Medio Ambiente (1994).
- 46 Convención de Humedales COP7, Res. VII-19 (1999), Anexo en para. 11.
- 47 UN Doc. UNEP (DEC)/RS.2/10, *ut supra* 21 en para. 76.
- 48 *GRSMPA*, *ut supra* 25, vol. I en 15-16.
- 49 UN Doc. A/53/456, 5 oct. 1998 en párrafo. 425-6. El informe indica que el PNUD y el SIDA están respaldando una iniciativa multi-agencia para desarrollar un manual de auto evaluación para estos proyectos.
- 50 "Regional Environmental Assessment," *Environmental Assessment Sourcebook*, Actualización No. 15 (World Bank, 1996). Los nuevos lineamientos de la Convención de Humedales sobre la integración de los humedales con el manejo de cuencas ribereñas son un ejemplo de esta aproximación.
- 51 Foro de Biodiversidad Mundial (Global Biodiversity Forum) 13, 7-9 Mayo 1999, San Jose, Costa Rica.
- 52 Tullio Scovazzi, "A New Instrument on Specially Protected Areas in the Mediterranean," *IUCN Environmental Law Programme Newsletter*, May-Sept. 1998 at 7.
- 53 Por primera vez en 1998, el Banco Mundial y el Banco de Desarrollo Asiático envió observadores a la reunión del Comité Mundial de Herencia. Ellos han expresado el entusiasmo de sus instituciones para financiar actividades que soporten los objetivos de la Convención. [Reporte de la 22da sesión del Comité Mundial de Herencia, 30 Nov. - 5 Dic. 1998, Documento WHI-98/CONF203/18, 29 Ene. 1999 en para. V.3]
- 54 La evaluación es cuidadosa al especificar que los riesgos fueron estimados basados en la proximidad e intensidad de factores de riesgo más que en una evaluación de las condiciones reales. El noventa por ciento de los arrecifes de coral en el Pacífico nunca han sido evaluados. Por región, los arrecifes en el Sudeste de Asia están más en riesgo, mientras en el Pacífico, el cual contiene más arrecifes que cualquier otra región, están menos amenazados. Seis países (Australia, Indonesia, Filipinas, Papua Nueva Guinea, Fiji, y Maldivas) contienen más de la mitad de los arrecifes de coral del mundo. [*World Resources 1998-99* (Oxford University Press)].
- 55 GCRMN es un componente del módulo costero del GOOS, *ut supra* 64, y co-auspiciado por UICN, PNUMA, y COI. Este pretende desarrollar métodos, un proceso, y un marco para evaluar y monitorear los arrecifes de coral y su uso en el desarrollo sustentable. Este tendrá un nodo en cada una de las regiones ICRI.
- 56 Sitio web en <http://coral.aoml.noaa.gov/methods.html>.
- 57 Doc UN. UNEP/GC.20/36, 13 Nov. 1998 en paras. 7, 8; <http://www.unfoundation.org/grants>.
- 58 Ver L. Glowka y Cyrille de Klemm, *International Instruments, Processes and Non-Indigenous Species Introductions: Is a Protocol to the Convention on Biological Diversity Necessary?*, Un trabajo presentado en la Conferencia de Noruega/UN de especies exóticas, Trondheim, 1 Julio 1996, Revisado (IUCN 1996); y L. Glowka, *Non-Indigenous Species Introductions: References in International Instruments*, Borrador revisado (IUCN, 1996).
- 59 GISP es una iniciativa conjunta lanzada en 1996 por SCOPE, UICN, PNUMA y CAB International que forma parte integral del International Programme on Biodiversity Science (DIVERSITAS).
- 60 Ver CBD/COP, Dec. IV/5, CBD/SBSTTA, Dec. IV/4 y UN Doc. UNEP/CBD/SBSTTA/4/3, Feb. 1999.
- 61 UN Doc. UNEP/CBD/SBSTTA/4/8, 15 Feb. 1999 en para. 68.
- 62 Los países involucrados son Costa de Marfil, República Checa, Kenia, Malawi, Mauricio, Nueva Zelanda, Polonia y Sudáfrica.
- 63 *Watersheds of the World*, *ut supra* 19; UN Doc. E/CN.17/1997/9, preparado en colaboración con un número de organizaciones de las NU.

- 64 La estimación corresponde a la polución marina de accidentes de barcos y operaciones de rutina tales como la limpieza de tanques desde 1981. Proviene de un estudio de la Academia Nacional de Ciencias del año 1990 [*IMO News*, No. 1 (1997) en 16].
- 65 Informe de la 28 sesión de GESAMP, 20-24 Abril 1998. Rep. Stud. GESAMP No. 66 (1999) en 10-11, 35.
- 66 La primer licencia para exploración de depósitos de sulfuro polimetálico fue otorgada por Papua Nueva Guinea en 1996.
- 67 Informe de la Secretaría General de la Autoridad Internacional del Lecho Marino bajo el artículo 166, para. 4, of the UNCLOS, Doc. ISBA/5/A/1, 12 Julio 1999 en paras. 33-40, 55-56; y UN Press Release SEA/1651, 30 de Agosto, 1999.
- 68 *Cleaner Production*, no. 15 (1998) at 2-3.
- 69 Ver <http://www.wri.org/sdis/indictsr>.
- 70 UN Doc. A/54/429, *ut supra* 9 en para. 428.
- 71 Esto equivale a un esfuerzo para conformar los requerimientos de las operaciones costa afuera de petróleo y gas con los requerimientos de Áreas Especiales para barcos mencionados previamente.
- 72 *IMO News*, No. 4 (1998) en 10-11.
- 73 Desde el 1 de Julio de 1998, los requerimientos para disposición de basura bajo MARPOL 73/78, Anexo V se aplican a todos los buques de más de 400 toneladas brutas y cada buque certificado de llevar 15 o más pasajeros. Los requerimientos bajo el Anexo I sobre disposición de residuos aceitosos, se aplican a todos los tanques de hidrocarburos y a buques por encima de 400 toneladas brutas. El Anexo II, se aplica a todos los buques que transportan sustancias líquidas nocivas en la carga.
- 74 UN Doc. A/53/456, *ut supra* 49 en paras. 360-61. El Código de Conducta para la Prevención de la Contaminación de Pequeños Barcos en puertos deportivos y anclaje en la Región del Caribe fue adoptado en 1996. En el Báltico, las medidas aplicadas a pequeñas embarcaciones y a pequeños puertos y puertos deportivos fueron recomendadas conforme a la Convención del Mar Báltico en marzo de 1998. [Rec. 19/9].
- 75 "Identificación de Puntos Críticos prioritarios en la contaminación y áreas sensibles en el Mediterráneo." MAP Technical Reports Series No. 124 (UNEP/MEDU, 1999), preparado en colaboración con OMS y financiado por el GEF.
- 76 UN Doc. UNEP (DEC)/RS.2/10, *ut supra* 21 en paras. 30 and 58.
- 77 *Ibid.* en para. 40.
- 78 *Ibid.* at paras. 56-65.
- 79 *Cleaner Production*, no. 15, *ut supra* 68 en 3.
- 80 UNEP (DEC)/RS.2/10, *ut supra* 21, Anexo V en 55-58.
- 81 Un nuevo marco para la cooperación técnica en el vertido fue adoptada juntamente con el Protocolo de la Convención de Londres del año 1996. Toma una aproximación amplia para prevenir, reducir y, cuando sea possible, eliminar los residuos. Está dirigido a naciones en desarrollo identificadas en el IMO's Global Waste Survey (1991) con problemas de manejo y disposición de residuos. [Res. LC.55 (SM) (1996)]
- 82 Canadá ha querido ayudar con el desarrollo de este nodo CHM. [UN Doc. UNEP (Dec)/RS.2/10, *ut supra* 21 en para. 50]
- 83 *IMO News*, No. 4 (1998) en 23.
- 84 *CEPNews*, vol. 14, no. 1 (1999) en 5.
- 85 *CEPNews*, vol. 13, no. 3 (1998) en 3-4.
- 86 El primer encuentro nacional en las Filipinas tendrá lugar en Mayo del año 2000, organizado por el gobierno de Filipinas, a través del Departamento de Medioambiente y Recursos Naturales y el Gobierno de los Estados Unidos, a través del Departamento de Comercio/NOAA. Es formalmente una parte del programa de acción de APEC's (Asia Pacific Economic Conference) Marine Resource Conservation Working Group y está abierto a todas las economías miembros de APEC. UICN-US actúa como secretaría de la reunión y punto focal de ingreso del sector privado y ONGs. Se requerirán contribuciones a través de la red UICN en toda la region APEC. Ver también Lee A. Kimball y Thomas L. Laughlin, "A New Approach to Tackling International Environmental Governance," Presentación informal en el 50 Aniversario de UICN, 3-5 Nov. 1998, en archivo con autor.
- 87 *IMO News*, no. 4 (1998) en 15.
- 88 *IMO News*, no. 4 (1999) en 4-5 y 23-24.
- 89 UN Doc. UNEP (DEC)/RS.2/10, *ut supra* 21.
- 90 UN Doc. A/52/487, 20 Oct. 1997 at para. 130.
- 91 UN Doc. A/54/429, *ut supra* 9 en para. 168.
- 92 CDB/SBSTTA recomendó un asesoramiento adicional de interconexiones entre turismo y diversidad biológica al proceso de la CSD y a los gobiernos nacionales, la industria del turismo y organizaciones internacionales como base de regulaciones y organizaciones [Reporte de la Cuarta Reunión del Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, 21-25 Junio de 1999, Dec. IV/7 y Anexo]
- 93 *WWF Arctic Bulletin*, no. 2 (1999) en 21.
- 94 Con referencia a las recomendaciones adoptadas por el Reino Unido, Fig. III-3. [Reporte del 6to Comité de Asesoramiento, *ut supra* 43 en 12]
- 95 *CEPNews*, vol. 13, no. 3 (1998) en 4-6.

## IV. UNA APPROXIMACIÓN REGIONAL AL MANEJO ECOSISTÉMICO DE CONVEEMAR OCÉANOS Y EL ROL DE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

El derecho internacional y las organizaciones internacionales se están desplazando, en varios aspectos, hacia una aproximación ecosistémica en el manejo de los océanos. La escala geográfica apropiada aún se encuentra bajo una definición más específica, pero se favorecen arreglos regionales y sub-regionales de amplia escala. (Tabla III-1) El impacto acumulativo de la contaminación en aguas semi-cerradas y la tradición de colaboración política facilitó el surgimiento de las aproximaciones regionales tempranas; la misma situación puede sugerirse en relación al movimiento de contaminantes desplazados por las corrientes oceánicas, el desplazamiento migratorio y el hábitat de los peces y otras especies marinas, o la influencia de grandes ríos en los sistemas costeros/marinos. Estas dimensiones internacionales significan que el conocimiento de diversas comunidades locales e instituciones nacionales deberían ser puestas en conjunto en el nivel regional, para facilitar el conocimiento y una respuesta efectiva. Idealmente, esto fortalecerá la colaboración tanto al nivel político y técnico, y estimulará una mayor conciencia pública y participación en las acciones reparadoras.

Se reconoce ampliamente en la actualidad la importancia de vincular los arreglos de manejo diseñados para la mayoría de los ríos con las áreas marinas, de manera de incorporar en los efectos de la cantidad de agua dulce en el hábitat costero y en la salud del ecosistema, como también en la calidad de las aguas debido a la contaminación y movimiento de los sedimentos. También se ha incorporado en el análisis la posición única de los humedales costeros en el fortalecimiento de tal relación. La desconexión remanente se encuentra en el manejo de importantes pesquerías comerciales y de subsistencia y la conservación de otras especies marinas y biodiversidad, por un lado, y el control de las actividades humanas responsables para la destrucción y la degradación de hábitats críticos para estas especies. Una aproximación ecosistémica en forma sistemática para identificar los hábitats prioritarios constituyen un importante paso, seguido de medidas que restrinjan las actividades dañosas. Pero implicará una aproximación más amplia para garantizar estas áreas contra cada tipo de amenaza externa, recayendo en leyes nacionales, y en algunos casos, leyes internacionales. Esto, de su parte, requiere un ascenso en el análisis para determinar la relativa importancia de diferentes amenazas en el sistema más amplio, de manera de acordar los objetivos y las prioridades del sistema en su totalidad. La determinación de estos parámetros facilita el establecimiento de objetivos y estrategias para enfrentar determinadas actividades y sectores, tanto a nivel nacional como regional.

La aproximación ecosistémica al manejo oceánico constriñe a una nueva mirada sobre el sistema actual del derecho y las organizaciones internacionales. La Convención LOS estableció el esquema para una

creciente red de acuerdos internacionales. Estos continúan evolucionando mediante instrumentos subsidiarios, vinculantes o no-vinculantes, que toman en consideración nuevos conocimientos e inquietudes que van surgiendo. Se encuentran teñidas también por el nuevo principio del desarrollo sostenible. Este proceso se ve constructivamente influenciado por la interrelación entre los desarrollos legales a nivel global y regional. Lo que la produce la aproximación ecosistémica es elevar nuevas preguntas acerca de cómo vincular numerosos acuerdos especializados a nivel global y regional con los amplios sistemas costeros/marinos. Paralelamente, sugiere la posibilidad de una creciente y flexible conjunto de arreglos institucionales en los niveles regionales y sub-regionales para encarar la acción conjunta en problemas conjuntos a una escala apropiada. En tanto las causas o efectos de los problemas oceánicos no se encuentren limitados a una sola nación, los arreglos internacionales son una herramienta esencial en materia de conservación. En escalas más reducidas, permiten compromisos más detallados para ser especificados con relación a normas internacionales más amplias, y cuando los arreglos informales de cooperación los precede, someten a éstos a una impresión más durable en el tiempo. Al incorporar las lecciones aprendidas en una lista convenida de opciones o buenas prácticas, superan el umbral de la conservación y, en escalas más amplias, lo expanden. Una vez que los arreglos internacionales son adoptados, gatillan más mecanismos formales para la revisión del progreso y la adecuación de las medidas existentes.

Antes de volver al desafío de relacionar numerosas convenciones con los amplios ecosistemas costeros/marinos, puede ser útil revisar las oportunidades que las convenciones ofrecen por su naturaleza para avanzar en las funciones del manejo oceánico y promover una aproximación más integrada.

### IV.A. El rol de las Convenciones

Con relación a las *iniciativas de información y evaluación*, las convenciones tienen ciertas ventajas. En primer lugar, concentran la atención en objetivos definidos, tanto a corto como a largo plazo, proveen un esquema de organización para el diseño de iniciativas trasladando sus resultados a los tomadores de decisión. Las convenciones pueden asegurar que los estudios relevantes y las iniciativas sean ampliamente conocidas y accesibles a aquellos involucrados en el proceso de toma de decisiones. Disponen de menos recursos para garantizar que la información llegue a la amplia comunidad de individuos que se puedan beneficiar en el ámbito regional y nacional. En segundo lugar, cuando una COP aprueba parámetros y criterios convenidos para la fiscalización de programas, basados en un fundamentado asesoramiento de expertos, esta guía

conlleva un mayor nivel de autoridad que los esfuerzos normales de los científicos y de otros expertos para la adopción de estándares de datos y seguir métodos aceptados. El uso de esta autoridad puede promover la calidad de los datos y estimular la recopilación adicional de mismos. En tercer lugar, si una COP hace un llamamiento para un relevamiento y acuerda el proceso para llevarlo a cabo, se señala a sí misma en un sendero hacia arreglos internacionales que establezcan medidas de respuesta. En cuarto lugar, el favorecimiento de iniciativas de investigación puede estimular el apoyo de instituciones privadas o trabajos colaborativos entre cuerpos gubernamentales, intergubernamentales y no gubernamentales.

Las convenciones también juegan un rol en influenciar *el desarrollo de iniciativas sustentables sobre los océanos y el apoyo internacional*. En primer lugar, establecen objetivos y principios que deben ser reflejados en actividades nacionales por los Estados parte, incluyendo las actividades solventadas por fuentes externas. Cuanto más detallada y específica sea la implementación de medidas y guías adoptadas por las COPs, éstas tendrán mayor sentido en tanto se constituyen como puntos de referencia para los planes de desarrollo nacionales y para el diseño y evaluación de proyectos para agencias bilaterales y multilaterales y otras potenciales fuentes de soporte externo. Inclusive, las COPs han auspiciado de manera creciente el llamado a la interacción con el personal de agencias de asistencia internacional y el escrutinio de sus proyectos y prácticas. Su autoridad facilita la obtención de conformidad con los objetivos y medidas de la convención.<sup>1</sup> En segundo lugar, una base legal internacional puede fortalecer las solicitudes para la asistencia internacional al indicar compromisos nacionales e internacionales; las prioridades colectivas establecidas por las COPs influyen las decisiones de las agencias de asistencia internacional. En tercer lugar, los acuerdos a través del proceso de la convención acerca del criterio y los procedimientos que vinculan la implementación de las acciones, pueden acelerar el desarrollo de proyectos similares. En cuarto lugar, los procesos de la convención por sí mismos ayudan a movilizar la ayuda internacional técnica y financiera para lograr objetivos definidos. Quinto, el proceso colectivo representado por la convención ayuda a traer a la luz capacidades y estimular proyectos que hagan uso eficiente de las habilidades y recursos disponibles. A escala regional, esto puede crear un conjunto de habilidades especializadas disponibles como un todo en la región.

El rol de las convenciones en la promoción de la responsabilidad es generalmente pequeño, focalizado en el cumplimiento. Al mismo tiempo, la COP provee un lugar para considerar los resultados de la evaluación regional y global que miran más extensamente las condiciones y tendencias en los océanos y lo que esto implica para la adecuación e implementación de los objetivos de la convención. Además, por crecimiento más agresivo en la búsqueda de retroalimentación de todas las fuentes sobre el desempeño de los programas donantes, la COP puede resaltar los problemas y los cambios que se necesitan. El desafío permanece en el diseño de un proceso de revisión integrada de los océanos que se extienda más allá de los requerimientos específicos de

cualquier convención para ampliar las condiciones y tendencias y las conexiones ecológicas entre las convenciones sin perder de vista los problemas y circunstancias actuales.

A nivel mundial, la Convención LOS provee el punto focal para una visión global anual y abarcativa de los asuntos del océano por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Esto es complementado e informado por los resultados y recomendaciones de la Comisión de Desarrollo Sostenible, la cual considera el avance en el desarrollo sostenible de los océanos cada cinco años. Estos organismos han provisto pautas y han recomendado nuevas iniciativas a un número de foros especializados a nivel regional y mundial. La Asamblea General de 1999 estableció un nuevo procedimiento para mejorar la preparación y enfocar el debate anual, basado en una decisión tomada por la CSD7. El primer proceso consultivo, informal, no restrictivo, tendrá lugar por una semana en Mayo y junio del 2000, agendado para continuar la reunión anual de los estados parte de la Convención LOS de manera tal que sea probable que los especialistas concurren. Si estas consultas proveen de una oportunidad para discusiones en profundidad de los temas específicos del océano, podrían dar un enfoque práctico y especializado al énfasis del nuevo proceso UNGA sobre “coordinación y cooperación a nivel intergubernamental y entre agencias.”<sup>2</sup> Podrían utilizar nuevos mecanismos para involucrar a actores no gubernamentales incluyendo al sector privado. No obstante, mientras las consultas pueden sugerir ciertas direcciones para organismos mundiales y regionales que enfrentan problemas específicos, no estarán en una posición para evaluar cuidadosamente las circunstancias y los vínculos que afectan cada región.

#### IV.B. La Perspectiva de Manejo

Desde el punto de vista del manejo, ha habido pasos importantes hacia una aproximación integrada a los *recursos de información*, particularmente de especies marinas y hábitat. Recientes esfuerzos basados en indicadores, para identificar las regiones costeras marinas de alto valor ecológico/biológico en una escala cada vez más pequeña mantienen la esperanza de una salida sistemática. La información sobre sustancias dañinas está comenzando a extenderse a través de los ciclos de producción, uso, movimiento internacional y destrucción /disposición. Esto presiona cada día más por la minimización de la contaminación y de los residuos. Un importante vacío de información yace del lado de las amenazas. Se necesita contar con mejor documentación del daño causado por diferentes actividades humanas en determinadas localizaciones. Tal información necesita ser reunida siguiendo un orden ecosistémico de tal manera que las prioridades y los objetivos bien fundados puedan ser establecidos de una manera bien fundada. Una segunda falla es del lado de las “soluciones”. Una aproximación más sistemática es necesaria para identificar y hacer disponible la información sobre opciones de respuestas técnicas y políticas ambientalmente sanas. Se debería desarrollar una lista pequeña de opciones de respuesta para cada tipo de actividad humana, apropiada para diferentes condiciones ambientales y socioeconómicas.

Esto debería proveer pautas para medidas de manejo especializadas en el ámbito regional y nacional, ya sea vinculantes o no vinculantes y para iniciativas voluntarias del sector privado o las agencias de desarrollo internacional. Un tercer vacío existe en la documentación de las iniciativas internacionales y proyectos que afectan los intereses de los océanos en una u otra forma. Esto es importante porque define el punto de partida para el posterior apoyo internacional y ayudará a ser coherentes con esfuerzos usuales y comunes.

Se necesitarían nuevos mecanismos en el ámbito regional que consideren las interacciones entre los temas del océano y los problemas y los vínculos con el manejo de las cuencas terrestres. Dado que los objetivos de la GPA sobre actividades en tierra consideran los efectos sobre el hábitat y la función del ecosistema, esto proporciona un vínculo con las convenciones de pesca donde la degradación del hábitat es un factor significativo en el agotamiento de especies. El esquema de evaluación de la GPA en el ámbito regional podría ser aplicado para abarcar fuentes adicionales de amenaza tales como las prácticas de pesca destructiva y la introducción de especies no exóticas/invasoras a través de actividades de los fondos marinos. El amplio alcance del MEA (Evaluación del Sistema del Milenio) puede ayudar a definir vínculos ecológicos entre los sistemas marinos, de agua dulce y terrestres y las implicancias globales y regionales de los cambios ecosistémicos importantes. El foro regional apropiado que considere estos vínculos permanece elusivo.

Llevar a cabo una acción efectiva aún constituye una operación gradual. Mientras que cada proyecto y programa tendiente hacia el desarrollo sostenible del océano hace una contribución, la clave es concentrarse en aquellos que producen los resultados más significativos, basados en objetivos establecidos en un contexto ecosistémico. A diferencia de los problemas del sistema global como cambio climático y adelgazamiento de la capa de ozono, donde cualquier acción para reducir las emisiones de GHG en cualquier parte del mundo puede ser cuantificada con relación a otros lugares, los ecosistemas costeros marinos no se extienden más allá de los límites regionales. El proceso deberá comprometer tanto a comunidades locales como a intereses nacionales, intereses de los países vecinos y las personas afectadas por problemas regionales y transfronterizos. Se debería tener en cuenta el significado de las funciones ecológicas regionales para alcanzar el bienestar general. Los esquemas de evaluación que se están desarrollando a través de GPA, las aproximaciones basadas en indicadores para identificar prioridades geográficas de conservación y el MEA constituyen una herramienta prometedora para asistir al establecimiento de prioridades. La documentación propuesta sobre las iniciativas internacionales ayudará a canalizar los apoyos futuros hacia prioridades acordadas en la región. El foro regional apropiado para revisar las iniciativas corrientes, acordar sobre futuras prioridades y avanzar en la colaboración regional permanece esquivo.

Volviendo a las convenciones, la delineación de unidades de manejo del océano que reflejen los límites del ecosistema necesitan ser

mejorados, pero igualmente existen los esquemas básicos (Ver mapas). Estos indican que las convenciones internacionales están comprometidas en el área, estableciendo la etapa para discusiones posteriores de los vínculos ecológicos entre ellos. Una evaluación con más detenimiento de las amenazas ayudará a identificar cual convención es el vehículo apropiado cuando se necesitan objetivos conjuntos y estrategias y señalan la necesidad de nuevos instrumentos. Las convenciones y programas marinos regionales son los vehículos más apropiados para dar forma al centro de atención de las convenciones globales y programas que afectan los asuntos marinos y costeros ya sea los programas costeros y marinos de la CBD, las convenciones sobre áreas protegidas y especies, las medidas de mitigación y adaptación bajo la FCCC, o los planes de acción global sobre arrecifes de coral, mamíferos marinos, países insulares en desarrollo y ciertos aspectos de las pesquerías. En algunos casos como en el Mediterráneo, la convención y programa regional pueden actuar como pioneros, en otros, pueden servir un poco más que un esquema para numerosos proyectos y programas, especialmente aquellos con una dimensión internacional. La mayoría de estos arreglos regionales también capturan el valor de colaboración en el ámbito regional y subregional, el cual se extiende a recursos existentes, estimula el aprendizaje de aquellos que comparten condiciones similares y fortalece las capacidades en la región.

El concepto de una red ecológica de MCPA establecido dentro de los ecosistemas costeros y marinos trae una dimensión estratégica a numerosas y diferentes iniciativas en este campo. La red puede incorporar hábitat críticos para pesquerías importantes a nivel regional y proteger otras funciones ecológicas significantes. La identificación de tal red puede informar decisiones sobre cómo usar las convenciones regionales y globales, tanto en designar áreas protegidas como en centrar prioridades para las convenciones específicas basadas en la actividad.

Finalmente, la clasificación y delineación de ecosistemas costeros y marinos puede conducir a ajustes en la escala geográfica o a un alcance sustantivo de unidades de manejo regionales marinos, por ejemplo, arreglos subregionales adicionales para manejo de pesquerías particulares o problemas de contaminación dentro de un marco existente, o convenciones de conservación que cubren un amplio espectro de especies dentro del sistema. Esto aun necesita de un foro apropiado para abordar y dar alguna dirección considerando los vínculos entre las convenciones marinas, de cuenca y de pesca aplicables en la región y cómo usar y entender estos y otras convenciones regionales y globales para abordar de una mejor manera los problemas regionales oceánicos. Si estos aspectos no son adecuadamente considerados en el ámbito regional, los intereses pueden ser diluidos o desestimados.

A nivel global, los programas cooperativos entre los organismos de manejo de océanos están creciendo. Dentro de cada sector, por ejemplo las convenciones y programas marinos regionales y de pesquerías, los

mecanismos para promover el intercambio interregional tanto como las interacciones con convenciones mundiales relevantes están emergiendo en el nivel intersecretariado, a través de FAO y de PNUMA. La IMO está fortaleciendo el enfoque regional de sus programas de cooperación técnica con relación a la contaminación proveniente de los buques, basura y residuos marinos.

### **Existen dos nuevos pasos**

El primero de ellos es extender la concentración de las discusiones Inter-secretarías a los niveles regionales, de manera de conjugar las preocupaciones internacionales de manejo sobre contaminación y degradación de áreas costeras/marinas con los esfuerzos para la conservación de las pesquerías y de otras especies marinas, y asegurar una atención comprehensiva a los impactos de origen terrestre y marítimo. Estas discusiones deberían estar integradas por un inventario de los recursos de información y de experiencia técnica en la región y un inventario de los programas internacionales de cooperación. Los mismos pueden servir como un punto focal para promover una flexible red de expertos e instituciones en la región dedicados al análisis de los problemas y para intercambiar el conocimiento entre las regiones y con los cuerpos de alcance global. Conjuntamente el mecanismo Inter-secretaría y la más amplia red podrían agilizar una aproximación bien organizada para el intercambio de las fuentes de información. Las discusiones intersecretaría servirían como un proceso preparatorio para el segundo paso. El primer comité coordinador regional inter-agencias se estableció en el Pacífico Sur, con el nombre de Comité Coordinador de Organizaciones del Pacífico Sur (*South Pacific Organizations Coordinating Committee –SPOCC-*)

El segundo y más importante paso es expandir las discusiones al nivel regional, para incluir a los oficiales gubernamentales e interesados directos como también a los oficiales de la Secretaría, de manera que las decisiones sobre el desarrollo y la implementación de las convenciones en el ámbito regional y cómo desplegar las habilidades y recursos de las organizaciones regionales y globales tengan un buen fundamento, una buena coordinación, transparencia y reflejen prioridades en la región. Sin la creación de nuevas organizaciones, un foro consultivo regional podría ser convenido periódicamente con este propósito. Esto facilitaría una mayor participación que un foro global de actores de la región, al incluir oficiales gubernamentales locales, diferentes ministros y expertos sectoriales, y asociaciones de profesionales, empresarios y organizaciones no gubernamentales. Podría tener repercusión asimismo en Estados ubicados fuera de la región, cuyas actividades afectan significativamente los objetivos del manejo oceánico, como por ejemplo a través de la pesca o el transporte marítimo. La especificidad de la ubicación y los asuntos considerados pueden atraer en mayor medida la participación del sector privado que la que podría un foro global. Esto puede ser también cierto para la mayoría de los donantes internacionales y agencias técnicas. El conocimiento de los actuales vínculos entre los problemas de los

océanos en relación con los sistemas terrestres y de agua dulce proveerán una mejor guía para la integración de las políticas y acciones a niveles nacional y regional, y entre las convenciones y organizaciones internacionales. Puede estimular asociaciones prácticas y concretas. Las consultas de este tipo también podrían servir para una revisión del progreso total y el desempeño en alcanzar un desarrollo oceánico sostenible, Las consultas de estas características también podrían servir para una revisión del progreso total y el desempeño en alcanzar un desarrollo oceánico sostenible, basadas en evaluaciones integradas. Un comienzo hacia tal aproximación ha sido alcanzado en los Mares Báltico y del norte y el Foro del Pacífico Sur, en donde discusiones de alto nivel proveen una guía para otras organizaciones y cuerpos surgidos de tratados en la región.

La utilización de instrumentos y programas internacionales no deberían ser vistas como una aproximación vertical y centralizada a los problemas oceánicos. En realidad, los instrumentos legales proveen la base para que las Naciones y los interesados directos alcancen acuerdos sobre problemas cuya escala geográfica excede el alcance de la acción nacional. Aún en donde los problemas no se hubieren expandido más allá de las fronteras nacionales, las convenciones facilitan que en los niveles regionales y subregionales se focalice en una colaboración efectiva en términos de costos, ubicándolos en una senda más segura.

### **ENDNOTES**

- 1 Estas decisiones van mucho más allá de la autoridad específica de la COP con respecto a los mecanismos de convenciones como el FMAM (GEF) o fondos de donación; ellos apuntan a la cooperación a través de las mayores agencias donantes. Como ejemplos, la COP de la Convención de Humedales (Wetlands Convention) a tomado varias decisiones desde 1980, incluyendo en sus lineamientos para la cooperación internacional anexando a la Res. VII.19 (1999) en párrafos 40, 47-48, 52.E5; la CDB y la COP FCCC han llamado para revisión de las agencias financieras supervisión y actividades en FCCC/COP Dec. I/11 y CBD/COP Dec. II/6, respectivamente.
- 2 A/RES/54/40©.

## V. INTRODUCCION A LA SERIE DE MAPAS

Los mapas han sido desarrollados por Christopher Damon, Investigador asociado del Centro de Datos ambientales de la Universidad de Rhode Island, en consulta con Lee Kimball y John Waugh de UICN. El centro es parte del Instituto Costero, liderado por Peter V. August. Un agradecimiento especial para Christopher por sus esfuerzos incansables para describir los conjuntos de datos múltiples en una forma clara y su compromiso en hacerlo de una manera correcta.

La designación de los límites geográficos en los mapas no implica la expresión de ninguna opinión en absoluto de parte de la UICN o de organizaciones auspiciantes acerca del estado legal de cualquier país, territorio, o área o de sus autoridades o acerca de la delimitación de sus fronteras y límites.

### V.A. Propósito

El propósito de la serie de mapas es demostrar como los arreglos de manejo oceánicos se intersectan geográficamente y cómo se relacionan con los ecosistemas marinos y de agua dulce. Los mapas describen las relaciones entre:

- Ecosistemas marinos extensos (LMEs) y límites nacionales , incluyendo la jurisdicción del estado ribereño sobre la zona costa afuera de 200 millas [series D y A];
- LMEs y la perspectiva geográfica de los acuerdos de pesquería marina regional [series D y B];
- LMEs y cuencas [series D];
- Cuencas y límites nacionales [series D and A];
- Cuencas y acuerdos de pesquerías marinas regionales [series D y B]
- Acuerdos regionales marinos y acuerdos regionales sobre pesquerías [series B];
- Acuerdos regionales marinos y/o acuerdos sobre pesquerías y límites nacionales [series B y A];
- Áreas protegidas costeras marinas (MCPAs) y ecoregiones marinas de la WWF [ series C];
- MCPAs/WWF ecoregiones marinas y LMEs [series C y D];
- MCPAs/WWF ecoregiones marinas y acuerdos regionales [series C y B]; y
- MCPAs/WWF ecoregiones marinas y cuencas [series C y D].

Los mapas destacan oportunidades para la colaboración entre acuerdos regionales marinos y acuerdos regionales de pesquerías, incluyendo un manejo de pesquerías basado en el ecosistema como fue adoptado por la 21ava Consejo de Gobierno del PNUMA y las Secretarías de los programas marinos regionales a fines del 2000 o principio del 2001, para una consideración posterior por parte de la reunión de organismos de pesquerías regionales organizados por FAO en 2001.

Los mismos ayudan a identificar donde es necesaria la cooperación entre los arreglos existentes de manejo de cuenca y los acuerdos regionales, y donde el desarrollo de arreglos de manejo de cuencas tiene el potencial de mejorar el manejo de pesquerías y/o manejos marinos regionales

El potencial para implementar las aproximaciones al manejo del océano basadas en el ecosistema es ilustrado por el solapamiento entre las ecoregiones marinas de LMEs y WWF y los acuerdos regionales. Esto ayudaría a identificar, por ejemplo, donde los acuerdos marinos regionales necesitarán abordar la carga de nutrientes o los químicos tóxicos en un LME o ecoregión, o donde acuerdos regionales de pesquerías necesitan restringir las prácticas de pesca destructiva si se debe reducir el impacto en el hábitat de los peces o sobre la biodiversidad marina y pesquera.

Los mapas establecen un punto de partida para desarrollar redes de MCPA a nivel sub regional y regional que ayuden a mantener los bienes y servicios del ecosistema, incluyendo la productividad de las pesquerías. Tales designaciones pueden ser bajo una ley nacional, convenciones marinas regionales, convenciones regionales de pesquerías ( áreas cerradas) u otras convenciones regionales ( Convención de Berna y Convención de Hemisferio Oeste) y convenciones mundiales (Ramsar /Humedales, Patrimonio mundial). Tales designaciones pueden ser analizadas en relación con la perspectiva de manejo de regiones marinas particulares y /o acuerdos de pesquerías y /o con una visión hacia la productividad y función de LME. Pueden también ser analizados en relación con la preservación de los valores de las ecoregiones marinas de WWF. A una escala mayor, manteniendo y restaurando los valores de las ecoregiones marinas de WWF puede ser evaluado con relación a la salud de los LME, los objetivos de manejo de las convenciones de pesquerías regionales y las convenciones marinas regionales, y conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

### V.B. Fuentes y Notas

Líneas de costa, datos de países e imágenes terrestres:

Estos datos fueron provistos por el Environmental Systems Research Institute, Redlands, California, Estados Unidos de Norteamérica.

Reclamos Marítimos Nacionales:

Estos datos fueron proveídos por Global Marine Boundaries Database, Veridian-MRJ Technology Solutions, Fairfax, Virginia, Estados Unidos de Norteamérica.

Grandes Ecosistemas Marinos: (En relación a los nombres correspondientes a los números en los mapas, ver más abajo)

Estos datos fueron provistos por el US National Marine Fisheries Service (NMFS – Servicio Norteamericano Nacional de Pesquerías Marinas), Narragansett Laboratory, Narragansett, Rhode Island. El NMFS es una parte de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA – Administración Nacional Oceánica y Atmosférica) del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica. Los Grandes Ecosistemas Marinos continúan su evolución en la medida en que nuevas investigaciones mejoran el delineado e indican dónde se necesitan divisiones adicionales. Para información actualizada, ver el sitio en Internet <http://www.edc.uri.edu/lme>.

#### Cuencas Hidrográficas:

Estos datos incluyen las cuencas de nivel 1 y 2 surgidas de la base de datos de derivadas de elevación desarrollada por US Geological Survey's EROS Data Center (Centro de Datos EROS de la Encuesta Geológica de los Estados Unidos de Norteamérica) en Sioux Falls, Dakota del Sur. La Encuesta Geológica de los Estados Unidos de Norteamérica es una parte del Departamento del Interior de los Estados Unidos. Ver el sitio en internet <http://edcdaac.usgs.gov/gtopo30/hydro>.

#### Áreas Costeras y Marinas Protegidas:

Estos datos fueron provistos por la World Conservation Monitoring Centre (WCMC – Centro Mundial para el Control de la conservación), actualmente parte de UNEP, en Cambridge, Reino Unido. Estos datos muestran las áreas protegidas designadas a nivel nacional, que generalmente incluyen todas las designaciones bajo las convenciones internacionales de áreas protegidas. El UNEP/WCMC continuamente actualizada estos datos y espera disponer de un mapa de estas designaciones en su sitio en Internet no muy distante en el futuro. Ver el sitio en Internet <http://www.wcmc.org.uk>.

#### WWF Ecoregiones Marinas:

Estos datos fueron provistos por UNEP/WCMC. Se agradece también a David Olson, Director de Ciencia de Conservación en la WWF-US, por su ayuda en el desarrollo de los mapas. Para mayor información, ver el sitio en internet <http://www.wwfus.org/global200>.

#### Mapa de Conservación Internacional sobre Áreas Marinas Críticas:

Particular agradecimiento al Dr. Tundi Agardy, ex Director Senior del Programa Global Marino de Conservación Internacional, por su buena voluntad a hacer disponible el conjunto de datos CI por la serie de mapas. Estas áreas no fueron incluidas debido a la dificultad técnica de añadir otro conjunto de datos. Ver el sitio en Internet <http://www.conservation.org/marine/map.htm>.

Acuerdos Pesqueros Regionales: (Para un detalle de la totalidad de los acrónimos en los mapas, ver más abajo)

La mayor parte de los datos acerca de los límites en los acuerdos pesqueros regionales surgen de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y están disponibles en <http://www.fao.org/fi/body/figiscom/index.htm>.

- Los límites para el IATTC y el MHLIC surgen de lo previsto en las respectivas convenciones.
- El NPAFC es aplicable a las aguas más allá de las 200 millas náuticas, pero incluye intercambio de información de stocks de peces anádromos que emigran hacia esta área de aguas adyacentes, incluyendo áreas dentro de las jurisdicciones nacionales. Para una mayor información ver <http://www.npafc.org>.
- NASCO es aplicable a los stocks de peces que emigran más allá de las áreas costera bajo jurisdicción de los Estados en toda la extensión de su migración; en consecuencia es aplicable a la captura de especies anádromas originarias de un país que son capturas dentro de la jurisdicción de otro Estado miembro.
- NASCO, ICCAT, IATTC, CCSBT cubren el espectro migratorio de las especies bajo competencia de la convención, pero sus áreas de aplicación no están definidas por coordenadas geográficas.
- Para NASCO, la Secretaría indica que el stock de salmón más al Este dentro del área de la Convención se encuentra en el río Pechora o cerca de los sistemas vecinos en Rusia, mientras que el límite occidental estaría en ríos de los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá desde la bahía Ungava en el Norte y en el río Connecticut, hacia el Sur. Para mayor información ver <http://www.nasco.org.uk>.
- En el caso de ICCAT, no se utilizan coordenadas geográficas para los límites Sur y Norte en el Atlántico, ni tampoco define los límites Este y Oeste en el Atlántico Norte y Sur. La Secretaría indica que el atún del Atlántico normalmente no migra al Sur de latitud 50° S o al Norte de Latitud 65°N. Los límites Este u oeste varían de acuerdo con las especies. Los límites aquí utilizados son latitud 60°S y 78°N. Para mayor información y mapas de las especies, ver <http://www.iccat.es>, estadísticas, áreas.
- Para el IATTC, que cubre el Océano Pacífico Este, las medidas de conservación y manejo se han generalmente aplicado fuera de la longitud 150°O. El Acuerdo de 1992 sobre el Programa Internacional de Conservación de los Delfines, adoptado bajo el sistema del IATTC, está definido por las siguientes coordenadas: el paralelo 40°N desde la costa de Norteamérica hasta su intersección con el meridiano 150°O; el meridiano 150°O hasta su intersección con el paralelo 40°S; y el paralelo 40°S hasta su intersección con la costa de América del Sur.
- La CCSBT cubre en la actualidad la pesca del atún de aleta azul del sur por Australia, Japón y Nueva Zelanda. Los límites señalados indican el espectro aproximado de las especies.

La Convención MHLIC fue concluida y firmada el 4 de septiembre de 2002, después que el texto de su publicación fuera completada. La Convención no define su límite oeste, pero las medidas de manejo y conservación se aplican en la totalidad del alcance migratorio de los stocks comprendidos o aplicables a áreas específicas dentro del área de la convención, tal como será determinado por la Comisión.

- Para mayor información sobre IBSFC, ver <http://www.ibsfc.org>.

- Para mayor información sobre CCAMLR, ver <http://www.ccamlr.org>.
- Para mayor información y un mapa de NAFO, ver <http://www.nafo.ca>.
- Para mayor información y mapas de NEAFC, ver <http://www.neafc.org>.

Convenciones Marinas Regionales: (Para el nombre completo correspondiente a los nombres de los mapas, ver más abajo)

*N.T.: Los mapas reflejan áreas geográficas de acuerdo con los países elegibles para integrar cada convención, no la totalidad de los países que en todos los casos ya lo han hecho.*

Los conjuntos de datos para los límites de las convenciones regionales marinas son provistos por UNEP/WCMC, con algunas modificaciones para reflejar las previsiones de las respectivas convenciones. Ver también el sitio en Internet <http://www.unep.ch/seas/mappage1.html>.

Asimismo:

- Los límites del Tratado Antártico surgen de los artículos pertinentes del respectivo Tratado.
- Los límites de la Convención del Noreste Atlántico surgen de los artículos pertinentes del respectivo tratado. Esta Convención se extiende al Artico. Se superpone con el programa Ártico, cuyo límite al Sur dentro de la Convención del Noreste Atlántico no está reflejada. Para mayor información ver el sitio en Internet <http://www.ospar.org>.
- Los límites de la región Ártica surgen del Programa de Evaluación y Control Artico (AMAP) del Consejo Ártico. Para mayor información, ver el sitio en Internet <http://www.amap.no>. El límite Sur del programa Ártico que se superpone con la Convención del Atlántico Noreste no está reflejada.
- Se incluye a Sudáfrica dentro del límite de la Convención Africana del Este. Fue invitada a formar parte de esta convención y también expresó su interés en integrar la Convención Africana del Centro y Oeste.
- Somalia es miembro tanto de la Convención del Este Africano como del Mar Rojo. La demarcación de ambas convenciones de datos de la UNEP/WCMC.
- Panamá está incluida dentro del borrador de la Convención y plan de acción para el Pacífico Este Central, dado que ha estado participando en estas discusiones. Adicionalmente, mientras que no forma parte de la Convención del Sudeste, sostiene y participa el plan de acción de la misma.
- China y la República de Corea participan tanto en los planes de acción del Pacífico Noroeste como el Este Asiático.
- Australia participa en la Convención del Pacífico Sur y en el plan de acción del Este Asiático. La demarcación de ambas surge de los datos de UNEP/WCMC.
- La información y los mapas del programa del Mar Caspio están disponibles en el sitio de Internet <http://www.caspianenvironment.org>.
- La información sobre el programa del Mar Báltico está disponible en <http://www.helcom.fi>.
- La información sobre el programa del Mar Caribe está disponible en <http://www.cep.unep.org>.
- La información sobre el programa del Mar Mediterráneo está disponible en <http://www.unepmap.gr>.

## Grandes Ecosistemas Marinos

1. Este del Mar de Bering
2. Golfo de Alaska
3. Corriente de California
4. Golfo de California
5. Golfo de México
6. Plataforma Continental del Sudeste de Estados Unidos
7. Plataforma Continental del Nordeste de Estados Unidos
8. Plataforma de Escocia
9. Plataforma de Terranova
10. Plataforma del Oeste de Groenlandia
11. Islas Pacífico- Hawaiana
12. Mar del Caribe
13. Corriente de Humboldt
14. Plataforma patagónica
15. Corriente de Brasil
16. Nordeste de la plataforma de Brasil
17. Plataforma del este de Groenlandia
18. Plataforma de Islandia
19. Mar de Barents
20. Plataforma noruega
21. Mar del Norte
22. Mar Báltico
23. Plataforma Céltica- Viscaya
24. Costa Ibérica
25. Mar Mediterráneo
26. Mar Negro
27. Corriente de Canarias
28. Corriente de Guinea
29. Corriente de Benguela
30. Corriente de Agulhas
31. Corriente costera de Somalí
32. Mar arábigo
33. Mar Rojo
34. Bahía de Bengala
35. Mar de la China Meridional
36. Mar de Sulú- Célebes
37. Mar de Indonesia
38. Plataforma del noreste de Australia
39. Gran Barrera de Arrecife
40. Plataforma de Nueva Zelanda
41. Mar de la China Oriental
42. Mar Amarillo
43. Corriente de Kuroshio
44. Mar de Japón

- 45. Corriente de Oyashio
- 46. Mar de Okhotsk
- 47. Oeste del Mar de Bering
- 48. Faroe Plateau
- 49. Antártida
- 50. Pacífico de Centroamérica

**Acuerdos de Pesquería regionales [Tablas II-7 y III-4]**

APFIC	Comisión de Pesquería de Asia-Pacífico (1948)
CCAMLR	1980 Convención/Comisión sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
CCSBT	1993 Convención/Comisión para la Conservación del Atún Rojo del Sur
CECAF	Comité de Pesquerías para el Atlántico Este y Central (1967)
GFCM (1949)	Comisión General de las Pesquerías del Mediterráneo
IATTC	Comisión interamericana Tropical de Atún (1949 Convención para el establecimiento de una Comisión interamericana tropical de atún)
IBSFC	Comisión Internacional de Pesquerías del Mar Báltico (1973 Convención sobre pesca y Conservación de los Recursos Vivos en el Mar Báltico y su zona)
ICCAT	1966 Convención Internacional /Comisión para la conservación de atunes del Atlántico
IOTC	Comisión del Atún del Océano Índico (1993)
MHLC	Conferencia Multilateral de alto nivel (2000 Convención sobre la Conservación y Manejo de los peces altamente migratorios en Océano Pacífico Central y Oeste)
NAFO	Organización de las Pesquerías del Atlántico Norte (1978 Convención sobre Cooperación Futura Multilateral en las Pesquerías del Atlántico Noroeste)
NASCO	Comisión Noratlántica del Salmón (1982 Convención para la Conservación del Salmón en el Océano Atlántico Norte)
NEAFC	Comisión de Pesquerías del Atlántico Noreste (1980 Convención sobre futura cooperación multilateral en las pesquerías del Atlántico Noreste)
NPAFC	Comisión de pesquerías anádromas del Pacífico Norte (1992 Convención para la conservación de stocks anádromas en el Océano Pacífico Norte)
RCFCASBA	1991 Convención regional sobre cooperación en pesquerías entre los estados Africanos que bordean el Océano Atlántico.
WECAFC	Comisión de Pesquerías del Atlántico Central y Oeste (1973)
WIOTO	Convención de la Organización del Atún en el Oeste del Océano Índico 1991

**Convenciones Regionales Marinas [Tabla I-1]**

Antártida	Tratado Antártico 1959
Ártico	Estrategia para la Protección Ambiental en el Ártico 1991/ Consejo Ártico 1996
Báltico	Convención sobre la Protección del Ambiente Marino del Área del Mar Báltico 1992
Mar Negro	Convención sobre la protección del Mar Negro contra la contaminación 1992
Caribe	1983 Convención para la protección y desarrollo del Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe
Mar Caspio	Convención Borrador /Plan de acción
E. África	Convención para la Protección, Manejo y Desarrollo del Ambiente marino y costero de la región este de África 1985
E. de los Mares de Asia	Plan de acción de los mares de Asia del Este 1994.
E. Pacífico Central	Plan de acción de los mares de Asia del Este 1994.
Kuwait	<i>Borrador</i> Convención /Plan de Acción
Mediterráneo	Convención Regional para la Cooperación Sobre la Protección del Ambiente Marino de contaminación (Golfo/Kuwait) 1978
N.E. del Atlántico	Convención para la Protección del Ambiente Marino y la Región Costera del Mediterráneo 1995
N.O. Pacífico	Convención para la Protección del Ambiente Marino del Atlántico Noreste 1992.
Mar Rojo	Plan de Acción del Pacífico Noroeste 1994.
S. Asia	Convención Regional para la conservación del Ambiente Marino del Mar Rojo y del Golfo de Adén 1982
S. Pacífico	Plan de acción para los mares del Sur de Asia 1995.
S.E. Pacífico	Convención para la Protección y Desarrollo de los Recursos Naturales y Ambiente de la Región Pacífico Sur 1986
S.O. Atlántico	Convención para la protección del Ambiente Marino y áreas costeras del Pacífico Sudeste 1981
O. África	<i>Borrador</i> Plan de Acción del Atlántico Sudoeste 1981 Convención para la Cooperación en la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino y costero de la Región Africana Oeste y Central.

Tabla I-1

**Convenciones Marco regionales y Acuerdos no Vinculantes  
Sobre el Ambiente Marino.<sup>1</sup> Ver Mapas BI-B8**
**En Vigor****Europa/ Océano Atlántico Noreste**

- Convención para la Protección del Ambiente Marino del Atlántico Noreste (1992) 1998  
Esta Convención reemplaza la Convención de Oslo de 1972 sobre vaciado y la Convención de París de sobre fuentes terrestres, de 1974. Incluye un pequeño segmento del Océano Artico. Comisión Oslo/París. 1974/1978
- Convención sobre la Protección del Ambiente Marino del Área del Mar Báltico (1992) 2000/1980  
Esta Convención reemplaza la Convención Báltica. Comisión de Helsinki
- Estatuto del Consejo Internacional para la Exploración del Mar, revisada como la Convención por el ICES (1964) y el Protocolo de 1970 1968/1975

**África Oeste/Océano Sur Atlántico**

- Convención para Cooperación en la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino y Costero de la Región de África Oeste y Central (1981). PNUMA/WACAF/RCU 1984

**Mares Mediterráneo/Negro/Caspio**

- Convención para la Protección del Ambiente Marino y la Región Costera del mediterráneo (1995). Esta Convención reemplaza la Convención del Mediterráneo de 1976. PNUMA/MEDU NIF/1978
- Convención Internacional Para la Exploración Científica del Mediterráneo (1910). ICSEM
- Convención sobre la Protección del Mar Negro contra la Contaminación (1992). BSEP (Programa del Ambiente del Mar Negro — Black Sea Environment Programme- ) 1994
- Proyecto Marco de la Convención para la Protección del Ambiente Marino del Mar Caspio.<sup>2</sup> UNEP

**Oeste de Asia/Este de África/Océano Indico**

- Convención Regional para la Cooperación sobre la Protección por la contaminación del Ambiente Marino (1978). [Golfo de Kuwait] ROPME (Organización Regional para la Protección del Ambiente Marino—Regional Organization for the Protection of the Marine Environment) 1979
- Convención Regional para la Conservación del Ambiente Marino del Mar Rojo y el Golfo de Aden (1982). PERSGA (Programa para el Ambiente del mar Rojo y el Golfo de Aden—Programme for the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden) 1985
- Convención para la protección, Manejo y Desarrollo del Ambiente marino y Costero de la Región del Este de África (1985). UNEP/EAF/RCU 1996

*No-Vinculante:*

- Plan de Acción de los Mares de Asia del Sur (1995). UNEP/Programa Cooperativo del Ambiente de Asia del Sur (SACEP)

**Asia del Este/Pacífico Sur**

- Convención para la protección y el Desarrollo de los Recursos naturales y el Ambiente de la Región del Pacífico Sur (1986). SREP (Programa Regional del Ambiente del pacífico Sur—South Pacific Regional Environment Programme). Acuerdo que establece el SPREP (1993). 1990  
1995

*No-Vinculante:*

- Plan de Acción de los mares del Este de Asia (1983, rev. 1994). UNEP/Cuerpo Coordinador sobre los Mares del Este de Asia (Coordinating Body on the Seas of East Asia COBSEA)

*(continúa)*

Tabla I-I (continuación)

Convenciones Marco regionales y Acuerdos no Vinculantes Sobre el Ambiente Marino 155. Ver Mapas BI-B8	En Vigor
<p><b>Asia del Este/Océano Pacífico Norte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención para una Organización Científica Marina del Pacífico Norte (1990). PICES (Pacific ICES)</li> </ul> <p><i>No-Vinculante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Acción del Pacífico Noroeste (1994). UNEP/NOWPAP</li> </ul>	1992
<p><b>Latino América/Océano Pacífico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención para la Protección del Ambiente marino y las Áreas Costeras del pacífico Sudeste (1981). CPPS (Comisión Permanente para el Pacífico Sur (Permanent Commission for the South Pacific)</li> <li>• Borrador de la Convención para el Pacífico Central Este. UNEP</li> </ul>	1986
<p><b>Latino América/Océano Atlántico Sur</b></p> <p><i>No-Vinculante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Acción Borrador del Atlántico Sudoeste. UNEP</li> </ul>	
<p><b>Mar Caribe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino de la región del Gran Caribe (1983) UNEP/CAR/RCU</li> </ul>	1986
<p><b>Antártico/Océano Sur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado Antártico (1959). Partes del Tratado Antártico.</li> </ul> <p>Protocolo sobre Protección Ambiental (1991).</p>	1961 1998
<p><b>Océano Artico</b></p> <p><i>No-Vinculante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia Ambiental de Protección del Artico (1991). Consejo Artico</li> <li>• Declaración sobre el Establecimiento del Consejo Artico (1996).</li> </ul>	

## ENDNOTES

- 1 La sigla de la secretaría responsable continúa al título. Lo que comúnmente se refiere al “programa regional de los mares del PNUMA” incluye 9 convenciones lanzadas bajo los auspicios del PNUMA y varios programas regionales adicionales, basados en “planes de acción”, para los cuales no hay un acuerdo formal legal. Cuatro de las convenciones regionales han elegido al PNUMA como huésped administrativo para una secretaría, mientras que las otras cinco han elegido o establecido un cuerpo regional independiente para llevar a cabo las funciones de secretaría. Los planes de acción están todos servidos por el PNUMA. Los programas regionales iniciados fuera del PNUMA incluyen tres convenciones – las convenciones del Mar Báltico y Atlántico Nordeste y el Tratado Antártico – y la Estrategia Artica de Protección Ambiental (Arctic Environmental Protection Strategy (AEPS)) ahora bajo el amparo del Consejo Artico). Los arreglos administrativos para estos programas han sido establecidos por los estados participantes directamente.
- 2 Acuerdo pendiente sobre el estatus legal del mar Caspio.

(continúa)

Tabla II-I

Buques<sup>1</sup>

## En vigor

**Acuerdos Globales****Seguridad de buques y Control de la Contaminación**

- Convención de la ONU sobre la Ley del océano (1982). ONU/DOALOS 1994
- Convención Internacional sobre Líneas de Carga (1966) y Protocolo de 1988. IMO 1968/2000
- Convención Internacional sobre Medidas de Tonelaje de Barcos (1969). IMO 1982
- Convención Internacional sobre Regulaciones para la Previsión de las Colisiones en el Mar (COLREG 1972). IMO 1977
- Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por Barcos (1973) y Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78). IMO 1983
  - Anexo I — Descargas de Petróleo 1983
  - Anexo II — Descargas de Sustancias Líquidas Nocivas 1987
  - Anexo III — Sustancias Peligrosas Empaquetadas y en Contenedores 1992
  - Anexo IV — Descarga de efluentes cloacales
  - Anexo V — Descarga de Basura 1988
  - Anexo VI — Regulaciones para la Prevención de la Contaminación Aérea por Barcos (Protocolo de 1997) NIF
- Código Internacional para la Construcción y Equipamiento de Barcos que Acarrear Sustancias Químicas Peligrosas a Granel (Código IBC), es obligatorio bajo MARPOL 73/78 (y SOLAS).
- Código Internacional Marítimo sobre Bienes Peligrosos (Código IMDG), es obligatorio bajo MARPOL 73/78, Anexo III (y SOLAS), a partir del 1 de enero de 2002.
- Código para la Construcción y Equipamiento de Barcos que Acarrear Sustancias Químicas Peligrosas a Granel (Código BCH), es obligatorio bajo MARPOL 73/78.
- Convención Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS 1974) y Protocolos de 1978 y 1988. IMO 1980/81/2000
  - Código Internacional para la Construcción y Equipamiento de Barcos de Carga a Granel de Gases en Estado Líquido (Código IGC) es obligatorio bajo SOLAS.
  - Código IBC es obligatorio bajo SOLAS (y MARPOL 73/78).
  - Código Internacional para el Transporte Seguro de combustible Nuclear Irradiado, Plutonio y Desechos de Alto Nivel de Radioactividad a Bordo de Barcos (Código INF) es obligatorio bajo SOLAS a partir del 1 de enero de 2001.
  - Código IMDG es obligatorio bajo SOLAS (y MARPOL 73/78, Anexo III) a partir del 1 de enero de 2002.
  - Código Internacional de Manejo de la Seguridad para las Operaciones Seguras de Barcos y para Prevención de la Contaminación (Código ISM) es obligatorio bajo SOLAS para ciertos barcos a partir de julio de 1998 y para todos los barcos hacia el 1 julio de 2002.
- Convención Internacional en Estándares de Entrenamiento, Certificación y Guardias para Marineros (STCW 1978, substancialmente revisada en 1995). IMO 1984/1997
  - Entrenamiento de marineros, Certificación y Código de Guardias, la Parte A es vinculante bajo STCW a partir del 1 de febrero de 1997.
- Convención sobre la Protección de Material Nuclear (1979). IAEA 1987
- Convención Colectiva sobre la Seguridad del Manejo de Consumo de Combustible y sobre la Seguridad en el Manejo de Residuos Radioactivos (1997). IAEA NIF
- Convención de la ONU sobre Condiciones para el Registro de Barcos (1986). IMO NIF

**No-Vinculante:**

- Código Técnico sobre Control de Emisiones de Oxidos de Nitrógeno provenientes de Maquinarias Marinas a Gasoil (1998). IMO

(continúa)

Tabla II-I (continuación)

Buques <sup>1</sup>	En vigor
<b>Acuerdos Globales</b>	
<b>Estándares de trabajo<sup>2</sup></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención sobre Navegación Mercante (estándares mínimos) (1976) y Protocolo de 1996. ILO N° 147</li> </ul>	1991/NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Concerniente al Bienestar de los Marineros en el Mar y en Puerto (1987). ILO N° 163</li> </ul>	1990
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de STCW, arriba. IMO</li> </ul>	
<b>Barcos pesqueros<sup>3</sup></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Internacional Para la Seguridad de los Barcos Pesqueros (1977) y Protocolo de 1993.<sup>4</sup> IMO</li> </ul>	NIF/NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Internacional sobre STCW para el personal de los Barcos Pesqueros (STCW-F 1995). IMO</li> </ul>	NIF
<i>No-Vinculante:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Seguridad Para Pescadores y Barcos Pesqueros y Lineamientos Voluntarios. IMO, en colaboración con FAO e ILO.</li> </ul>	
<b>Preparación ante Emergencias y Respuesta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Internacional relativa a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes por Contaminación con Petróleo (1969) y Protocolo de 1973 (IMO)</li> </ul>	1975/1983
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención internacional sobre Salvamento (1989). IMO</li> </ul>	1996
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención internacional sobre Preparación, Respuesta y Cooperación ante Contaminación por Petróleo (1990). IMO</li> </ul>	1995
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Protocolo con respecto a sustancias nocivas y peligrosas (2000).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de la Convención sobre Naufragio y Remoción. IMO</li> </ul>	
<b>Responsabilidad y Compensación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención internacional sobre Responsabilidad Civil por Daño por Contaminación con Petróleo (1969) y Protocolos de 1976 y 1992. IMO</li> </ul>	1975/1981 1996
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Internacional sobre el Establecimiento de un Fondo Internacional para la Compensación por Daño por Contaminación con Petróleo (1971) y Protocolos de 1976 y 1992. IMO</li> </ul>	1978/1994/ 1996
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención sobre la Responsabilidad de los Operadores de barcos Nucleares (1962).</li> </ul>	NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Relativa a la Responsabilidad Civil en el Campo del Transporte Marítimo de Material Nuclear (1971). IMO</li> </ul>	1975
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención sobre la Limitación de la Responsabilidad por Derechos Marítimos (1976) y Protocolo de 1996.</li> </ul>	1986/NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Internacional sobre Responsabilidad y Compensación en Conexión con el Transporte por Mar de Sustancias Peligrosas y Nocivas (1996). IMO</li> </ul>	NIF
<b>Rutas de Barcos y Áreas Protegidas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MARPOL 73/78, Anexos I, II, V — Áreas Especiales. (Tabla II-8)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de LOS, Artículo 211.6.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• COLREG 1972.<sup>5</sup> IMO</li> </ul>	

(continúa)

Tabla II-I (continuación)

Buques <sup>1</sup>	En vigor
<p><b>Acuerdos Globales</b></p> <p><b>Rutas de Barcos y Áreas Protegidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOLAS 1974. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos y Criterios para Informes sobre Barcos (1994/1995) es obligatoria desde el 1 de enero de 1996.</li> <li>• Disposiciones Generales sobre Rutas de Barcos (1985) son obligatorias desde el 1 de enero de 1997.</li> <li>• Lineamientos para los Servicios de tráfico de Buques (1985) son obligatorias desde el 1 de julio de 1999.</li> </ul> </li> </ul> <p><i>No-Vinculantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos para la Designación de Áreas Especiales y la Identificación de Áreas Marinas Particularmente Sensibles (PSSAs) (1991).<sup>6</sup></li> </ul>	
<p><b>Introducción de especies exóticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Regulaciones sobre el manejo de Agua de Balasto, a ser adoptadas como un nuevo anexo a MARPOL 73/78 o bien como una nueva convención separada. IMO</li> <li>• Convención Internacional sobre el Control de sistemas anti incrustantes barcos. IMO (2001). IMO</li> </ul> <p><i>No-Vinculante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos Internacionales para el Control y Manejo de Agua de Balasto de los Barcos para Minimizar la Transferencia de Organismos Acuáticos y Patógenos (1997). (A.868(20)) Este reemplaza a los Lineamientos para Prevenir la Introducción de organismos Acuáticos y Patógenos Indeseados del Agua de Balasto de los Barcos y la Descarga de sedimentos. IMO</li> </ul>	NIF
<p><b>Acuerdos Regionales</b></p> <p><b>Contaminación Originada en Barcos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo IV a la Convención del Mar Báltico para la prevención de la Contaminación originada en barcos (1992). El anexo de 1992 reemplaza al anexo de 1974.</li> <li>• Anexo IV al Protocolo Antártico de 1991: prevención de la contaminación marina (1991).</li> </ul> <p><i>No-Vinculante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Conducta para la prevención de la Contaminación de Pequeños Barcos en Marinas y Ancladeros en la Región del Caribe (1996)</li> </ul>	2000/1980 1998
<p><b>Inspección/Aplicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorándum de Entendimiento (MOU)<sup>7</sup> sobre el Control del estado del Puerto (1982)—Europa</li> <li>• Acuerdo de Viña del Mar sobre el Control del Estado del Puerto (1992)—Latino América</li> <li>• MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región del pacífico Asiático (1993)</li> <li>• MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región del Caribe (1996)</li> <li>• MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región del mediterráneo (1997)</li> <li>• MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región del océano Indico (1998).</li> <li>• MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región de África Central y del Oeste (1999).</li> <li>• Proyecto de MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región del mar Negro (2000).</li> <li>• Proyecto de MOU sobre Control del Estado del Puerto en la Región del Área Marina del ROPME (Golfo/Kuwait).</li> </ul>	

(continúa)

Tabla II-I (continuación)

Buques <sup>1</sup>	En vigor
<b>Acuerdos Regionales</b>	
<b><i>Preparación ante Emergencias y Respuesta</i></b>	
• Acuerdo Concerniente a la Cooperación en Medidas para Tratar la Contaminación del Mar por Petróleo (1971). Países Nórdicos.	1971
• Acuerdo Conjunto entre el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica y el Gobierno de Canadá Relativo al Establecimiento de Planes de Contingencia [Marina] por Contaminación por Derrames de Petróleo y otras Sustancias Nocivas (1974) y Enmiendas de 1977 y 1982. <sup>8</sup>	1974/77/82
• Acuerdo del Mar del Norte: para la cooperación en el trato con contaminación por petróleo y otras sustancias dañinas (1983). Este acuerdo reemplaza el Acuerdo del Mar del Norte de 1969.	1989/1969
• Acuerdo del Atlántico Nordeste: de cooperación para la protección de las costas y aguas contra la contaminación debida a hidrocarburos y otras sustancias peligrosas (1990).	NIF
• Anexo VII, Mar Báltico: respuesta a los incidentes de contaminación (1992). El anexo de 1992 reemplaza al de 1974.	2000/1980
• Protocolo de África del Oeste y Central: concerniente a la cooperación para combatir la contaminación e n casos de emergencia (1981).	1984
• Protocolo del Mar Mediterráneo: concerniente a la cooperación para combatir la contaminación por petróleo y otras sustancias dañinas en casos de emergencia (1976).	1978
• Protocolo del Mar Negro: sobre cooperación para combatir la contaminación por petróleo y otras sustancias dañinas en situaciones de emergencia (1992).	1994
• Protocolo del Golfo de Kuwait: concerniente a la cooperación regional para combatir la contaminación por petróleo y otras sustancias dañinas en casos de emergencia (1978).	1979
• Protocolo del Mar Rojo: concerniente a la cooperación regional para combatir la contaminación por petróleo y otras sustancias dañinas en casos de emergencia (1982).	1985
• Protocolo del Este de África: concerniente a la cooperación para combatir la contaminación marina en casos de emergencia (1985).	1996
• Protocolo del Pacífico Sur: concerniente a la cooperación para combatir las emergencias de contaminación (1986).	1990
• Acuerdo del pacífico Sudeste: sobre cooperación regional para combatir la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias dañinas en casos de emergencia (1981) y 1983 protocolo suplementario.	1986/1987
• Protocolo del Caribe: concerniente a la cooperación para combatir derrames de petróleo (1983).	1986
• Protocolo Antártico y su Anexo IV: prevención de la contaminación marina (1991).	1998
<b>ENDNOTES</b>	
1 Estas convenciones y códigos relacionados se actualizan frecuentemente a través de la Organización Marítima Internacional (IMO). Sus numerosas enmiendas no están indicadas aquí.	
2 El Código Internacional de Marineros de la Organización Internacional del trabajo (OIT), incorpora los estándares de trabajo establecidos en unas 39 Convenciones de la OIT y 30 recomendaciones. La Convención de 1976 es la de alcance más lejano y cubre muchas flotas mercantes del mundo. La aplicación por el estado del puerto debe ser aplicado prosiguiendo a la Convención y Protocolo de 1976, que incluyen en un apéndice adicional de las Convenciones de la OIT sujetas a las disposiciones del cumplimiento [A/52/487, 20 Oct. 1997 en párrafos 100-103]	
3 La OIT está revisando cuál de sus instrumentos deberían ser aplicados al sector de las pesquerías. [A/52/487 en párrafo 105]	
4 El Protocolo de 1993 enmienda y absorbe la Convención de 1997, la cual nunca entró en vigor. En vista del bajo número de estados que han ratificado estos instrumentos, la IMO ha comenzado a revisar el Código y los lineamientos no vinculantes.	
5 Estas definen la competencia de la IMO para adoptar esquemas de separación de tráfico y regular el uso por los barcos de los mismos.	
6 La Asamblea de la IMO aprobó nuevos procedimientos en 1999 (A.885(21)), enmendando los Lineamientos de 1991 (A.720(17)).	
7 Los MOUs son arreglos cooperativos informales, más que tratados.	
8 Esto cubre las áreas limítrofes del Atlántico, Pacífico y Artico	

Tabla II-2

Disposición en el Mar de Residuos (Vertido) y Transporte Marítimo de residuos	En Vigor
<b>Acuerdos Globales</b>	
<b>Vertido</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de la ONU sobre la Ley del Mar (1982). ONU/DOALOS</li> <li>• Convención para la Prevención de la contaminación marina por Vertido de Residuos y otras materias (Convención de Londres 1972) y Protocolo de 1996. IMO</li> </ul>	1994 1975/NIF
<i>No-Vinculante:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco de evaluación de Material Dragado (1995). IMO</li> <li>• Lineamientos para la Evaluación de Residuos y otras Materias que deben ser Consideradas para Vertido (1997). IMO</li> <li>• Proyecto de Lineamientos para cada uno de los residuos específicos que está permitido verter bajo el protocolo de la Convención de Londres de 1996 (2000).</li> </ul>	
<b>Transporte Marítimo de Desechos y Comercio Internacional (Ver también Tabla II-3 sobre Contaminación Nuclear)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Desechos Dañinos y su Disposición (Convención de Basilea 1989). PNUMA</li> <li>• Convención sobre el Consentimiento Previo Fundamentado (Prior Informed Consent (PIC)) Procedimiento para Ciertas Sustancias Químicas Dañinas en el Comercio Internacional (1998).PNUMA y FAO</li> <li>• Proyecto de Convención Global sobre Contaminantes Orgánicos persistentes (POPs).</li> </ul>	1992  NIF
<i>No-Vinculante:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos del Cairo y Principios para el Manejo Ambientalmente Saludable de desechos Dañinos (1987). PNUMA</li> <li>• Lineamientos de Londres para el Intercambio de información sobre Sustancias Químicas en el Comercio Internacional (1987) y enmiendas de 1989. PNUMA</li> <li>• Código internacional de Conducta sobre la Distribución y Uso de pesticidas (1985) y Enmiendas de 1989. FAO</li> </ul> <p><i>Los dos documentos inmediatamente arriba han sido modificados para conformar con la Convención PIC y constituyen el “procedimiento interino de PIC” hasta una fecha a ser especificada por la COP1 de la Convención</i></p>	.
<b>Responsabilidad y Compensación por Daño (Ver también Tabla II-1)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo a la Convención de Basilea sobre Responsabilidad y Compensación por Daño Resultante de Movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su Disposición (1999). PNUMA</li> </ul>	NIF
<b>Acuerdos Regionales</b>	
<b>Vertido</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención del Atlántico Nordeste, Anexo II: prevención y eliminación de contaminación por vertido o incineración (1992). Esta reemplaza la Convención de Oslo de 1972.</li> </ul>	1998/1984
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención del Mar Báltico, Anexo V: exenciones de la prohibición general de vertido de basura y otras materias (1992). Esta reemplaza al anexo de 1974.</li> </ul>	2000/1980
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo del Mar Mediterráneo: vertido desde barcos y aeronaves o incineración en el mar (1976, enmendada en 1995).</li> </ul>	1978/NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo del mar Negro: vertido (1992).</li> </ul>	1994
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo del Pacífico Sur: vertido (1986).</li> </ul>	1990
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo del Pacífico Sudeste contra la contaminación Radioactiva (1989).</li> </ul>	1995
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo Antártico, Anexo III: Disposición y Manejo de Desechos (1991).</li> </ul>	(continúa)

Tabla II-2 (continuación)

Disposición en el Mar de Residuos (Vertido) y Transporte Marítimo de residuos	En Vigor
<b>Acuerdos Regionales</b>	
<b>Vertido</b>	
• Convención del Atlántico Nordeste, Anexo II: prevención y eliminación de contaminación por vertido o incineración (1992). Esta reemplaza la Convención de Oslo de 1972.	1998/1984
• Convención del Mar Báltico, Anexo V: exenciones de la prohibición general de vertido de basura y otras materias (1992). Esta reemplaza al anexo de 1974.	2000/1980
• Protocolo del Mar Mediterráneo: vertido desde barcos y aeronaves o incineración en el mar (1976, enmendada en 1995).	1978/NIF
• Protocolo del mar Negro: vertido (1992).	1994
• Protocolo del Pacífico Sur: vertido (1986).	1990
• Protocolo del Pacífico Sudeste contra la contaminación Radioactiva (1989).	1995
• Protocolo Antártico, Anexo III: Disposición y Manejo de Desechos (1991).	1998
<b>Acuerdos Regionales</b>	
<b>Transporte Marítimo de Desechos y Comercio Internacional</b>	
• Convención sobre la Prohibición de Importación a África y el Control de Movimientos Transfronterizos y Manejo de Desechos Peligrosos dentro de África (1991). OAU (Organización de la Unidad Africana—Organization of African Unity)	1996
• Protocolo del Mar Mediterráneo sobre movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su disposición (1996).	NIF
• Protocolo del Golfo de Kuwait sobre el control de movimientos transfronterizos y disposición de desechos peligrosos y otros desechos (1998).	NIF
• Acuerdo Regional de Centro América sobre Movimientos transfronterizos de Desechos Peligrosos (1992). <sup>1</sup>	1995
• Convención para la Prohibición de Importación a los Países del Foro de Islas de desechos peligrosos y Radioactivos y para el Control del Movimiento transfronterizo y Manejo de desechos peligrosos dentro de la Región del pacífico Sur (1995). Foro del Pacífico Sur.	NIF
• Acuerdo sobre el monitoreo de Cargamentos transfronterizos de Desechos peligrosos entre Miembros de la Comunidad de naciones de Estados Independientes (1996). <sup>1</sup>	1997
• Prohibición sobre la Exportación de desechos peligrosos para su disposición en la Antártida bajo la Convención de basilea (1989).	1992
• Protocolo de LRTAP (Convención sobre Contaminación Transfronteriza Aérea de Largo Alcance—Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution sobre POPs (1998). ECE (Comisión Económica para Europa—Economic Commission for Europe (ONU))	NIF
<b>ENDNOTES</b>	
1 No se ha verificado que estos acuerdos cubren el transporte marítimo.	

Tabla II-3

Contaminación Nuclear desde la Perspectiva Marina	En Vigor
<b>SEGURIDAD NUCLEAR Y RESPONSABILIDAD EN GENERAL</b>	
<b>Acuerdos Globales</b>	
• Convención sobre Protección Física de material Nuclear Material (1979). IAEA	1987
• Convención sobre seguridad Nuclear (1994). IAEA	1996
• Convención Colectiva sobre la Seguridad del Manejo de Consumo de Combustible y sobre la Seguridad en el Manejo de Residuos Radioactivos (1997). IAEA	2001
<b>Preparación ante Emergencias y Respuesta</b>	
• Convención sobre la Notificación Temprana de un Accidente Nuclear (1986). IAEA.	1986
• Convención sobre Asistencia en el Caso de un Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica (1986). IAEA.	1987
<b>Responsabilidad y Compensación:</b>	
• Convención de Viena Convención Sobre responsabilidad Civil por daño Nuclear (1963) y Protocolos de 1963 y 1997. IAEA	1977/77/NIF
• Protocolo Colectivo Relativo a la Aplicación de las Convenciones de Viena y París (arriba) (1988). IAEA	1992
• Convención sobre Compensación Suplementaria por Daño Nuclear (1997). IAEA	NIF
<b>Acuerdos Regionales</b>	
• Convención de París Sobre la Responsabilidad de Terceras Partes en el Campo de la Energía Nuclear (1960) y Protocolos de 1964 y 1982 1968/74/88 y Convención Suplementaria (1963) y Protocolos de 1964 y 1982. IAEA	1974/74/91 1974/74/91
• Protocolo Colectivo Relativo a la Aplicación de las Convenciones de Viena (arriba) y París (1988). IAEA	1992
<b>TRANSPORTE Y COMERCIO INTERNACIONAL MARITIMO DE MATERIALES NUCLEARES Y DESECHOS RADIOACTIVOS</b>	
<b>Acuerdos Globales</b>	
• UNCLOS, Artículos 22.2 y 23.162	1994
• Código Internacional para el Acarreo Seguro de Combustible, Plutonio y Desechos de Alto Nivel de radioactividad a bordo de barcos (1993), obligatorio bajo SOLAS desde el 1 de enero de 2001 (Código INF). IMO	
<b>Preparación ante Emergencias y Respuesta</b>	
• Tabla II-I, en la medida en que las sustancias radioactivas pueden ser cubiertas.	
• El Código INF cubre los planes de emergencia a bordo.	
<b>Responsabilidad y Compensación:</b>	
• Convención sobre la Responsabilidad de Operadores de Barcos Nucleares (1962).	NIF
• Convención Relativa a la Responsabilidad Civil en el Campo del Acarreo Marítimo de Material Nuclear (1971). IMO	1975
<b>Acuerdos Regionales</b>	
• Convención sobre la Prohibición de Importar a África y el Control de Movimientos Transfronterizos y Manejo de Desechos Peligrosos dentro de África (1991). <sup>2</sup> OAU	NIF
• Convención para Prohibir la Importación a los Países del Foro de Islas de Desechos Peligrosos y Radioactivos y para Controlar el Movimiento Transfronterizo de Desechos Radioactivos dentro de la Región del Pacífico Sur (1995). Foro del Pacífico Sur.	NIF

(continúa)

Tabla II-3 (continuación)

Contaminación Nuclear desde la Perspectiva Marina	En Vigor
<p><i>No-Vinculante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia del Atlántico Nordeste con respecto a Sustancias Radioactivas (1998).</li> </ul>	
<b>DISPOSICION DE DESECHOS RADIOACTIVOS (VER TAMBIEN TABLA II-2)</b>	
<p><b>Acuerdos Globales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición sobre Disposición en el Mar. Convención de Londres (1972, y Enmiendas de 1996). IMO</li> </ul>	1975/NIF
<p><b>Acuerdos Regionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición sobre Disposición en el Mar bajo instrumentos regionales de vertido.<sup>3</sup> (Tabla II-2)</li> <li>• Prohibición de Disposición en la Antártida. Tratado Antártico (1959).</li> </ul>	1961
<b>ZONAS NUCLEARES LIBRES</b>	
<p><b>Acuerdos Globales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado que Prohíbe las Armas Nucleares, Pruebas en la Atmósfera, en el Espacio Exterior y Bajo el Agua (1963).</li> <li>• Tratado sobre la Prohibición de Emplazamiento de Armas Nucleares y otras Armas de destrucción Masiva en el Lecho Marino y el Piso Oceánico y en el Subsuelo del mismo (1971)..</li> <li>• Tratado Comprensivo sobre Prohibición de Pruebas Nucleares (1996).</li> </ul>	1963 1972 NIF
<p><b>Acuerdos Regionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado y Protocolos para la Prohibición de Armas Nucleares en Latino América (1967).</li> <li>• Tratado sobre Zona Nuclear Libre en el Pacífico Sur (1985) y Protocolos de 1986.</li> <li>• Tratado y Protocolo sobre Zona Nuclear Libre en África (1995).<sup>4</sup></li> <li>• Tratado y Protocolo sobre Zona Nuclear Libre en el Sudeste de Asia (1995).<sup>5</sup></li> <li>• Antártida: Prohibición sobre Explosiones Nucleares, Prueba de Armas Nucleares, y la Disposición de Desechos Radioactivos. Tratado Antártico (1959).</li> </ul>	1968/1969 1986/88 <sup>6</sup> NIF 1997 1961
<b>ENDNOTES</b>	
<p>1 Prevé que ejerciendo un pasaje inocente en el mar territorial, los barcos extranjeros que acarrean sustancias nucleares u otras sustancias inherentemente peligrosas o nocivas, y los barcos a propulsión nuclear deben llevar documentos y observar medidas de precaución especiales establecidas para tales barcos por acuerdos internacionales y deben navegar en vías navegables especialmente designadas.</p> <p>2 Aunque la Convención de Basilea no cubre los desechos radioactivos abordados bajo otros sistemas de internacionales de control, tales como la Convención de Londres, la Convención de Bamako para África prohíbe todo vertido en el mar y disposición en el lecho marino. Esta suplementa de forma muy útil, protecciones para países que no son parte de la Convención de Londres.</p> <p>3 Por ejemplo, la Convención del Mar Báltico prohíbe todo vertido de desechos radioactivos; la Convención del Atlántico Nordeste hace lo mismo, con las exenciones de dos partes; y la Convención de 1986 de los mares regionales del Pacífico Sur prohíbe el almacenamiento de desechos radioactivos u otras sustancias radioactivas y llama a tomar medidas para prevenir, controlar y reducir la contaminación por el almacenamiento de desechos tóxicos y peligrosos, y de las pruebas de dispositivos nucleares.</p> <p>4 El Protocolo no está en vigor.</p> <p>5 El tratado Africano cubre el vertido de desechos radioactivos u otras sustancias radioactivas sólo dentro del mar territorial y cubre aguas archipelágicas.</p> <p>6 El tratado del Sudeste de Asia cubre el vertido en el mar territorial, aguas archipelágicas ZEE y plataforma continental, y define el vertido para incluir la disposición deliberada en el mar de buques, aeronaves u otras estructuras que contienen material radioactivo.</p>	

Tabla II-4

## Contaminación por fuentes y actividades Terrestres

## En Vigor

**Acuerdos globales**

- Convención de la ONU sobre la Ley del Mar (1982). ONU/DOALOS

1994

*Vínculos Explícitos:*

- Convención de la ONU sobre la Ley de Usos no Navegacionales de Cursos de Agua Internacionales (1997).
- Convención sobre Contaminantes Orgánicos persistentes (POPs) Persistent Organic Pollutants—2001).

NIF

NIF

*No Vinculantes:*

- Programa Global de Acción sobre la Protección del Ambiente Marino de las Actividades Terrestres (1995). UNEP Este acuerdo sustituye efectivamente los Lineamientos de Montreal para la Protección del Ambiente Marino contra la contaminación Originada en Fuentes Terrestres (1985).
- Código Internacional de Conducta sobre la Distribución y Uso de Pesticidas (1985), como fue enmendada. FAO
- Lineamientos del Cairo y Principios para el Manejo Ambientalmente Sano de Residuos peligrosos (1987). UNEP

**Preparación ante Emergencias y Respuesta**

- Convención Concerniente a la Seguridad en el Uso de Sustancias Químicas en el Trabajo (1990). ILO No. 170
- Convención Concerniente a la Prevención de Accidentes Industriales Graves (1993). ILO No. 174

1993

1997

**Acuerdos Regionales**

- Anexo I, Atlántico Nordeste: sobre la previsión y eliminación de la contaminación proveniente de fuentes terrestres (1992). Este reemplaza a la Convención de París de 1974.
- Anexo III, Mar Báltico: criterios y medidas concernientes a la prevención de la contaminación por fuentes terrestres (1992). El anexo de 1992 reemplaza al anexo de 1974.
- Protocolo del Mar Mediterráneo: (1980, enmendado en 1996)
- Protocolo del Mar Negro: contaminación basada en fuentes terrestres (1992).
- Protocolo del Golfo de Kuwait: contaminación basada en fuentes terrestres (1990).
- Protocolo del Pacífico Sudeste: contaminación basada en fuentes terrestres (1983).
- Protocolo del gran Caribe: contaminación basada en fuentes y actividades terrestres (1999).

1998/1978

2000/1980

1983/NIF

1994

1993

1986

NIF

*Vínculos Explícitos*

- Agua Dulce:<sup>1</sup> Convención sobre la protección y Uso de Cursos de Agua Transfronterizos y Lagos Internacionales (1992). ECE
- Contaminación aérea: (Tabla II-6)
- Evaluación de Impacto Ambiental:
  - Convención sobre EIA en un Contexto Transfronterizo (1991). ECE
  - Directivas de la Comunidad Europea.
  - Convención Nórdica (1974).
  - Protocolo Antártico, Anexo I (1991).
- Preparación ante Emergencias y Respuesta:
  - Convención sobre Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales (1992). ECE
- Responsabilidad y Compensación
  - Convención Nórdica (1974).
  - Convención sobre Responsabilidad Civil por daños resultantes de actividades peligrosas para el ambiente (1993). Consejo de Europa

1996

1997

1976

1998

2000

1976

NIF

**ENDNOTES**

1 Se debería requerir un examen completo para determinar cual de los acuerdos sobre cuencas fluviales de la Tabla II-10 se dirige explícitamente al medio marino y costero.

Tabla II-5

**Contaminación por Actividades Costa Afuera****En Vigor****Global: General**

- Convención de la ONU sobre la Ley del Mar (1982). ONU/DOALOS 1994
- MARPOL 73/78 cubre plataformas fijas y flotantes. II-2
- La Convención de Londres cubre plataformas fijas y flotantes, incluyendo la disposición en el mar de estructuras de costa afuera. II-3

Ambas convenciones de IMO exigen las descargas y vertido desde instalaciones relacionadas con el desarrollo y el procesamiento de minerales en el lecho marino, excepto para ciertas descargas de petróleo. La IMO está revisando el Anexo I de MARPOL para clarificar su aplicabilidad a la producción flotante de petróleo y a las unidades de almacenamiento.

*No Vinculante:*

- Lineamientos y estándares para la Remoción de Instalaciones y Estructuras Costa afuera sobre la Plataforma Continental y en la ZEE (1989). IMO
- Recomendaciones sobre Zonas de Seguridad y Seguridad de la Navegación alrededor de Instalaciones y Estructuras Costa afuera (1989).
- Código para la Construcción y el Equipamiento de Unidades Móviles de Perforación (1989).
- Código para la Práctica Segura para el Acarreo de Cargas y Personas por Buques de Abastecimiento de Aguas Adentro (1997). IMO
- Proyecto de Recomendaciones sobre el Entrenamiento del personal sobre Unidades Móviles Costa afuera (1999). IMO

**Actividades Globales sobre Petróleo y Gas*****Preparación ante Emergencias y Respuesta***

- Convención Internacional sobre Preparación, Respuesta y Cooperación por Contaminación por Petróleo (1990). IMO 1995

*No Vinculante:*

- Lineamientos y Principios sobre Minería y Perforaciones (1982). UNEP

**Actividades Regionales sobre Petróleo y Gas y otras Actividades Minerales<sup>1</sup>**

- Anexo III, Atlántico Nordeste: fuentes costa afuera (1992). 1998
- Anexo VI, Mar Báltico: actividades costa afuera (1992). NIF 2000
- Protocolo del Mar Mediterráneo: exploración y explotación de la plataforma continental y el lecho marino y su subsuelo (1994). NIF
- Protocolo del Golfo de Kuwait: exploración y explotación de la plataforma continental (1989). 1990

***Evaluación de Impacto Ambiental***

- Convención sobre EIA en un Contexto Transfronterizo (1991). ECE 1997
- Convención Nórdica (1974). 1976

***Preparación ante Emergencias y Respuesta***

- Ver Tabla II-1 y texto en la Sección II.B.7.

***Responsabilidad y Compensación***

- Convención Nórdica (1974). 1976
- Convención sobre responsabilidad Civil por Daño por Contaminación con Petróleo resultante de la Exploración y Explotación de los Recursos Minerales de los fondos marinos (1977). Esta Convención cubre el Mar del Norte, el Mar Báltico y el Atlántico Nordeste. NIF

(continúa)

Tabla II-5 (continuación)

Contaminación por Actividades Costa Afuera	En Vigor
<p><b>Otras Actividades Regionales</b></p> <p>Los siguientes protocolos regionales sobre contaminación marina originada en fuentes terrestres cubre descargas desde instalaciones costa afuera y estructuras usadas para propósitos diferentes que la exploración y explotación de los fondos marinos y la plataforma continental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golfo de Kuwait.</li> <li>• Mar Mediterráneo.</li> </ul>	
<p><b>ENDNOTES</b></p>	
<p>1 Los acuerdos del Atlántico Nordeste, el Mar Báltico y el Golfo de Kuwait, sólo cubren el petróleo y el gas costa afuera, mientras que el Protocolo del Mar Mediterráneo cubre todas las actividades relacionadas con los recursos minerales</p>	

Tabla II-6

Contaminación de o a través del Aire	En Vigor
<b>Acuerdos globales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de la UN sobre el Derecho del Mar (1982). UN/DOALOS</li> </ul>	1994
<b>Aeronaves</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención sobre aviación Civil Internacional (1944). ICAO</li> </ul>	1947
<b>Barcos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo VI de MARPOL 73/78, Regulaciones para la Prevención de Contaminación Aérea por Barcos (1997). IMO.</li> </ul>	NIF
<i>No Vinculante:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Técnico sobre el Control de Emisiones de Oxidos de Nitrógeno de Maquinarias marinas a Gasoil (1998). IMO</li> </ul>	
<b>Instalaciones y Estructuras Costa Afuera</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo VI de MARPOL 73/78, aplica a plataformas fijas y flotantes y aparejos de perforación, pero exceptúa las emisiones costa afuera de actividades relacionadas al desarrollo de actividades minerales en el lecho marino.</li> </ul>	
<b>Gases Invernadero y Adelgazamiento de la Capa de Ozono</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Marco sobre Cambio Climático (1992). UN</li> </ul>	1994
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de Kyoto (1997).</li> </ul>	NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985). Pnuma</li> </ul>	1988
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de Montreal sobre Sustancias que adelgazan la Capa de Ozono (1987).</li> </ul>	1989
<b>Persistent Organic Pollutants (POPs)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Convención sobre POPs.</li> </ul>	
<b>Acuerdos Regionales</b>	
<b>Fuentes terrestres</b>	
<p>Los siete instrumentos regionales sobre contaminación marina originada en tierra cubren explícitamente la deposición aerotransportada al ambiente marino. Además, el marco de acuerdos regionales (Tabla I-1) cubre las fuentes aerotransportadas de contaminación marina y la Convención del Mar Rojo y Golfo de Aden se refieren explícitamente a las fuentes aerotransportadas en su artículo sobre fuentes terrestres.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de Contaminación Aérea Transfronteriza de Amplio Rango (1979). ECE</li> </ul>	1983
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo sobre Financiamiento a Largo Plazo del programa Cooperativo para el Monitoreo y Evaluación de la Transmisión de Contaminantes Aéreos de Amplio Rango en Europa (1984).</li> </ul>	1988
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo Concerniente a la Reducción de Emisiones de Azufre o sus Flujos Transfronterizos (1985).</li> </ul>	1987
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo Concerniente al Control de Emisiones de Oxidos de Nitrógeno o sus Flujos transfronterizos (1988). 1991</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo Concerniente al Control de Emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs - Volatile Organic Compounds) o sus Flujos transfronterizos (1991).</li> </ul>	1997
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo Sobre Reducción de Emisiones más Distantes de Azufre Further Reductions of Sulphur Emissions (1994).</li> </ul>	1998
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo sobre POPs (1998).</li> </ul>	NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo sobre Metales Pesados (1998).</li> </ul>	NIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de Protocolo sobre acidificación integrada, ozono a nivel terrestre, eutroficación.</li> </ul>	

(continúa)

Tabla II-6 (continuación)

Contaminación de o a través del Aire	En Vigor
<p><b>Instalaciones y Estructuras Costa Afuera</b></p> <p>Los cuatro instrumentos regionales sobre instalaciones y estructuras costa afuera (Tabla II-5) cubren la deposición al ambiente marino aerotransportada, aunque el acuerdo del Mar Báltico es menos explícito que los otros.</p> <p><b>Barcos</b></p> <p>El Mar Báltico es un área de control de emisión de óxido de azufre, bajo MARPOL 73/78, Anexo VI.</p>	

Tabla II-7

**Pesquerías Sustentables (Ver también Tabla II-8, Especies Protegidas)  
Ver Mapas BI-B8**

En Vigor

**Acuerdos globales****Pesca**

- Convención de la ONU sobre la Ley del Mar (1982). ONU/DOALOS
- Acuerdo sobre Stocks de Peces Transzonales y Stocks de peces Altamente Migratorios (FSA 1995).
- Acuerdo para Promover la Obediencia con la Conservación y Medidas de Manejo Internacionales por Buques Pesqueros en Alta Mar (1993). FAO
- Convenio sobre Diversidad Biológica (1992). PNUMA

1994

2001

NIF

1993

**No Vinculante:**

- Código de Conducta para Pesca Responsable (1995). FAO
- Resoluciones de la Asamblea General de la ONU sobre Pesquerías Pelágicas de Deriva a Gran Escala y sus Impactos sobre los Recursos Marinos Vivos de los Océanos y Mares del Mundo (1989, 1990, 1991).
- Planes Globales de Acción de FAO (POAs)

Para reducir la captura incidental de aves marinas en las pesquerías de palangres (1999).

Para la conservación y manejo de tiburones (1999).

Para el manejo de la capacidad pesquera (1999).

*Próximamente plan sobre pesca ilegal, no informada y no regulada.*

*Próximamente plan para eliminar las prácticas pesqueras destructivas.*

Ver Tabla III-3 sobre Lineamientos Legales y Técnicos sobre Pesquerías, Maricultura, y Especies Marinas.

**Barcos Pesqueros (Ver también Tabla II-1)**

- 1993 Acuerdo de Obediencia (arriba). FAO

NIF

**No Vinculante:**

- Especificaciones Estándar para la Marcación e Identificación de Buques Pesqueros (1989). FAO

**Mamíferos Marinos (Tabla II-8)****Desperdicios Marinos**

- Anexo V (Desperdicios), MARPOL 73/78. II-2
- Convención de Londres 1972. II-3

**Maricultura**

- Convenio sobre Diversidad Biológica (1992). PNUMA
- Protocolo sobre Bioseguridad (2000).

1993

NIF

**No Vinculante:**

- Código de Prácticas sobre la introducción y Transferencia de Organismos Marinos (1994). ICES. Este reemplaza a versiones anteriores de 1973, 1979, y 1990.
- Código de Conducta para Pesca Responsable (1995). FAO

Ver Tabla II-8 sobre Introducción de Especies Exóticas y Organismos Genéticamente Modificados (GMOs).

Ver Tabla III-3 sobre Lineamientos Legales y Técnicos sobre Pesquerías, Maricultura y Especies marinas.

**Especies Exóticas y Organismos Genéticamente Modificados (Tabla II-8)**

(continúa)

Tabla II-7 (continuación)

Pesquerías Sustentables (Ver también Tabla II-8, Especies Protegidas) Ver Mapas BI-B8	En Vigor
<b>Acuerdos Regionales (Ver también Tabla III-4, Organizaciones Pesqueras Regionales)</b>	
<b>Océano Atlántico Septentrional</b>	
• Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos en el Mar Báltico y su Zona Circundante (1973) IBSFC	1974
• Convención sobre Cooperación Multilateral Futura en Pesquerías del Atlántico Nor Oriental (1980). NEAFC	1982
• Convención sobre la Conservación del Salmón en el Océano Atlántico Norte (1982). NASCO	1983
• Convención sobre Cooperación Multilateral Futura en Pesquerías del Atlántico Nor Occidental (1978). NAFO	1979
• Tratado de la Comunidad Europea (1957).	1958
• Acuerdo para terminar con pesquerías no reguladas de stocks regulados en el área de alta mar del Mar de Barent ("Acuerdo de Loophole" 1999).	1999
<b>Océano Atlántico Centro Meridional</b>	
• Convención Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (1966) y Protocolos de 1984 y 1992. ICCAT	1969/97/NIF
• Convención Regional sobre Cooperación entre Pesquerías de los Estados Africanos que Bordean el Océano Atlántico (1991).	1995
• Convención sobre la Conservación y Manejo de los Recursos pesqueros en el Océano Atlántico Sud-Oriental (2001). SEAFO	NIF
<b>Mares Mediterráneo, Negro y Caspio</b>	
• Convención sobre la Pesca en el mar Negro (1959).	1960
• Proyecto de Acuerdo sobre la Conservación y Uso Racional de Recursos Biológicos del mar Caspio (1992). <sup>1</sup>	
<b>Mar Caribe</b>	
<b>Océano Indico</b>	
• Convención sobre la organización del Atún del Océano Indico Occidental (1991).	1994
<b>Océano Pacífico Septentrional/Mar de Bering</b>	
• Tratado del Salmón del Pacífico (1985). U.S.A./Canadá. PSC	1985
• Convención Entre los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá para la Preservación de la Pesquería del Halibut en el Océano Pacífico Septentrional y mar de Bering (1953) y Protocolo de 1979. IPHC	1953/1980
• Convención para la Conservación de Stocks Anádromos en el Océano Pacífico Septentrional (1992). NPAFC	1993
• Convención sobre la Conservación y Manejo de los Recursos del Pollock (gádido) en el mar de Bering Central (1994). CCMPRCBS	1995
<b>Central Océano Pacífico Oriental</b>	
• Convención para el Establecimiento de una Comisión Interamericana Tropical del Atún (1949). IATTC <sup>2</sup>	1950
• Redes selectivas: Acuerdo para Reducir la Mortalidad de Delfines en la Pesquería de Atún del Pacífico Tropical Este (1992).	1992
• Acuerdo para el Programa Internacional de Conservación de Delfines (1998).	1999

(continúa)

Tabla II-7 (continuación)

Pesquerías Sustentables (Ver también Tabla II-8, Especies Protegidas) Ver Mapas BI-B8	En Vigor
<b>Océano Pacífico Meridional</b>	
• South Pacific Forum Fisheries Agency Convention Convención del Foro del Pacífico Meridional de la Agencia Pesquera (1979). FFA	1979
• Tratado sobre Pesquerías entre los Gobiernos de Ciertos Estados de las Islas del Pacífico y el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica (1987). Este será reemplazado por el proyecto de Convención que se detalla más abajo.	1988
• Minutas Acordadas sobre Vigilancia y Cooperación para la Aplicación de la Ley.	
• Convención sobre la Conservación y el Manejo de Stocks de peces Altamente Migratorios en el Pacífico Occidental y Central (2000)	NIF
• Acuerdo de Nauru Relativo a Cooperación en el Manejo de Pesquerías de Interés Común (1982) y dos acuerdos de implementación: FFA	1982
• Tratado de Niue sobre Cooperación en Vigilancia y Aplicación de la Ley en la Región del Pacífico Meridional (1992).	1993
• Términos Mínimos Armonizados y Condiciones de Acceso (MTC) (1993).	1993
• Arreglo de Palau para el Manejo de las Pesquerías del Pacífico Oeste con Redes de Cerco (1992). FFA	1995
• Arreglo de los Estados Federados de Micronesia para el Acceso a las Pesquerías Regionales (1994). FFA	1995
• Convención para la Conservación del Atún de Aleta Azul del Sur (1993). CCSBT	1994
• Redes Selectivas: Convención para la Prohibición de Pesca con Redes Largas de Deriva en el Pacífico Sur y Protocolos de 1989 y 1990.	1991/92/NIF
• Maricultura: Acuerdo sobre la Red de Centros de Acuicultura en Asia y el Pacífico (1988).	1990
<b>Antártida/Océano Sur</b>	
• Convención sobre la Conservación de los Recursos Marinos Vivos (1980). Comisión CCAMLR.	1982

**ENDNOTES**

- 1 Este Acuerdo no ha sido firmado estando pendiente la resolución del estatus legal del Mar Caspio. ONU Doc. A/54/461, 15 Oct. 1999 en párrafo 9.
- 2 Debe señalarse que el IATTC reemplaza efectivamente el Acuerdo de Pesca del Atún del Pacífico Oriental de 1983 y el Protocolo, y la Convención para la conservación, protección y utilización óptima de la pesca de atún en el Océano Pacífico Oriental, que nunca entró en vigor.

Tabla II-8

Áreas Marinas y Especies Protegidas (Ver Mapas CI-C8)	En Vigor
-------------------------------------------------------	----------

**Acuerdos Globales****Especies Protegidas***General*

- |                                                                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| • Convención sobre el Comercio Internacional en Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestres (1973). PNUMA | 1975 |
| • Convención sobre la Conservación de las especies migratorias de animales silvestres (1979). PNUMA              | 1983 |
| • Convenio sobre Diversidad Biológica (1992). PNUMA                                                              | 1993 |

*No Vinculante:*

- Carta Mundial para la Naturaleza (1982).

*Mamíferos Marinos*

- |                                                                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| • Convención de la ONU sobre la Ley del Mar (1982).                                                                                          | 1994 |
| • Convención internacional sobre la Regulación de Ballenas I (1946). Comisión Ballenera internacional (IWC International Whaling Commission) | 1948 |
| • SOLAS 1974, informe obligatorio para proteger a la ballena franca, ver Tabla II-1 y Sección II.D.2. en el texto II-2                       |      |

*No Vinculante:*

- Plan Global de Acción para la Conservación, Manejo y Utilización de los mamíferos Marinos (1984, rev. 1997). PNUMA

**Áreas Protegidas**

- |                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| • UNCLOS (Convención de las Naciones Unidas sobre la Ley del Océano), Artículos 194.5 y 162.2.X.                                      | 1994      |
| • Comisión Ballenera internacional 1946: Santuarios del Océano Indico y del océano Sur.                                               | 1979/1994 |
| • Convenio sobre Diversidad Biológica (1992).                                                                                         | 1993      |
| • Convención sobre Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar, 1971). | 1975      |
| • Convención Relativa a la Protección del patrimonio Cultural y Natural Mundial (1972). UNESCO                                        | 1975      |

*No Vinculante:*

- Plan de Acción para Reservas de la Biosfera (1984) y Estrategia de Sevilla y Marco de Trabajo Estatutario para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (1995). UNESCO

**Acuerdos Regionales****Especies Protegidas**

- |                                                                                                                                                                                      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Los siguientes acuerdos regionales e inter regionales han sido concluidos prosiguiendo la Convención de Especies Migratorias de 1979                                                 | 1983 |
| • Acuerdo sobre la Conservación de Focas en el mar de Wadden (1990).                                                                                                                 | 1991 |
| • Acuerdo sobre la Conservación de Pequeños Cetáceos del Mar Báltico y Mar del Norte (ACCOBANS) Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas—1992). | 1994 |
| • Acuerdo sobre la Conservación de Aves Acuáticas Migratorias de Africa- Eurasia (1995).                                                                                             | 1999 |
| • Acuerdo sobre la Conservación de Cetáceos del Mar Negro, Mar Mediterráneo y Área Atlántica Contigua (ACCOBAMS 1996).                                                               | 2001 |
| • MOU para la Conservación de Tortugas de Mar Africanas (1999).                                                                                                                      |      |

(continúa)

Tabla II-8 (continuación)

Áreas Marinas y Especies Protegidas (Ver Mapas C1-C8)	En Vigor
-------------------------------------------------------	----------

*Mamíferos Marinos*

- |                                                                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| • Convención Interina para la Conservación de las Focas del pacífico Norte (1957) y Protocolos. <sup>1</sup>           | 1957 |
| • Anexo II: Conservación de Fauna y Flora Antárticas, Tratado Antártico, Protocolo sobre Protección Ambiental (1991).  | 1998 |
| • Convención sobre la Conservación de las Focas Antárticas (1972).                                                     | 1978 |
| • Acuerdo para la Conservación de los Osos Polares (1973). Artico                                                      | 1976 |
| • Acuerdo sobre Cooperación en Investigación, Conservación y Manejo de Mamíferos Marinos en el Atlántico Norte (1992). | 1992 |
| • IATTC Acuerdos sobre Mortalidad de Delfines. II-7                                                                    |      |

*No Vinculante:*

- |                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • Plan de Acción para la Conservación de Cetáceos en el mar Mediterráneo (1991). PNUMA/MEDU |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|

*Tortugas Marinas*

- |                                                                                                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| • Convención Inter-Americana para la Protección y Conservación de las tortugas Marinas (1996). | 2001 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

**Áreas Marinas Protegidas y Especies**

- |                                                                                                                                                                                               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| • Mar Mediterráneo, Protocolo Relativo a Áreas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica (1995) y Anexos de 1996. Este reemplaza al Protocolo de 1982 de Áreas Especialmente Protegidas | NIF/1986 |
| • Atlántico Nordeste: Anexo V sobre la Protección y Conservación de los Ecosistemas y la Diversidad Biológica del Área Marítima (1998).                                                       | 2000     |
| • África Este, Protocolo Relativo a Áreas protegidas y Fauna y Flora Silvestres (1985).                                                                                                       | 1996     |
| • Protocolo del Pacífico Sudeste: conservación y manejo de áreas protegidas marinas y costeras (1989)                                                                                         | 1994     |
| • Protocolo del Mar Caribe: áreas y vida silvestre especialmente protegidas (1990).                                                                                                           | 2000     |
| • Antártida, Anexo II: Conservación de Fauna y Flora Antárticas, Protocolo Tratado Antártico (1991).                                                                                          | 1998     |
| • Anexo V: Área de Protección y Manejo (1991).                                                                                                                                                | 2002     |
| • Proyecto de Protocolo del Golfo de Kuwait sobre Diversidad Biológica y Establecimiento de Áreas Especiales Protegidas                                                                       |          |

**Otras Áreas Regionales y Especies Protegidas**

- |                                                                                                                                                                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| • Convención sobre la Conservación de la Vida Silvestre Europea y Hábitats Naturales (1979). Consejo de Europa. Esta efectivamente reemplaza a la Convención Internacional para la Protección de Aves de 1950 | 1982 |
| • Convención Africana sobre la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (1968). OAU                                                                                                                 | 1969 |
| • ASEAN Acuerdo sobre la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (1985). ASEAN                                                                                                                     | NIF  |
| • Convención sobre la Conservación de la Naturaleza en el Pacífico Sur (1976). SPREP                                                                                                                          | 1990 |
| • Convención sobre la Protección de la Naturaleza y Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Oeste (1940). OAS                                                                                      | 1942 |
| • Acuerdo de Lusaka sobre las Operaciones Cooperativas de Aplicación de la Ley Dirigidas al Comercio Ilegal de Fauna y Flora Silvestres (1994). PNUMA                                                         | 1996 |

**Acuerdos Regionales sobre Pesca (Tabla II-7)**

Muchas convenciones sobre pesquerías regionales prevén áreas de veda para la pesca., permanentes o durante las estaciones en que las áreas son sitios críticos para el desove y cría.

(continúa)

Tabla II-8 (continuación)

Áreas Marinas y Especies Protegidas (Ver Mapas CI-C8)	En Vigor
<p><b>Medidas Regionales de Navegación bajo Acuerdos Globales</b>  <b>Determinación de Rutas para Buques y Áreas Protegidas (Tabla II-1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han designado dos PSSAs (Áreas particularmente sensitivas) a través de la IMO:  La Gran Barrera de Coral—Australia  Archipiélago de Sabena-Camagüey—Cuba</li> <li>• Mar Báltico—Anexos I*, II*, V*, VI (área de control de emisiones de óxido de azufre)</li> <li>• Mar Negro—Anexos I*, II, V</li> <li>• Mar Mediterráneo—Anexos I*, V</li> <li>• Área de los Golfos(Arábico/Pérsico)—Anexos I, V</li> <li>• Mar Rojo—Anexos I, V</li> <li>• Golfo de Adén—Anexo I</li> <li>• Tratado del Área Antártica—Anexos I*, II*, V*</li> <li>• Mar del Norte—Anexo V*</li> <li>• Gran Caribe—Anexo V</li> <li>• Aguas Europeas del Noroeste—Anexo I* (Mar del Norte y proximidades, Mar de Escocia y proximidades, Canal de Inglaterra y proximidades, y Atlántico NE inmediatamente al oeste de Irlanda)</li> </ul>	
<p><b>Amenazas a las Áreas y Especies Marinas Protegidas</b>  <b>Acuerdos globales</b>  <b>De la Contaminación Marina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De barcos: Tabla II-1.</li> <li>• De Vertido: Tabla II-2.</li> <li>• De Actividades Terrestres: Tabla II-4.</li> <li>• De Actividades Costa Afuera: Tabla II-5.</li> <li>• De Fuentes Aéreas: Tabla II-6.</li> </ul> <p><b>De la Maricultura: Tabla II-7.</b>  <b>De pesquerías no Sustentables: Tabla II-7.</b>  <b>De las Introducciones de Especies Exóticas: (Ver También Tabla II-1)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención de la ONU sobre el derecho del Mar (1982)</li> <li>• Convención sobre Diversidad Biológica (1992)</li> </ul>	<p>1994 1993</p>
<p><b>No Vinculante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Prácticas sobre las Introducciones y transferencias de Organismos Marinos (1994). ICES. Este reemplaza versiones previas de 1973, 1979, y 1990.</li> <li>• Código de Conducta de Pesca Responsable (1995). FAO</li> <li>• Proyecto de Lineamientos para la prevención de la Pérdida de Biodiversidad Debido a Invasiones Biológicas (2000). UICN</li> </ul>	
<p>Ver Tabla III-3 sobre Guía Técnica sobre Pesquerías, Maricultura y Especies Marinas.</p>	<p>(continúa)</p>

**Tabla II-8** (continuación)

**Áreas Marinas y Especies Protegidas (Ver Mapas C1-C8)**

**En Vigor**

**De organismos Genéticamente Modificados (GMOs):**

- Convenio sobre Diversidad Biológica (1992).
- Protocolo sobre Bioseguridad (2000).

1993

NIF

*No Vinculante: Igual que arriba*

- Acuerdos Regionales sobre GMOs:
  - Directiva de la Unión Europea: sobre la liberación deliberada en el ambiente de organismos genéticamente modificados (1990).
  - Convención sobre responsabilidad Civil por daños resultantes de actividades peligrosas para el ambiente (1993). Consejo de Europa

NIF

**ENDNOTES**

- 1 La Convención Interina y los Protocolos expiraron el 14 de octubre de 1984.
- 2 Las designaciones bajo los Anexos I, II y V resultan efectivas una vez que las instalaciones adecuadas para recepción de desechos están disponibles en los estados costeros circundantes. La Convención Interina y los Protocolos expiraron el 14 de octubre de 1984.

\* en efecto.

Tabla II-9

**Áreas Protegidas Marinas: Valores y Medidas de Protección<sup>1</sup>****Valores y Criterios para la Designación en los Acuerdos Marinos**

- Valor Biológico y Ecológico, en particular ecosistemas frágiles, vulnerables, o únicos
- Diversidad genética
- Niveles de población o de especies satisfactorios y sus áreas de cría y hábitats, con énfasis en la flora o fauna en peligro de disminución o extinción
- Tipos representativos de ecosistemas o procesos ecológicos
- Sitios de interés particular científico, ecológico, económico, estético, histórico, arqueológico, cultural, turístico, o educacional
- Valor natural (wilderness value)

**Posible Valor Agregado de la Convención de Biodiversidad:**

- Ecosistemas y hábitats:
  - Conteniendo alta diversidad o grandes números de especies endémicas o amenazadas
  - Requerido por especies migratorias
  - Asociado con procesos evolutivos clave
- Especies y comunidades que son:
  - Especies parientes salvajes, o domesticadas o cultivadas
  - Importantes para la investigación en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad (por ej. Especies indicadoras)
- Genomas y genes de importancia social, científica o económica

**Medidas de protección a ser Aplicadas en los Acuerdos Marinos**

- Vertido
- Descarga de desechos incluyendo aquellos originados en tierra
- Pasaje de barcos y cualquier detención o anclado (consistente con la ley internacional)
- Pesca, caza, captura de animales; cosecha de plantas
- Introducción de especies exóticas
- Actos que probablemente dañen o disturben la flora o fauna, incluyendo la introducción de especies nativas
- Exploración o explotación del lecho del mar (o el subsuelo), o la modificación de los perfiles del suelo o el lecho marino
- Actividades Arqueológicas
- Actividades científicas
- Actividades turísticas, incluyendo las embarcaciones para placer
- Comercio en e importación/exportación de animales, partes de animales, plantas, partes de plantas o sus productos o huevos y de objetos arqueológicos originados en áreas protegidas y están sujetos a protección
- Medidas de conservación Ex Situ
- Protección de l introducción de organismos genéticamente modificados (GMOs)

**ENDNOTES**

<sup>1</sup> Este resumen superficial es sólo indicativo.

Tabla II-10

Acuerdos sobre Cuencas Fluviales.<sup>1</sup> Ver Mapas DI-D8

En Vigor

## Convenciones Globales

- Convención de la ONU sobre el Derecho de los Usos no Navegacionales de Cursos de Agua Internacionales (1997). ONU

NIF

*No Vinculante:*

- Reglas de Helsinki sobre los Usos de Agua de Ríos Internacionales (1966). ILA
- Rules on Water Pollution in an International Drainage Basin (1982). ILA
- Reglas de Seul sobre Aguas Subterráneas Internacionales (1986). ILA

**Convenciones Regionales*****Europa/Océano Atlántico Septentrional***

- Protocolo Relativo a la Constitución de una Comisión para la Protección del Río Mosela Contra la Contaminación (1961) y acuerdos relacionados. 1962
- Acuerdo para la Protección del Río Rhin Contra la Contaminación Química (1976) y Convención sobre la Protección del Rhin contra la Contaminación por Cloruros (1976). [Acuerdo Relativo a la Comisión Internacional para la Protección del Rhin contra la Contaminación (1963)]. La Convención abajo reemplazará a los dos Acuerdos, pero no va a reemplazar la Convención sobre Cloruros 1979
- Convención sobre la Protección del Rhin (1998). 1965
- Convención sobre la Comisión para la Protección del Elba (1990). NIF
- Convención sobre la Protección y Uso de Cursos de Agua Transfronterizos y Lagos Internacionales (1992). ECE 1996
- Protocolo sobre Agua y Salud (1999).
- Acuerdo sobre la protección de los Ríos Meuse y Scheldt (1994).
- Evaluación de Impacto Ambiental: Convención sobre EIA en un Contexto Transfronterizo (1991).<sup>2</sup> 1997

***Africa Occidental/Océano Atlántico Meridional***

- Acuerdo Relativo a la Comisión del Río Níger y la Navegación y Transporte en el Río Níger (1964) y revisión de 1973. Convención que crea la Autoridad de la Cuenca del Níger (1980) y acuerdos relacionados 1966/1973  
1982
- Convenciones relativas al Estado del Río Senegal, y que establecen la Organización de Desarrollo del Río Senegal (1972).
- Convención relativa al Estado del Río Gambia, y la Creación de la Organización de desarrollo de la Cuenca del Río Gambia (1978).
- Acuerdo sobre el Plan de Acción para el Manejo Ambientalmente Saludable del Sistema Común del Río Zambesi (1987) y acuerdos relacionados. Autoridad/Comisión del Río Zambezi River 1987
- Acuerdo sobre el Establecimiento de una Comisión Permanente de la Cuenca del Río Okavango (Angola, Botswana, Namibia). (1994)
- Protocolo sobre Sistemas Compartidos de Cursos de Agua en la Región de la Comunidad de Sudafricana de Desarrollo (SADC) (1995).
- Convención sobre Cooperación para la protección y Uso Sostenible del Río Danubio (1994). 1998
- Acuerdo sobre Aguas del Nilo concluido entre Egipto y Sudan (1959).

***Asia Occidental/Africa Oriental/Océano Indico***

- Tratado Hindú de Aguas concluido entre India y Pakistán (1960).
- Estatuto que Establece la Comisión Conjunta de los Ríos de India-Bangladesh (1972).
- Tratado entre el Gobierno de la República de India y el Gobierno de la República Popular de Bangladesh sobre las Aguas Compartidas del Ganga/Ganges en Farakka (1996).

***Asia Oriental/ Océano Pacífico Meridional***

- Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin (1995).

(continúa)

Tabla II-10 (continuación)

Acuerdos sobre Cuencas Fluviales.<sup>1</sup> Ver Mapas DI-D8

En Vigor

**Asia Oriental/Océano Pacífico Septentrional****Norte América/ Océano Pacífico**

- Tratado Relativo al Desarrollo Cooperativo de la Cuenca del Río Columbia (1961).

**Latino América/ Océano Pacífico****Latino América / Océano Atlántico Meridional**

- Tratado para la Cooperación Amazónica (1978). 1980
- Tratado sobre la Cuenca del Río de la Plata (1969) y acuerdos relacionados. 1970

**Mar Caribe**

- Convención entre los Estados Unidos de Norteamérica y México sobre Aguas Fronterizas (1889). 1890
- Tratado entre los Estados Unidos de Norteamérica y México relativo a la Utilización de Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Grande (1944) y acuerdos relacionados. 1945
- Tratado para la Cooperación Amazónica (1978).<sup>175</sup> 1980

**Norte América/ Océano Atlántico**

- Tratado de Aguas Fronterizas entre los Estados Unidos de Norteamérica y el Reino Unido en nombre de Canadá (1909) y acuerdos relacionados. 1910
- Acuerdo de Calidad de Agua de los Grandes Lagos de 1978. 1978
- 1991 Acuerdo sobre Calidad del Aire. 1991

**Océano Artico****ENDNOTES**

- 1 Esta lista es un trabajo en progreso. Existen sitios web muy útiles, como <http://faolex.fao.org> <http://terra.geo.orst.edu/users/tfdd> y <http://home.att.net/~intlh2olaw>
- 2 Los lineamientos y recomendaciones de la Comisión Económica para Europa (CEE) que sostienen la Convención con respecto a cursos de agua internacionales, incluye los lineamientos sobre el enfoque ecosistémico en el manejo del agua (1993), sobre la prevención y control de la contaminación acuática por fertilizantes y pesticidas en agricultura (1995), sobre el otorgamiento de licencias de descarga de aguas residuales desde fuentes puntuales hacia aguas transfronterizas (1996) y sobre monitoreo de calidad de aguas y evaluación de ríos transfronterizos (1996) y recomendaciones a los gobiernos sobre criterios de calidad de agua y objetivos (1993), sobre la prevención de la contaminación acuática (1994) y sobre medidas específicas para prevenir, controlar y reducir la contaminación de las aguas subterráneas por las instalaciones para el almacenamiento de sustancias químicas y lugares de disposición de desperdicios (1996).
- 3 Se cree que el flujo desde el río Amazonas circula al Norte y al Oeste en el Caribe.

## Tabla III-I

## Unidades Lógicas del Océano (Ver Mapas)

**Mares Regionales:** la Tabla I-I lista las convenciones regionales marinas y los planes de acción. Las designaciones de Área Especial empleadas por MARPOL 73/78 parangonan estrechamente estas divisiones (Sección II.D.2 y Tabla II-8)

**Organizaciones Pesqueras (RFOs):** Estos órganos están listados en las Tablas II-7 y III-4. En un intento para indicar la relación entre el manejo de pesquerías y otras aproximaciones regionales marinas, el Centro Mundial para Conservación y Monitoreo (WCMC) muestra la falta de congruencia entre las áreas estadísticas de FAO para informar las capturas de peces, los programas regionales marinos, y el LME (abajo)<sup>1</sup> Es importante tener en cuenta, sin embargo, que las áreas estadísticas de FAO no coinciden totalmente, y tampoco se intenta que sea así, con los cuerpos responsables del manejo de pesquerías.

**Los Grandes Ecosistemas Marinos (LMEs — Mapas DI-D8)** son regiones de espacio del océano que se extienden desde áreas cercanas a la costa, como cuencas fluviales, hasta el límite hacia el mar de las plataformas continentales y los márgenes hacia el mar de los sistemas costeros. Cubren alrededor de 200.000 km<sup>2</sup> o más, están caracterizados por una batimetría, hidrografía, productividad y poblaciones dependientes tróficamente distintas.<sup>2</sup> El concepto fue aplicado originalmente en el contexto del manejo de pesquerías bajo CCAMLR para tener en cuenta las relaciones predador/presa y factores ambientales que afectan la sobrevivencia de los stocks blanco. Ha sido adaptado para ocuparse de contaminación marina y degradación de hábitats en el contexto más amplio del manejo ecosistémico del océano, lo que está ligado con el manejo de cuencas fluviales. Varias elaboraciones de estas aproximaciones regionales a gran escala a evaluación y manejo de unidades lógicas se presentan abajo. Las mismas tienen más características en común que diferencias.<sup>3,78</sup>

**La Evaluación Mundial de las Aguas Internacionales (GIWA),** un proyecto GEF de 4 años y US\$13 millones, que une los sistemas marinos y dulceacuicolas, toma los 50 LMEs como un punto de partida para las unidades marinas, y agrega diez, incluyendo el mar Caspio. Una unidad adicional, el río Mekong, está ligado a las unidades marinas. El resto son sistemas de agua dulce cerrados y el mar Aral.<sup>4</sup> El objetivo del GIWA es ayudar a los gobiernos a identificar prioridades para ser financiadas por el GEF.<sup>5</sup> El mismo aborda interconexiones entre flujo de agua, movilización de sedimentos, contaminación, pesquerías sustentables/recursos acuáticos, degradación del hábitat y cambio climático global, y cubre consideraciones ambientales, políticas económicas y sociales. La evaluación debería ayudar a refinar los conceptos y límites geográficos de los ecosistemas marinos y costeros y sus conexiones ecológicas más amplias. Como un proceso global, basado en criterios y principios acordados, debería mejorar la información de base para el manejo de ecosistemas y la comparabilidad región por región. Dado que va a ser integrado con los programas marinos regionales<sup>6</sup> debería fortalecer los recursos de

información regionales, las capacidades de evaluación regional y por último, el manejo a nivel regional con un enfoque ecosistémico.

**LMEs: Conservación Internacional (CI — Mapas CI-C8)** también usa los LMEs como un punto de partida, y ha refinado y extendido la clasificación para incluir 74 LMEs marino/costeros o bioregiones ligadas tanto a procesos oceanográficos físicos como por las distribuciones correspondientes en especies representativas. Siguiendo esta clasificación, fueron identificadas áreas críticas sobre la base de información existente para riqueza de especies y endemismos y para procesos ecológicos clave que ayudan a mantener la biodiversidad, tales como alta productividad, zonas de surgencias y de convergencia, grandes áreas estuarinas e importantes corredores para la migración marina. Una evaluación paralela colocó a las 74 LMEs en una de las tres categorías de amenaza. El resultado muestra 15 áreas críticas que están altamente amenazadas, aunque CI advierte que será necesaria una evaluación más profunda sobre las amenazas a nivel regional para focalizar el análisis más estrechamente sobre áreas amenazadas. Otro resultado de la evaluación es identificar áreas críticas que no están altamente amenazadas actualmente, donde se deben tomar pasos proactivos para promover el uso sostenible y conservar ecosistemas en su totalidad. <http://www.conservation.org/marine>

**Ecoregiones Marinas: El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF — Mapas CI-C8)** está en el proceso de clasificar unidades biogeográficas llamadas ecoregiones, definidas por un conjunto característico de comunidades naturales que comparten una gran mayoría de especies, dinámicas y condiciones ambientales. El WWF ha seleccionado 237 ecoregiones destacadas mundialmente, para representar lo mejor de cada tipo mayor de hábitat, incluyendo 61 ecoregiones marinas. Estas toman en cuenta endemismos de especies y riqueza, además de patrones biogeográficos y dinámica de ecosistemas marinos. Sus límites generalmente se aproximan o están entrelazados dentro de LMEs. Será necesario un análisis de factores biológicos, sociales y económicos a una escala más fina, para identificar sitios claves para la conservación dentro de cada ecoregión y las actividades de conservación necesarias. Los objetivos de la iniciativa son representar plenamente todos los ecosistemas mundiales en esfuerzos de conservación global, y asegurar que ecosistemas regionales principales están representados en las estrategias de conservación regionales.<sup>7</sup> <http://www.wwf.org/global200>

**Áreas Marinas y Costeras Protegidas (MCPAs): Una Red Ecológica—Mapas CI-C8.** Las MCPAs no son usualmente del mismo orden de magnitud que las regiones descritas más arriba, con la excepción de las designaciones de Área Especial de MARPOL 73/78 (Sección II.D.2). Están incluidas acá por que juegan un rol vital en el manejo ecosistémico, si están construidas como parte de una red dentro de unidades mayores. El concepto de una “red ecológica” aun está siendo aplicado y probado, pero su propósito es establecer un sistema coherente de áreas naturales y semi naturales que está configurado y manejado para mantener o restablecer las funciones

(continúa)

Tabla III-I (continuación)

### Unidades Lógicas del Océano (Ver Mapas)

ecológicas mientras provee oportunidades apropiadas para el uso sostenible de los recursos naturales. Sus elementos complementarios son áreas medulares, corredores entre ellas y zonas de amortiguación para la red como un conjunto. En el dominio marino la idea es combatir la pérdida de biodiversidad protegiendo las áreas más críticas dentro de unidades regionales mayores como un sistema de reservas marinas. Los países de varias regiones están en proceso de desarrollo de redes de MCPA, mientras que Canadá, Australia y las Bahamas están designando aproximaciones nacionales.<sup>8</sup> El objetivo de un sistema coherente no significa que las razones nacionales para la designación de una MCPA deberían necesariamente estar de acuerdo con los objetivos amplios del sistema, pero si los últimos están claramente articulados, será más fácil para reforzar las designaciones nacionales e internacionales. Un estudio más amplio fue lanzado en 1995 para identificar sitios prioritarios de interés nacional y regional para la conservación de la biodiversidad marina. Un Sistema Global Representativo de Áreas Marinas Protegidas<sup>9</sup> (GRSMPA) delinea 18 regiones biogeográficas donde las áreas protegidas existentes fueron inventariadas. Las regiones se pueden comparar ampliamente con los programas marinos regionales.<sup>10</sup> En cada región el GRSMPA recomienda como prioridades ya sea los sitios existentes donde está garantizado un esfuerzo posterior nuevos sitios necesarios para completar un sistema completamente representativo. Los 4 volúmenes del informe identifican 640 sitios de prioridad nacional, de los cuales 155 han sido seleccionados como prioridades regionales.<sup>11</sup> De los sitios regionales, 73 ya han sido designados como áreas protegidas y 82 son propuestas nuevas. En primera instancia, se usaron criterios biogeográficos y ecológicos en la selección de prioridades, complementados por criterios sobre naturalidad, importancia económica, social, científica, significación nacional o internacional y viabilidad.<sup>12</sup> Debe notarse que las áreas estudiadas son primariamente submareales y costeras; el informe no hace hincapié en áreas intermareales, estuarinas o humedales. La Comisión Mundial de la UICN sobre Áreas Protegidas (WCPA) estableció 18 redes regionales para emprender el estudio, y otro grupo de trabajo fue establecido después que el estudio fue completado para considerar las zonas de alta mar más allá de la jurisdicción nacional.

**Una Evaluación Sistemática a Escalas Progresivamente más pequeñas:** el programa de Conservación de la Naturaleza de Latinoamérica y el Caribe lanzó un informe hacia fines de 1999 que clasifica el ambiente marino en la región a tres escalas, para identificar prioridades geográficas para la conservación: 9 provincias geográficas (una modificación de los LMEs pero de ese orden de magnitud o ligeramente más pequeños); dentro de ellos, 38 regiones biogeográficas costeras pequeñas llamadas ecoregiones marinas; y dentro de una ecoregión—el Caribe Central—51 sistemas costeros más pequeños 188. Además, los sistemas costeros fueron clasificados utilizando características físicas y biológicas, de acuerdo al tipo de hábitat predominante (por ejemplo arrecifes, pastos marinos, surgencias). Para determinar prioridades para la acción de conservación, se usaron criterios biológicos e indicadores de estatus de conservación (amenazas), para comparar ecoregiones dentro de cada

provincia. Un análisis similar fue emprendido para clasificar sistemas costeros dentro del Caribe Central, usando factores adicionales, como elegir los ejemplos menos perturbados de cada tipo de hábitat, con alguna distribución geográfica en el patrón de circulación del océano aguas arriba o aguas abajo. Otros factores incluían compromiso y capacidad de conservación de los recursos marinos, por que esto afectaría el resultado de las acciones propuestas y la viabilidad de inversiones en acciones de conservación en el sitio. El informe señala que alguna parte de cada sistema costero debería ser parte de un área protegida o reserva, e indica que la presencia de MCPAs existentes influye en los criterios de viabilidad. Establece el periodo de tres décadas de trabajo en MCPAs para que sea incorporado dentro de un marco ecosistémico en Latinoamérica y el Caribe. El análisis parece ser el primero que ordena sistemáticamente las amenazas relativas a una comparación de valor biológico y ecológico a escalas crecientemente más pequeñas dentro de un marco de trabajo ecosistémico.

### ENDNOTES

- 1 The Diversity of the Seas: a regional approach, eds. B. Groombridge and M.D. Jenkins, WCMC Biodiversity Series No. 4 (World Conservation Press, 1996) página 29, tabla 8.
- 2 K. Sherman y D.A. Busch, "Assessment and monitoring of LMEs," Evaluating and monitoring the health of large-scale ecosystems, eds. D.J. Rapport, C.L. Guadet, y P. Calow (Springer-Verlag, Berlin 1995); The Large marine ecosystem (LME) concept and its application to regional marine resources management, eds. K. Sherman y T. Laughlin, IUCN Marine Conservation Development Reports (IUCN, 1992).
- 3 Para un breve resumen de las variaciones encontradas entre algunas de estas clasificaciones, ver "Large Marine Ecosystems and Ecoregions: Tools for Marine Conservation," un borrador preparado por D. Olson (WWF), E. Dinerstein (WWF), K. Sherman (NOAA-NMFS), y J. Waugh (IUCN-US) en 1999. El informe del WCMC agrega 4 áreas regionales a los programas y convenciones marinas existentes. Tres de las mismas agrupan más de un LME (Atlántico Norte, Pacífico Nordeste, Sud Africa) y la cuarta agrega una nueva subdivisión (Sudoeste de Australia). The Diversity of the Seas, ut supra 1.
- 4 En colaboración con GESAMP, SCOPE, ICSU, el Consejo Mundial del Agua (the World Water Council (WWC)), Comité Asesor sobre protección del Mar (Advisory Committee on Protection of the Sea (ACOPS)), y cuerpos regionales intergubernamentales e instituciones nacionales.
- 5 De los 24 LMEs que no están localizados en o cerca de naciones industrializadas, el GEF está financiando proyectos en once, con más propósitos en estadios preliminares. El Estudio del Desempeño Global del GEF (GEF, 1998) en párr. 515. Ellos hacen foco en el Mar del Norte/Río Danubio, Mar Mediterráneo, LME Golfo de Guinea, Mar Caspio, Mares del Este de Asia /Río Mekong, Isla de los Estados del Pacífico Sur, Barrera de Arrecife Mesoamericana, Mar Rojo/Golfo de Adén, LME Sulí- Célibes, LME Corriente de las Canarias (Noroeste de África), LME Mar Amarillo, LME Bahía de Bengala, Mar Báltico, Océano Indico Oeste, y Mar del Sur de China.

(continúa)

**Tabla III-I** (continuación)

**Unidades Lógicas del Océano (Ver Mapas)**

- 6 Report of the Second Global Meeting of Regional Seas Conventions and Action Plans, UNEP (DEC)/RS.2/10, 11 Agosto 1999, en párr. 27.
- 7 D. Olson y E. Dinerstein, "The Global 200: a representation approach to conserving the earth's most biologically valuable ecoregions," en *Conservation Biology* 12(3): 502-15 (1998); y WWF International Discussion Paper, "Marine Protected Areas: WWF's Role in their Future Development," en <http://www.panda.org/resources/publications/water/mpa/mpa.pdf>.
- 8 Tundi Agardy, "Creating Havens for Marine Life," *Issues in Science and Technology*, vol. XVI, no. 1 (Otoño 1999); "Bahamas to Create No-Take Reserve Network to Protect Fisheries, Fishermen," *MPA News*, vol. 1, no. 5 (Febrero 2000), <http://www.mpanews.org>.
- 9 Eds. Graeme Kelleher, Chris Bleakley, Sue Wells (World Bank, 1995). Las agencias que cooperaron en el informe fueron La Autoridad del Parque Australiano de la Gran Barrera Marina de Coral, el Banco Mundial, la UICN y su Comisión sobre Parques Nacionales y Areas Protegidas (CNPPA – ahora la World Commission on Protected Areas (WCPA)), y WCMC.
- 10 Antártida, Artico, Atlántico Noroeste, Atlántico Noreste, Báltico, Gran Caribe, Africa Occidental, Atlántico meridional, Océano Indico Central, Mar Árabe, Africa oriental, Mares de Asia Oriental, Pacífico meridional, Pacífico Noreste, Pacífico Noroccidental, Pacífico Sudoriental, Australia/Nueva Zelanda.
- 11 Noventa y ocho de estos sitios están dentro de las ecoregiones identificadas por la WWF.
- 12 Los criterios fueron inicialmente desarrollados en un informe por Kelleher y Kenchington, *Guidelines for Establishing Marine Protected Areas* (IUCN, 1992). Los mismos fueron utilizados por el IMO para desarrollar sus lineamientos para identificar PSSAs y bajo la Convención del Mar Báltico. [GRSMPA, ut supra 9, vol. I pág. 3-4] Una edición revisada de los lineamientos de UICN fue completada: *Guidelines for Marine Protected Areas*, editada y coordinada por G. Kelleher (IUCN 2000).
- 13 Kathleen Sullivan Sealey y Georgina Bustamante, *Setting Geographic Priorities for Marine Conservation in Latin America and the Caribbean* (TNC, Arlington, VA, 1999). El informe fue producido como un proceso colaborativo entre 27 marinos científicos en la región. El mismo confía en la información existente y en la opinión experta para producir un análisis científicamente saludable de las áreas de alta prioridad de conservación. El límite exterior para todas las clasificaciones es el límite exterior de la ZEE, mientras que el límite exterior del sistema costero es el contorno de 1.000 m de profundidad.

Tabla III-2

### Recursos de Información sobre Especies Marinas Internacionales y Áreas Protegidas

La FAO colecta y recopila las estadísticas sobre pesquerías entre y dentro de la jurisdicción nacional, informadas por los gobiernos y siguiendo los acuerdos internacionales sobre pesquerías. Su revisión del estado de las pesquerías mundiales es la fuente única y más autorizada sobre pesquerías y comercio de peces sobre una base global. El área de FAO de estadísticas no coincide completamente con los mares regionales, grandes ecosistemas marinos u organizaciones pesqueras regionales. La FAO está comenzando a desarrollar un Sistema de Información Global sobre pesquerías, el FIGIS (Fisheries Global Information System), para agregar los datos de los análisis nacionales y regionales de pesquerías a fin de evaluar los cambios en las poblaciones. La FAO asimismo mantiene una base de datos sobre introducciones de especies acuáticas: <http://www.fao.org/fi/statist> y <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/fishery/statist/fisoft/dias/index.htm>.

**Organizaciones Regionales de Pesquerías (RFOs)** recopilan los datos sobre captura y esfuerzo de las poblaciones explotadas. Muchas además colectan información adicional sobre poblaciones de peces y condiciones ambientales que afectan la distribución, abundancia y productividad de especies explotadas, incluyendo, en algunos casos, especies o poblaciones relacionadas o dependientes (Tablas II-7 y III-4).

**Organizaciones Regionales Científicas** mantienen información importante biológica y ambiental relevante a la condición de las especies marinas. Algunas, como ICES (Consejo Internacional para la Exploración del Mar), juegan un papel de importancia en la evaluación de stocks pesqueros y tienen el mandato de asesorar a las RFOs; otras ayudan a organizar y coordinar la investigación para mejorar el entendimiento de las especies y los ecosistemas marinos y así ayudar a los gobiernos nacionales y las RFOs, pero no están formalmente involucradas para proveer asesoramiento (Tablas III-4 y III-7)

**El Centro internacional para el manejo de los Recursos Acuáticos Vivos (ICLARM)**, en Manila utiliza Reefbase, una base de datos basada en el SIG sobre los arrecifes de coral del mundo y sus recursos, y Fishbase, una base de datos mundial sobre distribución de peces. Reefbase, la base de datos oficial de GCRMN (Red de Monitoreo Global sobre los Arrecifes de Coral), contiene información sobre más de 7.000 arrecifes. Fishbase incorpora la base de datos de FAO sobre especies acuáticas introducidas: <http://www.cgiar.org/iclarm>.

**Humedales Internacional (Wetlands International)** tiene los datos más definidos sobre ecosistemas de humedales y distribución y abundancia de aves acuáticas. Ha integrado la oficina Asiática de Humedales (Asian Wetlands Bureau), la Oficina Internacional de Aves acuáticas e Investigación sobre Humedales (International Waterfowl and Wetlands Research) y Humedales para las Américas (Wetlands for the Americas) y representan redes de especialistas en más de 100 países. La organización mantiene la base de datos de sitios de la lista de humedales de importancia internacional de la Convención de Ramsar.<sup>1</sup> <http://www.wetlands.ca/wia> (Américas); <http://ngo.asiapac.net/wetlands>

(Asia-Pacífico); <http://www.wetlands.agro.nl> (África, Europa, Centro Este).

**Birdlife International** es la principal fuente de información mundial sobre aves y su hábitat, especialmente aves marinas y playeras en el contexto de los océanos. Una sociedad de organizaciones de conservación, recopila información sobre poblaciones y distribución, amenazas y opciones de respuesta. Juega un papel en la CMS y trabaja con Wetlands International y UICN. [http://www.wnn.or.jp/wnn-n/w-bird/bli/bli\\_e.html](http://www.wnn.or.jp/wnn-n/w-bird/bli/bli_e.html)

**WCMC, el Centro Mundial de Conservación y Monitoreo** mantiene información sustancial sobre especies y hábitats protegidos que incluye alrededor de 4.000 áreas costeras y marinas protegidas. Provee servicios de información y capacitación en esas áreas, incluyendo el diseño y manejo de bases de datos y sistemas de información geográfica (SIG). Recopila la Lista Roja definitiva de las especies más amenazadas del mundo y la Lista de la ONU de Áreas Protegidas en nombre de UICN, y es contratada para encargarse de servicios de manejo de información específica para CITES, la Convención de patrimonio Mundial, la CMS y la CDB. Se ha sugerido que la Lista de Áreas protegidas de la ONU sea revisada y reestructurada para servir como un hilo conductor para informar bajo varios acuerdos internacionales.<sup>2</sup> Los programas marinos y costeros del WCMC's incluyen el apoyo para Reefbase, el GRMMPA y el mapeo y datos sobre recursos mundiales de manglares, incluyendo sitios protegidos de manglares. Estos recursos serán extendidos para cubrir otros ecosistemas marinos diversos y productivos, y las especies que ellos albergan, incluyendo praderas de pastos marinos, bajos mareales y bosques de algas. Están planeados mapas adicionales de los límites de la ZEE, sitios de nidificación de tortugas marinas, y la distribución de manatíes y sirénidos. El WCMC trabaja con muchos socios en estas iniciativas. Fue conjuntamente establecido por UICN, PNUMA, y WWF en 1988 como una organización independiente, sin fines de lucro. Desde el año 2000 es un centro del PNUMA para la información de biodiversidad, monitoreo, y evaluación. <http://www.wcmc.org.uk>

**La UICN** trabaja cercanamente al WCMC en el desarrollo de recursos de información sobre especies amenazadas y áreas protegidas. Desarrolla la Lista Roja a través de la labor de un grupo de más de 100 especialistas de la Comisión de Supervivencia de Especies (SSC, Species Survival Commission), mientras que su Comisión Mundial sobre Áreas protegidas ayuda al WCMC a recopilar la información sistemática sobre áreas protegidas para la lista de la ONU. Más de 100 especies de peces aparecen en la Lista Roja así como muchas tortugas de mar, mamíferos marinos y aves marinas.

**BCIS, el Sistema de Información de Conservación de la Biodiversidad** fue lanzado por UICN en 1996 como un emprendimiento conjunto con muchas organizaciones conservacionistas. El mismo reúne recursos de información sostenidos por más de 1.400 organizaciones y 10.000 expertos de todo el mundo.<sup>3</sup> Sus objetivos son apoyar las tomas de decisión ambientalmente sanas, a los niveles locales, nacionales, regionales, y mundiales y fortalecer las capacidades de manejo de información e infraestructura entre

(continúa)

**Tabla III-2** (continuación)

### Recursos de Información sobre Especies Marinas Internacionales y Áreas Protegidas

los miembros de su grupo. El BCIS ofrece acceso a Internet a través de una red descentralizada a datos sobre especies y ecosistemas, y a información sobre indicadores que ayudan a medir las amenazas y la efectividad de las medidas de conservación. <http://www.biodiversity.org>

La **CDB** apoya varias actividades cuyo objetivo es promover el desarrollo y compartir los recursos de información relacionados con la biodiversidad. El mecanismo de facilitación (CHM) está para promover y facilitar la cooperación científica y técnica, para fortalecer las capacidades nacionales en los sistemas de información de biodiversidad. Está para trabajar con los cuerpos internacionales pertinentes, construir sobre las facilidades existentes y establecer una red con los organismos gubernamentales y no gubernamentales. Los puntos focales de mecanismos de facilitación están previstos, unidos a través de la CDB y CHM. La Iniciativa Mundial de Taxonomía (GTI) de la CDB apunta a avanzar en la clasificación de biodiversidad a través de esfuerzos a niveles nacional, regional e internacional. La misma va a facilitar un mayor acceso y diseminación de información sobre taxonomía a través de los mecanismos de facilitación, concentrándose inicialmente en el entrenamiento y la creación de capacidad. La Secretaría de la CDB está desarrollando una estructura de coordinación para la Iniciativa Mundial de Taxonomía, y se espera que en reuniones de expertos regionales se identifiquen prioridades, oportunidades y limitaciones. Se dará especial atención a la creación de centros regionales especializados en taxonomía. <http://www.biodiv.org> y <http://www.biodiv.org/chm>

**El Servicio Global de Información sobre Biodiversidad**, lanzado por la OCED en 1999, establecerá una red electrónica global para facilitar el acceso a y compartir información sobre biodiversidad. Reunirá las bases de datos de todo el mundo sobre todos los animales, plantas, y microorganismos de la Tierra, incluyendo las colecciones históricas y recientemente desarrolladas. Este emprendimiento será llevado adelante en colaboración con la CDB/CHM y otras fuentes. Un paso inicial es estandarizar los nombres y clasificaciones y crear un catálogo de nombres científicos de todas las especies y sus sinónimos, de tal manera que no haya ambigüedades. En una etapa posterior se presentará un desafío mayor, cuando los proyectos comiencen a ligar la base de datos de especies con los de suelo, clima, y otros factores ambientales que ayuden a definir los vínculos entre ecosistemas y cómo las especies están afectadas por diferentes amenazas.<sup>4</sup>

#### ENDNOTES

- 1 La Convención de Ramsar ha alentado a otras regiones a usar las herramientas desarrolladas en la iniciativa de cooperación de humedales del Mediterráneo (MedWet), sobre todo la metodología y base de datos para la colección, manejo, y almacenamiento de datos sobre inventarios de humedales (Res. VII.22)
- 2 El contenido sugerido incluiría sitios designados nacional e internacionalmente, información comparativa sobre la cobertura de sitios internacionales, y análisis de cobertura y efectividad. [Jerry Harrison y Mark Collins, "Harmonizing the Information Management Infrastructure for Biodiversity-related Treaties", presentado en la Conferencia Internacional sobre Sinergias y Coordinación entre Acuerdos Ambientales multilaterales, Universidad de la ONU, Tokio, 14-16 de julio de 1999]
- 3 Los miembros del consorcio del BCIS son Birdlife International, Wetlands International, WCMC, Conservation International, TRAFFIC, The Nature Conservancy, Botanic Gardens Conservation International, International Species Information System, y UICN y sus SSC, WCPA, CEM, y el Programa Legal Ambiental.
- 4 Marlise Simons, "Team of Scientists to Prepare A Rolodex of Life on Earth, New York Times, 27 de julio de 1999.

Tabla III-3

**GUIA LEGAL Y TECNICA sobre pesquerías, Maricultura, y Conservación de Especies Marinas**

Esta lista no es de ninguna manera exhaustiva. La misma identifica alguno de los cuerpos principales que complementan las organizaciones del tratado en el desarrollo de guías técnicas y legales, y que sirven como un recurso para países y procesos de convención para el diseño de opciones de respuesta técnicas y políticas.

Se incluyen ejemplos de guías publicadas en el ámbito nacional, por que las mismas han sido recomendadas por un cuerpo del tratado a las partes contratantes.

**GUIA TECNICA*****Siguiendo el Código de Conducta para la Pesca Responsable de FAO (1995):***

- Orientaciones Técnicas de FAO para la pesca Responsable
- Nº 2. 1996. 54 p. (Enfoque Precautorio para la Pesca de Captura y las Introducciones de Especies)
- Nº 4. 1997. 82 p. (Manejo de pesquerías, Artículo 7 del Código)
- Nº 5. 1997. 40 p. (Desarrollo de Acuicultura, Artículo 9 del Código)
- Nº 3. 1996. 22 p. (Integración de la Pesca en la Ordenación de la Zona Costera)
- Nº 1. 1996. 91 p. (Operaciones Pesqueras)

Desde mediados de la década de 1970, la Fao ha publicado artículos técnicos e informes de deliberaciones de expertos que contienen guías técnicas para la evaluación y manejo de pesquerías. Unas pocas publicaciones más recientes están señaladas en: <http://www.fao.org/fi/publ>

- Principles of hydraulic management of coastal lagoons for aquaculture and fisheries. FAO Fisheries Technical Paper No. 314. 1990. 88p.
- Puntos de referencia para la ordenación pesquera. FAO Documentos Técnicos de Pesca 347. 1995. 83p.
- Geographic information systems: applications to marine fisheries. FAO Fisheries Technical Paper No. 356. 1996. 335p.
- Introducción a la evaluación de recursos pesqueros tropicales. Parte 1: Manual. FAO Documentos Técnicos de Pesca 306.1. Rev. 2. 1998. 407 p.
- Fisheries bioeconomics: Theory, modeling and management. FAO Fisheries Technical Paper No. 368. 1998. 108p.
- Individual quota management in fisheries methodologies for determining catch quotas and initial quota allocation. FAO Fisheries Technical Paper No. 371. 1997. 41p.
- A short review of precautionary reference points and some proposals for their use in data-poor situations. FAO Fisheries Technical Paper No. 379. 1998. 30p.
- Managing fishing capacity: selected papers on underlying concepts and issues. FAO Fisheries Technical Report No. 386. 1999. 206p.
- Manejo integral de áreas costeras y agricultura, forestación y pesquerías. FAO Guidelines.
- Integrated Coastal Area Management and Agriculture, Forestry and Fisheries: FAO Guidelines. 1998.
- Technical Note attached to the International POA for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries, and more detailed guidance on mitigation measures found in FAO Fisheries Circular No. 937. 1999. 100p.
- FAO Code of Practice for the Full Utilization of Sharks.

***Publicaciones conjuntas del Banco Mundial y FAO:***

Estas organizaciones están preparando un “guía de implementación” para ser usada por los países en el diseño de legislación para implementar el FSA de 1995 y el Acuerdo de Cumplimiento de FAO de 1993 (2000)

***Publicaciones de GESAMP:***

- Reducing environmental impacts of coastal aquaculture. Rep. Stud. GESAMP No. 47. 1991.
- Monitoring of ecological effects of coastal aquaculture wastes. Rep. Stud. GESAMP No. 57. 1996.
- Towards safe and effective use of chemicals in coastal aquaculture. Rep. Stud. GESAMP No. 65. 1997.

(continúa)

**Tabla III-3** (continuación)

### **GUIA LEGAL Y TECNICA sobre pesquerías, Maricultura, y Conservación de Especies Marinas**

---

- Borrador sobre Integración de la Acuicultura en el Manejo Costero (2000).

#### **Publicaciones a nivel nacional:**

- JNCC directrices para proteger mamíferos marinos del impacto por niveles de ruido potencialmente perjudiciales debido a estudios sísmicos. Reino Unido.<sup>1</sup>
- Directrices para minimizar los disturbios a los cetáceos por las operaciones de observación de ballenas y por las actividades recreativas en el mar. Reino Unido.<sup>2</sup>

### **GUIA LEGAL Y POLITICA: Todos los campos**

- Las secretarías del tratado normalmente reciben informes nacionales que contienen la legislación nacional pertinente, publican resúmenes de esta información, y cada vez más hacen que la información esté disponible en internet.
- La División de la ONU para los Asuntos del Océano y el derecho del Mar (DOALOS) coordina un sistema centralizado para información y asesoramiento en legislación marina y política. Organiza un website con los enlaces a FAO, IMO, y otros cuerpos internacionales pertinentes con las colecciones especializadas y mantiene varias bases de datos adicionales que complementan esta información. Las convenciones multilaterales y los acuerdos de delimitación bilaterales están incluidos así como las bases de datos de legislación marina nacional. <http://www.un.org/Depts/los>; <http://faolex.fao.org>; y <http://www.imo.org>
- ECOLEX, EL Servicio de Información Legal Ambiental conjunto de UICN y PNUMA proporciona acceso a través de Internet a la información comprensiva sobre la ley ambiental y política, incluyendo textos completos de acuerdos internacionales. Su meta es un sistema comprensivo que incluye ley blanda y comentarios publicados. Los perfiles de los países ofrecerán finalmente tratados multilaterales y bilaterales de los cuales cada país es parte, legislación ambiental nacional, y literatura secundaria sobre el ambiente para ese país. Se espera que el servicio incluya un consorcio amplio de instituciones asociadas. Se contemplan CD-ROM y otras publicaciones. <http://www.ecolex.org>

### **ENDNOTES**

---

1 ASCOBANS, Report of the 6th Advisory Committee Meeting, Aberdeen, United Kingdom, 12-14 April 1999 :11.

2 Ibid. :12.

Tabla III-4

### Instituciones Científicas y Técnicas de Apoyo—Especies Marinas

Esta lista no incluye los bancos de desarrollo multilateral. Identifica instituciones técnicas especializadas que son regionales o mundiales, pero no es de ninguna manera exhaustiva.

#### Organizaciones Mundiales

##### *Especies Marinas y Hábitat*

- WCMC
- Humedales Internacional
- UICN
- PNUMA

##### *Pesquerías/Acuicultura*

- AO
- GESAMP
- ICLARM

#### Organizaciones Regionales<sup>1</sup>

##### *Organizaciones Regionales pesqueras de FAO<sup>1</sup>*

- Comisión de Pesca para Asia-Pacífico (CPAP) Establecida en 1948. (previamente Comisión Pesquera Indo-Pacífica)
- Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental (CPACO). Establecida en 1967.
- Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM). Establecida en 1949. Incluye al Mar Negro.
- Comisión de Pesca para el océano Indico (CPOI). Establecida en 1967, abolida en 1999. Se espera que su Comité de Prohibición de Bengala se unirá con APFIC, y que su Comité de los Golfos y el Comité del Océano Indico Sud-Occidental será establecido como cuerpos bajo el Artículo XIV de la FAO, los dos últimos tratan de las pesquerías que no son de atún, de común interés a estados isleños y continentales en la región. IOTC asumió sus funciones con respecto a los atunes.
- Comisión del Atún para el Océano Indico (IOTC). Establecida en 1993.
- Comisión de pesca para el Atlántico Centro-Occidental (WECAFC). Establecida en 1973. Wecafc está considerando la posibilidad de reestructurarse como un nuevo cuerpo bajo el Artículo XIV de la FAO con funciones potencialmente vinculantes.

##### *Organizaciones Regionales no pertenecientes a la FAO (Las Convenciones Regionales de Pesca están listadas en la Tabla II-7)*

- Concejo Internacional para la Exploración del mar (ICES). Establecido en 1902 Atlántico Norte.
- Comisión Internacional para la Exploración Científica del Mediterráneo (ICSEM). Establecida en 1910.
- Organización de Ciencia Marina del pacífico Norte (PICES). Establecida en 1990.
- Centro de pesquerías del Sudeste de Asia (SEAFDEC). 197 Establecida en 1967.
- Secretaría de la Comunidad del Pacífico (SPC). 198 Establecida en 1947. (Previamente Comisión del pacífico Sur)
- Organización para la Red de Centros de Acuicultura de Asia—Pacífico (Acuerdo de 1988, Tabla II-7).
- Comité Permanente para el Pacífico Sur (CPPS). Establecida en 1952.
- Organización Latinoamericana para el Desarrollo de la Pesca (OLDEPESCA). Establecida en 1982. OLDEPESCA inició el Centro de Investigación Pesquera de Centroamérica para el Caribe en 1988.
- Comisión de Pesquerías del Atlántico Sur.199 Establecida en 1991.
- Organización de los Estados Orientales del caribe (OECS). Establecida en 1981
- Comunidad del Caribe (CARICOM). Establecida en 1973.

(continúa)

**Tabla III-4** (continuación)

### **Instituciones Científicas y Técnicas de Apoyo—Especies Marinas**

- Comité Regional para la Pesca para el Golfo de Guinea (COREP). 1984 Convención NIF.
- Comisión Sub- Regional para la Pesca (CSRP)- Africa Occidental. 1985. Convención NIF.
- Consejo de Cooperación del Golfo. 200 Establecido en 1981.

### **ENDNOTES**

- 1 Ver David Freestone, Report on the Role of Regional and Intergovernmental Organizations in Marine Fisheries Management, 30 June 1995. Preparado como una publicación como un antecedente para el seminario de Londres sobre Ciencia Ambiental, Comprensión y Consistencia en Decisiones Globales sobre Asuntos del Océano, y el sitio web de FAO [www.fao.org/fi/body/body.asp](http://www.fao.org/fi/body/body.asp)
- 2 Estos cuerpos están establecidos ya sea bajo el Artículo VI (CECAF, IOFC, WECAFC) o XIV (APFIC, GFCM, IOTC) de la Constitución de la FAO. Aquellos bajo el Artículo XIV tienen el poder de adoptar potencialmente medidas vinculantes, pero sólo el IOTC ha asumido actualmente este poder.
- 3 Datos sobre subsistencia y pesquerías de arrecifes.
- 4 Programas sobre pesquerías costeras y de arrecifes, pesquerías oceánicas y acuicultura.
- 5 Reino Unido/Argentina.
- 6 Investigación en pesquerías, con alguna duplicación del Comité de los Golfos del IOFC

Tabla III-5

### Guía Técnica sobre áreas protegidas marinas y costeras (APMCs) y Manejo Integrado de Áreas Costeras (MIAC)

#### **Publicado por UICN:**

- Guidelines for Marine Protected Areas, 2nd edition, ed. G Kelleher
- R.V. Salm and J.C. Clark, Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers. 3d ed. (IUCN, 2000)
- Cross-sectorial, Integrated Coastal Area Planning: Guidelines and Principles for Coastal Area Development, John Pernetta and Danny Elder (IUCN, 1993).
- A practical guide to designing and using legal tools for coastal protection and management, including the use of economic instruments, will be published by IUCN in the year 2001. Proporcionará ejemplos concretos de diferentes regiones geográficas y sistemas legales.

#### **Publicado por el Banco Mundial:**

- Environmental Assessment Sourcebook (World Bank, 1991) Update No. 7, "Coastal Zone Management and Environmental Assessment" (March 1994).
- Las Directrices Noruegas para ICZM fueron desarrolladas por el Banco Mundial en cooperación con PNUMA y FAO en 1993 y proveen un marco general para los proyectos del Banco. Ver también "Guidelines for Integrated CZM," eds. Jan C. Post and Carl G. Lundin. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No. 9 (1996).
- World Bank Operational Policies, Procedures, and Good Practices on Natural Habitats (OP/BP/GP 4.04).

#### **Publicado por GESAMP:**

- The contributions of science to integrated coastal management, Rep. Stud. GESAMP No. 61. 1996.
- Borrador sobre la Integración de la Acuicultura en el Manejo Costero (2000).

#### **Publicado por PNUMA:**

- An approach to environmental impact assessment for projects affecting the coastal and marine environment. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 122. 1990.
- Monitoring coral reefs for global change. Reference Methods for Marine Pollution Studies No. 61. 1993.
- Guidelines for integrated management of coastal and marine areas, with special reference to the Mediterranean Basin. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 161. 1995.
- Environmental Economics for integrated coastal area management: Valuation Methods and policy instruments, T.A. Grigalunas, J. Opaluch y G. Grown, Jr. UNEP Regional Seas Report and Studies No. 164. 1995.
- Guidelines for Integrated Planning and Management of Coastal and Marine Areas in the Wider Caribbean Region. UNEP/CEP. 1996.

#### **Publicado por FAO**

- Integrated management of coastal zones. FAO Technical Report No. 327. 1992. 167p.
- Integrated Coastal Area Management and Agriculture, Forestry and Fisheries: FAO Guidelines. 1998. Considera cómo incorporar la planificación para la agricultura, forestación y sectores pesqueros en ICAM.<sup>1</sup>

#### **Publicado por GEF/PNUDI/IMO:**

- Enhancing the Success of Integrated Coastal Management (ICM): Good Practices in the Formulation, Design, and Implementation of ICM Initiatives: Report of the International Workshop on ICM in Tropical Developing Countries, (GEF/UNDP/IMO Regional Programme for the Prevention and Management of Marine Pollution in the East Asian Seas and Coastal Management Center, Quezon City, 1996).<sup>2</sup>

#### **Publicado por UNESCO/IOC:**

- Methodological Guide to ICZM. Manuals and Guides No. 36. UNESCO. 1997.

#### **Publicado por el Consejo de Europa:**

- Se espera que el Comité de Ministros del Consejo de Europa, recomiende la aplicación por los gobiernos de un Código de Conducta para Zonas Costeras y un Modelo de ley sobre el desarrollo Sostenible de Zonas Costeras.<sup>3</sup>

#### **Relacionado con el Cambio Climático:**

- "Guidelines to Assist Policy Makers and Managers of Coastal Areas in the Integration of Coastal Management Programmes and National Climate Change Action Plans," Charles Ehler et al., en: Ocean and Coastal Management (1997).

#### **ENDNOTES**

- 1 Report on Oceans and the Law of the Sea, UN Doc. A/53/456, 5 Oct. 1998 en párrafo 424.
- 2 Doc. UNEP/CBD/COP/5/INF/6, 17 April 2000 en párrafo 23.
- 3 Report of the Second Global Meeting of Regional Seas Conventions and Actions Plans, UNEP (DEC)/RS.2/10, 11 Aug. 1999 en párrafo 69.

**Tabla III-6**

**Guía Técnica sobre Control de la Contaminación Marina**

*Esta lista no es exhaustiva. La misma identifica tres fuentes mayores de guía técnica sobre una base mundial, el Banco Mundial, GESAMP y PNUMA, y usa publicaciones por el programa para los mares regionales del Gran Caribe para ilustrar de qué manera la guía técnica es útil para las necesidades de esta región en el control de la contaminación marina originada en fuentes terrestres. El WHO juega un papel especial en la recomendación de estándares para la calidad del agua dulce para protección de la salud humana, y eso afecta la contaminación llevada por los ríos hacia el mar.*

**Publicado por WHO**

- Guidelines for Drinking-Water Quality. 2nd Edition, 1993-1997. 3rd Edition, 2003.

**Publicado por el Banco Mundial:**

- Pollution Prevention and Abatement Handbook: Toward Cleaner Production (1999)
- Environmental Assessment Sourcebook (1991) y Actualizaciones, especialmente:
- Actualización No. 7, “Coastal Zone Management and Environmental Assessment” (marzo 1994)
- Actualización No. 13, “Guidelines for Marine Outfalls and Alternative Disposal and Reuse Options” (marzo 1996)

*Directivas y Políticas Operacionales, Procedimientos (BP), Prácticas Correctas (GP)*

- Environmental Assessment (OP/BP/GP 4.01)
- Environmental Action Plans (OP/BP/GP 4.02)
- Agricultural Pest Management (OP 4.09/GP 4.03)
- Water Resources Management (OP 4.07)I
- Forestry (OP/GP 4.36)
- Projects on International Waterways (OP/BP/GP 7.50)

**Publicado por GESAMP:**

- Guidelines for marine environmental assessment. Rep. Stud. GESAMP No. 54. 1994.
- Biological Indicators and their use in the measurement of the condition of the marine environment. Rep. Stud. GESAMP No. 55. 1995.
- Planning and Management for Sustainable Coastal Aquaculture Development. GESAMP No. 68. 2001.

**Publicado por PNUMA**

Desde los tempranos años de la década de 1980, el programa regional de los mares de PNUMA ha emitido varias evaluaciones científicas y técnicas y publicado métodos de referencia para los estudios de contaminación marina. Se destacan acá unas pocas publicaciones más recientes que se concentran en proveer guías técnicas. Además, la Oficina de Coordinación del GPA planea emitir publicaciones que proporcionan una guía para las mejores prácticas y medidas técnicas para cada una de las 9 categorías de fuente definidas en el Programa Global de Acción y los sectores y actividades que producen cada una. Estas serán incorporadas en el mecanismo de facilitación del GPA: <http://www.gpa.unep.org>

- Guidelines for the determination of riverine inputs of contaminants to estuaries. Reference Methods for Marine Pollution Studies. No. 41. 1987.
- Methodology for assessment and control of coastal erosion in West and Central Africa. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 107. 1989.
- An approach to environmental impact assessment for projects affecting the coastal and marine environment. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 122. 1990.
- Standard chemical methods for marine environmental monitoring. Reference Methods for Marine Pollution Studies No. 50 (Rev. 1). 1991.
- Guidelines for monitoring chemical contaminants in the sea using marine organisms. Reference Methods for Marine Pollution Studies No. 6. 1993.
- Monitoring coral reefs for global change. Reference Methods for Marine Pollution Studies No. 61. 1993.

**Publicadas por el Programa Regional de los mares del Gran Caribe**

- Appropriate Technology for Sewage Pollution Control in the Wider Caribbean Region, CEP Technical Report N° 40 (1998).
- Best Management Practices for Agricultural Nonpoint Sources of Pollution, CEP Technical Report No. 41 (1998).

**ENDNOTES**

1 El Banco está preparando una Serie sobre manejo de Recursos Acuáticos y Ambiente para apoyar la implementación de esta política, presentando metodologías prácticas, mejor práctica y lecciones aprendidas sobre manejo de recursos de aguas subterráneas y superficiales. Esto servirá como una contribución para la Sociedad Global del Agua (GWP) y la Comisión Mundial sobre Represas [Environment Matters, Annual Review 1999 at 60-61] Ver sitio web: [www.worldbank.org/water](http://www.worldbank.org/water)

Tabla III-7

**Apoyo Institucional Científico y Técnico – Contaminación Marina**

*Esta lista no incluye a los bancos de desarrollo multilateral. Identifica Instituciones técnicas y científicas globales o regionales, pero no es exhaustiva. Muchas organizaciones que se ocupan de las especies marinas y las áreas protegidas están cambiando su foco de atención cada vez más hacia impactos y fuentes de contaminación.*

**Organizaciones Globales**

- GESAMP
- IOC
- IMO
- UNEP
- IAEA Laboratorio Marino (Mónaco)
- WHO

**Responsabilidades llevadas por las Agencias por categorías de fuentes de contaminación originadas en tierra, en el mecanismo de facilitación del Programa de Acción Global (GPA):**

- |                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| • Efluentes cloacales                            | WHO  |
| • POPs                                           | UNEP |
| • Metales pesados                                | UNEP |
| • sustancias Radioactivas                        | IAEA |
| • Nutrientes                                     | FAO  |
| • Movilización de Sedimentos                     | FAO  |
| • Petróleo                                       | IMO  |
| • Basura                                         | IMO  |
| • Alteraciones físicas y destrucción de hábitats | UNEP |

**Organizaciones regionales**

- ICES
- PICES
- ICSEM

**APÉNDICE:**

**LISTA DE SIGLAS**

ACOPS	Advisory Committee on Protection of the Sea: Comité Consultivo sobre la Protección del Mar	COLREG	Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea: Convención sobre las Regulaciones Internacionales para Prevenir Colisiones en el Mar.
AEPS	Arctic Environmental Protection Strategy: Estrategia de Protección Ambiental del Ártico	COP	conference of the parties (to a convention): Conferencia de las Partes (de una Convención)
AIS	Automatic Identification System: Sistema de identificación Automático	CPPS	Permanent Commission for the South Pacific: Comisión Permanente para el Pacífico Sur
AMAP	Arctic Monitoring and Assessment Programme: Programa de Monitoreo y Evaluación del Ártico	CSD	Commission on Sustainable Development: Comisión de Desarrollo Sostenible
APEC	Asia Pacific Economic Conference: Conferencia Económica Asiática del Pacífico	DOALOS	Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea (UN): División para los Asuntos de los Océanos y el Derecho del Mar (ONU)
APFIC	Asia-Pacific Fishery Commission (FAO, originally Indo-Pacific): Comisión de la Pesquería del Pacífico de Asia (FAO, originalmente Indo Pacífica)	EAF	Eastern African Region (UNEP): Región del Este de Asia (PNUMA)
ASCOBAMS	Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area (CMS): Acuerdo sobre la Conservación de Cetáceos del Mar Negro el Mediterráneo y el Area Atlántica Contigua (Convención de especies Migratorias)	ECE	Economic Commission for Europe (UN): CEE Comisión Económica para Europa (ONU)
ASCOBANS	Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (CMS): Acuerdo sobre la Conservación de Pequeños Cetáceos del Mar Báltico y el mar del Norte	ECOLEX	Environmental Law Information Service (UNEP/IUCN): Servicio de Información sobre Derecho Ambiental (PNUMA/IUCN)
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations: Asociación de las Naciones del Sudeste de Asia	EEZ	exclusive economic zone: Zona Exclusiva Económica (ZEE)
ATCM	Antarctic Treaty Consultative Meeting: Encuentro de Deliberación sobre el Tratado Antártico	EIA	environmental impact assessment: evaluación de impacto ambiental.
BCIS	Biodiversity Conservation Information System: Sistema de Información de Conservación de la Biodiversidad	EST	environmentally sound technology: tecnología ambientalmente saludable o sana
BSEP	Black Sea Environment Programme: Programa del Ambiente del mar negro	EU	European Union: Unión Europea
CAFF	Conservation of Arctic Flora and Fauna (Arctic Council): Conservación de Flora y Fauna Árticas (Concejo Ártico)	FAO	Food and Agriculture Organization: Organización para la Alimentación y la Agricultura
CAR	Caribbean Region (UNEP): Región del Caribe (PNUMA)	FCCC	Framework Convention on Climate Change (UN): Convención Marco sobre el Cambio Climático (ONU)
CBD	Convention on Biological Diversity: CDB Convenio sobre Diversidad Biológica	FFA	Forum Fisheries Agency (South Pacific Forum): Agencia del Foro de pesquerías (Foro del pacífico Sur)
CCAMLR	Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resource: Convención sobre la Conservación de los Recursos acuáticos Vivos de la Antártida	FIGIS	Fisheries Global Information System (FAO): Sistema de Información Global sobre Pesquerías (FAO)
CCMPRCBS	Convention on the Conservation and Management of Pollock Resources in the Central Bering Sea: Convención sobre la Conservación y Manejo del Recurso Pollock (Gádido) en el Mar de Bering Central)	FSA	Fish Stocks Agreement (Agreement on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks): Acuerdo sobre Stocks de Peces (Acuerdo sobre Stocks de Peces Transzonales y Stocks de Peces Altamente Migratorios)
CCSBT	Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna: Convención para la Conservación del Atún de Aleta Azul del Sur.	GEF	Global Environment Facility: FMAM Fondo para el Medio Ambiente Mundial
CECAF	Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic (FAO): Comité de pesquerías del Atlántico Este Central	GCOS	Global Climate Observing System: Sistema de Observación Global sobre el Clima
CEG	Criteria Expert Group (POPs): Grupo de Expertos para Criterios (Compuestos Orgánicos Persistentes)	GCRMN	Global Coral Reef Monitoring Network: Red de Monitoreo Global sobre los Arrecifes de Coral
CEM	Commission on Environmental Management (IUCN): Comisión sobre manejo Ambiental (IUCN)	GESAMP	Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection: Grupo Mixto de Expertos sobre Aspectos Científicos de la Protección del Ambiente Marino
CEP	Caribbean Environment Programme (UNEP): Programa del Ambiente Del Caribe (PNUMA)	GFCM	General Fisheries Commission for the Mediterranean (FAO): Comisión General de Pesquerías para el Mediterráneo (FAO)
CHM	clearinghouse mechanism: Mecanismo de Facilitación	GIS	geographic information system: sistema de información geográfica (SIG)
CI	Conservation International: Conservación Internacional	GISP	Global Invasive Species Program: Programa Global de Especies Invasoras
CIEL	Center for International Environmental Law: Centro para el Derecho Internacional del Ambiente	GIWA	Global International Waters Assessment (GEF): Evaluación Mundial de las Aguas Internacionales
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres	GMDS	Global Maritime Distress and Safety System (IMO): Sistema Global de Peligro y Seguridad Marinos
CMS	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals: Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.	GMO	genetically modified organism: organismo genéticamente modificado
COBSEA	Coordinating Body of the Seas of East Asia (UNEP): Cuerpo de Coordinación de los Mares del Este de Asia (PNUMA)	GOOS	Global Oceanic Observing System: Sistema de Observación Global Oceánica
COFI	Committee on Fisheries (FAO): Comité de Pesquerías (FAO)	GPA	Global Programme of Action on Protection of the Marine Environment From Land-Based Activities (UNEP): Programa Global de Acción sobre la Protección del Ambiente Marino por Actividades Terrestres (PNUMA)
		GRSMPA	Global Representative System of Marine Protected Areas: Sistema Representativo Global de Áreas Protegidas Marinas
		GTI	Global Taxonomy Initiative (CBD): Iniciativa Global de Taxonomía
		GWP	Global Water Partnership: Sociedad Global del Agua
		HABITAT	UN Commission on Human Settlements: Comisión sobre Asentamientos Humanos (ONU)

(continúa)

## APÉNDICE: (continuación)

## LISTA DE SIGLAS

HS	Harmonized System (of customs codes of the WCO): Sistema Armonizado (de código de aduanas del WCO World Customs Organization)	IOFC	Indian Ocean Fishery Commission (FAO): Comisión de Pesquerías del Océano Índico
HSREG	High Seas Vessel Registration System (FAO): Sistema de Registro de Buques de Alta Mar (FAO)	IOMC	Interorganizational Programme for the Sound Management of Chemicals (UN System): Programa Interorganizacional para el Manejo Sano de Químicos (Sistema de la ONU)
IACSD	Inter-Agency Committee on Sustainable Development (UN System): Comité Inter Agencia sobre desarrollo Sostenible (Sistema de la ONU)	IOTC	Indian Ocean Tuna Commission (FAO) Comisión del Atún del océano Índico
IAEA	International Atomic Energy Agency: Agencia internacional de Energía Atómica	IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change: Panel Intergubernamental de Cambio Climático
IATTC	Convention for the Establishment of an Inter-American Tropical Tuna Commission: Convención para el Establecimiento de una Comisión Interamericana sobre el Atún Tropical	IPCS	International Programme for Chemical Safety: Programa Internacional para la Seguridad Química
IBC	International Bulk Chemical Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IMO)): Código Químico Internacional a Granel (Código Internacional para la Construcción y Equipamiento de Barcos que transportan Químicos Peligrosos a Granel (IMO))	ISBA	International Seabed Authority: Autoridad Internacional de los fondos marinos
IBSFC	International Baltic Sea Fishery Commission: Comisión Pesquera Internacional del Mar Báltico	ISM	International Safety Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention (IMO): Código Internacional de Seguridad de Manejo para la Operación Segura de Barcos y para la Prevención de la Contaminación
ICAM	integrated coastal area management manejo integrado del área costera	ITLOS	International Tribunal for the Law of the Sea Tribunal Internacional para el Derecho del Mar
ICAO	International Civil Aviation Organization: Organización Internacional de la Aviación Civil	IUCN	World Conservation Union: UICN: Unión Mundial para la Naturaleza
ICCAT	International Convention for the Conservation of Atlantic Tunas: Comisión Internacional para la Conservación de los Atunes del Atlántico.	IUU	illegal, unreported and unregulated (fishing): ilegal, no informada y no regulada (pesca)
ICES	International Council for the Exploration of the Sea: Consejo Internacional para la Exploración del Mar	IWC	International Whaling Commission/Convention: Comisión/Convención Ballenera Internacional
ICJ	International Court of Justice: Corte Internacional de Justicia	LME	large marine ecosystem: grande ecosistema marino
ICLARM	International Centre for Living Aquatic Resources Management: Centro Internacional para el Manejo de los Recursos Acuáticos Vivos.	LMO	living modified organism: organismo vivo modificado
ICRI	International Coral Reef Initiative: Iniciativa Internacional de Arrecifes de Coral.	LOS	Law of the Sea: Derecho del Mar
ICSEAF	International Commission for the South East Atlantic Fisheries: Comisión Internacional para la Pesquerías del Atlántico Sudeste	LRTAP	Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution: Convención sobre Contaminación Aérea de Amplio Rango
ICSEM	International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean: Comisión Internacional para la Exploración Científica del Mediterráneo	MAB	Man and the Biosphere Programme (UNESCO): Programa del Hombre y la Biosfera (MAB—UNESCO)
ICSU	International Council for Science Consejo Internacional para la Ciencia	MAIN	Marine Affairs Institutions Network (Asia Pacific): Red de Instituciones de Asuntos Marinos (Pacífico Asia)
IFCS	Intergovernmental Forum on Chemical Safety: Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química	MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships: Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por Barcos
IGC	International Gas Carrier Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk (IMO): Código internacional sobre Gases a Granel	MCPA	marine and coastal protected area: área protegida marina y costera
IGO	intergovernmental organization: organización intergubernamental	MDB	Multilateral Development Bank: Banco Multilateral de Desarrollo
IHO	International Hydrographic Organization Organización Hidrográfica Internacional	MEA	Millennium Ecosystem Assessment: Evaluación de Ecosistema del Milenio
ILA	International Law Association: Organización Internacional del Derecho	MEDU	Mediterranean Unit (UNEP): Unidad del Mediterráneo (PNUMA)
ILO	International Labor Organization: organización Internacional del Trabajo (OIT)	MEPC	Marine Environment Protection Committee (IMO): Comité de Protección del Ambiente Marino (Organización Marítima Internacional))
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (IMO): Código Internacional Marítimo sobre Bienes peligrosos	MMTI	Marine Market Transformation Initiative (World Bank): Iniciativa de Transformación del Mercado Marino, (Banco Mundial)
IMO	International Maritime Organization: Organización Marítima internacional	MOU	Memorandum of understanding: Memorandum de entendimiento
IPHC	International Pacific Halibut Commission: Comisión Internacional del Halibut del Pacífico	MSC	Maritime Safety Committee (IMO): Comité de Seguridad Marítima Marine Stewardship Council: Consejo Marino de Mayordomía
INF	International Code for the Safe Carriage of Irradiated Nuclear Fuel, Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on Board Ships (IMO): Código internacional para el Transporte Seguro de Combustible Nuclear Irradiado, Plutonio y Desechos de Alto Nivel de Radioactividad a bordo de Barcos (IMO)	MSY	maximum sustainable yield: rendimiento máximo sostenible
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission (UNESCO): Comisión Intergubernamental Oceanográfica (UNESCO)	MTC	Minimum Terms and Conditions: Términos y Condiciones Mínimas
		NAFO	North Atlantic Fisheries Organization: Organización de Pesquerías del Atlántico Norte
		NAFTA	North American Free Trade Agreement: Acuerdo Norteamericano de Libre Comercio
		NASCO	North Atlantic Salmon Conservation Organization: Organización de Conservación del Salmón del Atlántico Norte
		NEAFC	North East Atlantic Fisheries Commission: Comisión de pesquerías del Atlántico Nordeste
		NGO	non-governmental organization: ONG, organización no gubernamental
		NIF	not in force: no en vigor

(continúa)

**APÉNDICE:** (continuación)**LISTA DE SIGLAS**

NOWPAP	Northwest Pacific Action Plan (UNEP): Plan de Acción del pacífico Noroeste	UN	United Nations: ONU, Organización de las Naciones Unidas
NPAFC	North Pacific Anadromous Fisheries Commission: Convención para la Conservación de Stocks Anadromos en el Océano Pacífico Norte.	UNCED	UN Conference on Environment and Development: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y el Desarrollo
OAS	Organization of American States: OEA, Organización de los Estados Americanos	UNCLOS	UN Convention on the Law of the Sea: Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
OAU	Organization of African Unity: Organización de Unidad Africana	UNGA	United Nations General Assembly: Asamblea General de las Naciones Unidas
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development: OCED, Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo	UNDP	UN Development Programme: PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo
OLDEPESCA	Latin American Organization for Fishery Development: Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero	UNEP	UN Environment Programme: Pnuma, ONU, programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente
PERSGA	Programme for the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden: Programa para el Ambiente del mar Rojo y el Golfo de Aden	UNESCO	UN Educational, Scientific and Cultural Organization: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
PIC	prior informed consent: Consentimiento Previo Fundamentado	VOCs	volatile organic compounds: compuestos orgánicos volátiles
PICES	North Pacific Marine Science Organization (Pacific ICES): Organización de Ciencia Marina del pacífico Norte	WACAF	West and Central African Region (UNEP): Región de África Central y del Oeste (PNUMA)
POA	plan of action: plan de acción	WCMC	World Conservation Monitoring Centre (UNEP): Centro Mundial para Conservación y Monitoreo (PNUMA)
POPs	persistent organic pollutants: contaminantes orgánicos persistentes	WCO	World Customs Organization: Organización Mundial de Aduanas
PSC	Pacific Salmon Commission: Comisión del Salmón del Pacífico	WCPA World	Commission on Protected Areas (IUCN): CMAP Comisión Mundial de Areas Protegidas (IUCN)
PSSA	particularly sensitive sea area (IMO): área marina particularmente sensible (IMO)	WCR	Wider Caribbean Region (UNEP): Región del Gran Caribe (PNUMA)
RCU	regional coordination unit (UNEP regional seas): unidad de coordinación regional (PNUMA mares regionales)	WECAFC	Western Central Atlantic Fishery Commission (FAO): Comisión Pesquera del Atlántico Oeste Central
RES	resolution: resolución	WHO	World Health Organization: OMS, Organización Mundial de la Salud
RFO	regional fishery organization: organización pesquera regional	WMO	World Meteorological Organization: OMM, Organización Meteorológica Mundial
ROPME	Regional Organization for the Protection of the Marine Environment: Organización Regional para la Protección del Ambiente Marino	WRI	World Resources Institute: Instituto Mundial de Recursos
SACEP	South Asian Cooperative Environment Programme (UNEP): Programa Cooperativo del Ambiente Sudasiático (PNUMA)	WTO	World Trade Organization: organización Mundial del Comercio
SBSTTA	Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (CBD): Organismo Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (del Convenio sobre la Diversidad Biológica)	WWC	World Water Council: Consejo Mundial del Agua
SCOPE	Scientific Committee on Problems of the Environment (ICSU): Comité Científico sobre Problemas del Ambiente (Consejo Internacional para la Ciencia)	WWF	World Wide Fund for Nature: Fondo Mundial para la Naturaleza
SEAFDEC	Southeast Asian Fisheries Development Centre: Centro de pesquerías del Sudeste de Asia		
SEAFO	South East Atlantic Fisheries Organization: organización de pesquerías del Atlántico Sudeste		
SIDA	Swedish International Development Agency: Agencia Sueca de desarrollo internacional		
SIDS	Small Island Developing States: Pequeños Estados Insulares en Desarrollo		
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea: Convención Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar		
SPC	Secretariat of the Pacific Community (formerly, South Pacific Commission): Secretaría de la Comunidad del Pacífico (Previamente Comisión del pacífico Sur)		
SPOCC	South Pacific Organizations Coordinating Committee: Comité Coordinador de organizaciones del pacífico Sur		
SPREP	South Pacific Regional Environment Programme: Programa Ambiental Regional del Pacífico Sur		
SSC	Species Survival Commission (IUCN): Comisión de Supervivencia de Especies (IUCN)		
STCW	International Convention in Standards of Training, Certification and Watchkeeping: Convención Internacional de Estándares de Entrenamiento, Certificación y Guardias a Bordo		
TEDs	turtle excluder devices: dispositivos para la exclusión de tortugas		
TNC	The Nature Conservancy: La Conservación de la Naturaleza		