



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN DERECHO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

“COOPERACIÓN BILATERAL PARA LA PROTECCIÓN Y
PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO: ESTUDIO DE LA RELACIÓN
DE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA”

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN DERECHO

PRESENTA:

BRENDA PAULINA SEDANO MÉNDEZ

TUTOR PRINCIPAL

DR. LUIS GABRIEL FERRER ORTEGA
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

DR. JUAN MANUEL PORTILLA GÓMEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN, UNAM
DR. EDUARDO ALFONSO ROSALES HERRERA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN, UNAM
DRA. LUISA GABRIELA MORALES VEGA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN, UNAM
DRA. VIRZHINIYA PETROVA GEORGIEVA
DEPARTAMENTO DE DERECHO, IBERO

ESTADO DE MÉXICO, MAYO 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	4
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO PRIMERO	11
PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO DESDE EL DERECHO DEL MAR.....	11
I. EL DERECHO Y EL MAR.....	15
II. FUNDAMENTOS DEL DERECHO DEL MAR	17
1. Principios del derecho del mar	17
2. El derecho de mar moderno.....	21
3. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar	25
III. PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO.....	27
1. Parte XII sobre la protección y preservación del medio marino	27
2. Principios ambientales en la protección y preservación del medio marino	36
IV. REFLEXIONES	43
CAPÍTULO SEGUNDO	46
CONSTRUCCIÓN JURÍDICA DE LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO ENTE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS	46
I. TRATADOS MULTILATERALES ESPECIALIZADOS.....	46
1. Convenio de Londres	47
2. MARPOL 73/78	49
3. OPRC	53
4. AFS.....	53
II. TRATADOS BILATERALES	54
1. Convenio para el Envío de Barcos.....	55
2. Acuerdo de Cooperación de 1980.....	56
3. Acuerdo Modificadorio de 1988.....	58
4. Acuerdo de Búsqueda y Rescate	58
5. Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos	59
III. REFLEXIONES.....	64

CAPÍTULO TERCERO	67
ESTUDIO DE CASO SOBRE LA CONTAMINACIÓN AL MEDIO MARINO	67
I. DOS CASOS INSOSLAYABLES	67
II. INICIO DE LA COOPERACIÓN: CASO IXTOC-I	68
1. La problemática en la Sonda de Campeche	69
2. Responsabilidad transfronteriza	70
3. Acuerdo bilateral de cooperación por derrames de hidrocarburos	74
III. OTRO NIVEL DE CONTAMINACIÓN: CASO <i>DEEPWATER HORIZON</i>	76
1. El hundimiento en Macondo	76
2. Litigio sobre responsabilidad por contaminación de hidrocarburos	79
IV. REFLEXIONES	84
CAPÍTULO CUARTO	86
LA COOPERACIÓN BILATERAL.....	86
I. DEFICIENCIAS EN LA COOPERACION BILATERAL.....	87
1. Regulación exhaustiva y actualizada de las fuentes contaminantes del medio marino.....	87
2. Prevención y preservación	90
3. Estándares bilaterales	92
II. COOPERACIÓN INTERNACIONAL SEGÚN REGÍMENES REGIONALES. 94	
1. Cooperación regional del mar del Norte.....	95
2. Cooperación regional del mar Mediterráneo	96
III. PROPUESTAS PARA LA COOPERACIÓN BILATERAL.....	98
1. Acción de reconocimiento	98
2. Protección especial en el golfo de México.	99
3. Criterios para la renovación de acuerdos interinstitucionales	101
4. Cooperación ampliada	103
IV. REFLEXIONES	104
CONCLUSIONES GENERALES.....	106
REFERENCIAS	112

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer abismalmente a mi tutor principal, al doctor Luis Gabriel Ferrer Ortega, quien me guio en esta travesía con gran paciencia. Agradezco igualmente a los miembros de mi comité sinodal por sus atinados comentarios y consejos: a las y los doctores Luisa Gabriela Morales Vega, Virdzhiniya Petrova Georgieva, Eduardo Alonso Rosales Herrera y Juan Manuel Portilla Gómez.

Agradezco a mi profesora de metodología, la maestra María de los Ángeles Hernández Rodríguez, a los miembros de mis comités tutorales: la maestra Flor de María Zavala Cueva y al doctor Carlos Humberto Reyes Díaz, así como a las personas que colaboran en la Coordinación del Posgrado en Derecho quienes, desde la distancia y tras el regreso inesperado de la pandemia, estuvieron siempre al frente de la institución.

Por otro lado, doy gracias a todos mis profesores y profesoras de la maestría, a quienes les tengo inconmensurable admiración. A todos mis amigos, por prestarme una mano cuando los necesitaba, y todas aquellas personas que conocí en este recorrido, pues esta investigación no hubiera sido tan agradable sin todos ellos.

A mi siempre compañero: gracias por estar en cada uno de los procesos de la investigación y escuchar con atención y apacibilidad temas tan ajenos.

Finalmente, este recorrido no hubiera sido posible sin mi familia. A mis hermanas, y por supuesto, también a esos dos grandes y fuertes pilares en mi vida, a Bruno y Eva, enormes siempre, a ellos todo.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

Acuerdo de Búsqueda y Rescate	Acuerdo entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Búsqueda y Rescate Marítimo.
Acuerdo de Cooperación de 1980	Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas.
Acuerdo Modificadorio de 1988	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, que Modifica el Acuerdo de Cooperación entre los dos Gobiernos sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas.
Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos	Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de Hidrocarburo en el Golfo de México.
AFS	Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques del 2001
BBNJ	<i>High Ambition Coalition on Biodiversity Beyond National Jurisdiction.</i>
BP	<i>British Petroleum.</i>
CADH	Convención Americana sobre Derechos Humanos.
CIJ	Corte Internacional de Justicia.
CLC de 1969:	Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos.
CLPC	Comisión de Límites de la Plataforma Continental.

CoIDH	Corte Interamericana de los Derechos Humanos
Confemar	Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.
Convemar	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.
Convenio de Antigua	Convenio de Cooperación para la Protección y el Desarrollo Sostenible de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste.
Convenio para el Envío de Barcos	Convenio para el Envío de Barcos con Fines de Auxilio y Salvamento.
Convenio París-Oslo	Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste.
Convenio de Barcelona	Convenio de Barcelona para la protección del Mar Mediterráneo de 1978.
Convenio de Londres	Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias de 1972.
COP26	26.ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
DIDH	Derecho internacional de los derechos humanos.
DIMA	Derecho internacional del medio ambiente.
Fondo del 1992	Protocolo de 1992 del Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos.
FOS	Puntos del pie del talud
GESAMP	Grupo Conjunto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección Ambiental Marina.

- INAI Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.
- LPI* Índice del Planeta Vivo.
- MARPOL 73/78* Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el Protocolo de 1978.
- MC252 Mississippi Canyon Block 252.
- Memoranda para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera Memoranda de Entendimiento entre la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos y la Oficina de Control de las Normas de Seguridad y Medio Ambiente del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América sobre Cooperación Respecto a la Vigilancia y el Cumplimiento de las Normas en Materia de Seguridad y Medio Ambiente para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera.
- Memoranda sobre Áreas Marinas Protegidas Memorándum de Entendimiento para la Conservación y Manejo de Áreas Marinas Protegidas entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Administración Nacional, Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América.
- Memoranda sobre Cooperación Acuática Memoranda de Entendimiento entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América sobre Cooperación Ambiental en Ecosistemas Costeros y Acuáticos.
- OC-23 Opinión Consultiva 23.
- OMI Organización Marítima Internacional.

ONU	Organización de las Naciones Unidas.
<i>OPA</i>	<i>Oil Pollution Act.</i>
<i>OPRC</i>	Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos.
Pemex	Petróleos mexicanos.
Permago	Perforaciones Marinas del Golfo S.A.
Plan Mexus	Plan Conjunto de Contingencia entre la Secretaría de Marina de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas.
Protocolo de 1992	Protocolo de 1992 que Enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos de 1969.
Protocolo de 1996	Protocolo de 1996 al Convenio para la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Residuos y otras Materias
RAE	Real Academia Española.
<i>RSP</i>	Programas de Mares Regionales.
<i>SDI</i>	<i>Southeastern Drilling Inc.</i>
SEMAR	Secretaría de Marina.
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores.D
TIDM	Tribunal Internacional del Derecho del Mar
<i>UNEP</i>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
<i>WWF</i>	Fondo Mundial para la Naturaleza.

INTRODUCCIÓN

En franco reflejo del título, este trabajo propone un análisis de la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino. Una investigación de esta naturaleza pudiera haber surgido de los cuestionamientos sobre las contemporáneas dinámicas entre ambos países, o bien, como consecuencia inmediata de un incidente ambiental sin precedentes. Sin embargo, la motivación primigenia fue más ambiciosa: combatir el cambio climático.

Al mismo tiempo, emana de inquietudes personales sobre el mar mucho más lejanas, pero no por eso menos sinceras. Quizá provienen por el reparo hacia las láminas cartográficas del país, mi interés en temas del derecho internacional, o mi modesta fascinación al mar. Si esto no es suficiente para quien me lee, el curioso paralelismo topográfico del país con su vecino del norte, al estilo *Mare Nostrum* del Continente americano, puede que también haya motivado su realización.

Lo cierto es que nuestro país tiene dos accesos oceánicos, cuatro mares, 11,122 kilómetros de litoral, 2,946,825 kilómetros cuadrados de superficie marina y 3,149,920 kilómetros cuadrados de zona económica exclusiva: el mar es sin duda una realidad mexicana. Hemos aprovechado en cierta medida el potencial económico de estas características geográficas, desde los yacimientos de hidrocarburos, el comercio marítimo y hasta la posible explotación y exploración de recursos transfronterizos. No obstante, al mismo tiempo somos susceptibles a los impactos ambientales y a la contaminación de los mares.

Ante ello es necesario que México se posicione decididamente a favor de la protección y preservación de su medio marino ya que, si nos beneficiamos del potencial como Estado ribereño, no debemos olvidar que es a expensas de éste. Entonces, ¿por qué no vislumbrar alternativas desde el área jurídica para velar el medio marino?, al fin y al cabo, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Convemar) reserva un capítulo para ello.

Aunque lo anterior sea cierto, esto no ha sido suficiente para disminuir los daños al medio marino, el aumento de los niveles de acidificación en los mares, extinción de especies o las consecuencias de los gases de efecto invernadero.

Además, se suman para el caso mexicano dos particularidades. Por un lado, dos derrames de hidrocarburo en el golfo de México, recientes descubrimientos de recursos más allá de las 200 millas náuticas y un acuerdo de unificación de explotación de yacimientos transfronterizos. Por el otro, la presencia de Estados Unidos como país receptor y de origen de contaminación por hidrocarburos, y como socio de explotación.

Paralelamente a la protección y preservación del medio marino, el mundo convive con vetustos discursos nacionalistas, profunda y expandida desigualdad social, explosión tecnológica y científica, y una transformación globalizadora, que para bien o mal, nos recuerda que las fronteras nacionales son cada vez menos rígidas y vuelve más necesaria la colaboración entre Estados. Por lo que, no hay duda sobre la urgencia de hacer investigación a partir de la cooperación internacional.

Ahora bien, Estados Unidos no forma parte de la Convemar pero esto no implica que entre éste y México se omitan medidas de conservación del medio marino. De hecho, en la cooperación se aplican los principios del derecho del mar, la costumbre y tratados internacionales, específicamente bilaterales y multilaterales especializados. Es así como la pregunta surge: ¿cómo es esa cooperación bilateral de México y Estados Unidos para proteger y preservar el medio marino?

A fin de dar respuesta a tal interrogante, el presente trabajo se ha estructurado a partir de cuatro capítulos que tienden a comprender la cooperación entre estos dos Estados. En el primer capítulo se plantea la protección y preservación del medio marino desde el derecho del mar; en el segundo, se establece la relación marítima de México y Estados Unidos con base en los tratados internacionales que les son aplicables; en el tercero se examinan los casos Ixtoc-I y *Deepwater Horizon* como eventos hitos; y finalmente, un modesto capítulo cuarto, en el que se formulan ciertas propuestas para mejorar esta cooperación bilateral.

Para emprender esta investigación se hicieron cuantiosas solicitudes de información a través de la Plataforma Nacional de Transparencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). Éstas fueron dirigidas a la Secretaría de Relaciones Exteriores

(SRE), a la Secretaría de Marina (SEMAR) y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con el objetivo de delimitar los tratados bilaterales y acuerdos interinstitucionales entre Estados Unidos y México que estuvieran relacionados con el derecho del mar. Asimismo, al Senado de México se le pidió los expedientes de los tratados bilaterales para conocer la motivación con la que se sustentaron para aprobarlos. Además, se solicitó una última a la Consultoría Jurídica de la SRE para obtener el Acuerdo Extrajudicial entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y *British Petroleum* (BP) y Sus Filiales por el Derramamiento de Aceite, Hidrocarburos y Otras Substancias Derivadas del Desastre *Deepwater Horizon*.

Como se logra observar, ante un *corpus iuris* tan fastuoso sobre el derecho del mar, aunados los tratados internacionales entre México y Estados Unidos y los acuerdos interinstitucionales, es que se procuró en todo momento analizar dichos documentos desde el marco teórico del derecho del mar moderno, a fin de alcanzar el propósito principal y conocer realmente cuál y cómo es esa cooperación bilateral. Por último, es importante mencionar que debajo de esta investigación subyace la idea que es posible la construcción de un régimen jurídico bilateral con el fin primordial de proteger y preservar este medio que nos rodea: el mar.

CAPÍTULO PRIMERO

PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO DESDE EL DERECHO DEL MAR

“Billing: ¿Entender? ¿A qué se refiere con eso? La sociedad es como un navío, todos los hombres deben ayudar a dirigir el timón.

Horster: Puede que eso esté bien en tierra, pero a bordo no funcionaría.

Hovstad: Es curioso lo poco que se interesa la mayoría de los marineros por los asuntos de tierra.

Billing: Bastante extraño”.¹

No hace mucho tiempo a la redacción de este capítulo, tuvo lugar la 26.^a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26) en Glasgow, Irlanda. La COP26 tuvo la asistencia de 40,000 invitados, duró dos semanas de negociaciones y finalizó con la emisión del Pacto de Glasgow para el Clima, documento implementador del Acuerdo de París.² Si bien éste contribuirá a la protección ambiental, el cambio climático no es lo único que atenta contra la vida en el planeta.³

¹ Ibsen, Henrik, *Un enemigo del pueblo*, 1a edición, Clásicos Universales: 11, trad. por Cristina Gómez Baggethun, España, Editorial Vicens Vives, 2020, p. 16.

² Naciones Unidas, “COP26: Juntos por el planeta”, *Acción por el Clima*, <https://www.un.org/es/climatechange/cop26>.

³ En el propio Pacto de Glasgow se toma nota de una serie de urgencias ambientales, incluyendo el estado del océano, véase Naciones Unidas, *Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on its third session, held in Glasgow from 31 October to 13 November 2021*, FCCC/PA/CMA/2021/10/Add, 8 de marzo de 2022, p. 2.

Desde 2009 se estableció un marco de referencia de nueve límites planetarios con el fin de indicar las desviaciones postindustriales del sistema de estabilidad del planeta Tierra.⁴ Estos límites son: cambio climático, alteración del ciclo del nitrógeno y fósforo, agotamiento del agua dulce, deforestación (junto con otros cambios de uso de suelo), pérdida de biodiversidad, aparición de entidades nuevas, reducción de la capa de ozono, contaminación atmosférica y acidificación de los océanos. Lamentablemente, los primeros seis se encuentran excedidos y tanto la contaminación atmosférica como el aumento de los niveles de acidificación del océano están a punto de sobrepasar sus márgenes seguros.⁵

En este contexto es que se han presentado una serie de solicitudes de opiniones consultivas ante tribunales internacionales sobre la protección del mar y las consecuencias del cambio climático al medio marino. La primera presentada el 14 de marzo del 2016 por Colombia (indicada como OC-23), quien solicitó a la Corte Interamericana de los Derechos Humanos (en adelante CoIDH) la interpretación de los artículos 1.1, 4.1 y 5.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (en adelante CADH).⁶

⁴ Rockström, Johan, et al., "A safe operating space for humanity", *Nature*, Londres, vol. 461, 24 septiembre 2009, p. 472, https://pubs.giss.nasa.gov/docs/2009/2009_Rockstrom_ro02010z.pdf.

⁵ Richardson, Katherine, et al., "Earth beyond six of nine planetary boundaries", *Sciences Advances*, Washington D. C., vol. 9, núm. 37, 2023, p. 8, <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/sciadv.adh2458>.

⁶ Esta solicitud se hizo con relación al riesgo por la construcción y uso de las nuevas y grandes obras de infraestructura que afectan gravemente el medio marino en la Región del Gran Caribe, véase OC-23/17, http://www.corteidh.or.cr/observaciones_oc_new.cfm?lang=es&lang_oc=es&nld_oc=1650. Cabe advertir la más reciente solicitud de opinión consultiva presentado por Chile y Colombia ante la CoIDH, quienes piden que la Corte esclarezca las obligaciones de los Estados para responder, dentro del marco del derecho internacional de los derechos humanos, la emergencia climática, véase Solicitud de

Por otro lado, la Asamblea General de la Naciones Unidas presentó el 12 de abril del 2023 ante la Corte Internacional de Justicia (en adelante CIJ) una solicitud de opinión consultiva a través de la resolución 77/276 patrocinada por Vanuatu. En la que se busca que la CIJ determine las obligaciones de los Estados para garantizar la protección del sistema climático y otros elementos ambientales contra los efectos adversos del cambio climático y las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, así como las consecuencias legales en caso de que los Estados, que por acto u omisión, causen daño significativo al sistema climático y afecten a los Estados Insulares y las presentes y futuras generaciones.⁷

Por último, el 12 de diciembre del 2022 la Comisión de los Pequeños Estados Insulares sobre el Cambio Climático y Derecho Internacional presentó una solicitud ante el Tribunal Internacional del Derecho del Mar (en adelante TIDM) con el fin que se precise las obligaciones de los Estados miembros de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (en adelante Convemar) en dos aspectos. El primero, sobre las obligaciones específicas para prevenir, reducir y controlar la contaminación al medio marino, relacionado con los efectos perjudiciales producidos por el cambio climático; el segundo, sobre las obligaciones específicas para proteger y preservar el medio marino.⁸

Esta serie de solicitudes de opiniones consultivas exponen la preocupación de la comunidad internacional por el medio marino a través de distintas ramas del

Opinión Consultiva presentada por Chile y Colombia ante la Corte Interamericana de Derechos humanos de 9 de enero de 2023, https://www.corteidh.or.cr/observaciones_oc_new.cfm?nld_oc=2634.

⁷ Corte Internacional de Justicia, *Obligations of States in Respect of Climate Change*, <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/187/187-20230412-app-01-00-en.pdf>.

⁸ Commission of Small Islands States on Climate Change and International Law, *Request of Advisory Opinion*, Hamburgo, 12 de diciembre de 2022, p. 2, https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/31/Request_for_Advisory_Opinion_COSIS_12.12.22.pdf.

derecho internacional, respectivamente al derecho internacional de los derechos humanos (DIDH)⁹, derecho internacional del medio ambiente (DIMA)¹⁰ y derecho del mar.¹¹ Además, ponen en evidencia el deseo de los Estados de clarificar el contenido jurídico para salvaguardar el mar. Sin embargo, este fenómeno dificulta el análisis de la cooperación bilateral para la protección y preservación del medio marino, pues más allá que se presenta una gran variedad de marcos jurídicos disponibles,¹² ciertamente los pronunciamientos sobre las solicitudes de opiniones consultivas incidirán en la concepción del cuidado del mar en el futuro.

Entonces, esta investigación se delimita a solo una rama del derecho internacional con la intención de establecer la protección y preservación del medio marino. Por lo que, en el presente capítulo se esclarece la rama del derecho del mar, desde su definición dogmática hasta su evolución. Después, se esboza el contenido de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

⁹ En esta rama, el derecho humano a un ambiente sano es de reciente creación y en ocasiones se le omite en los catálogos de derechos humanos. Véase Canepa, Martín, “El derecho internacional del medio ambiente y su relación con otras ramas del Derecho Internacional”, *Jurídicas CUC*, Buenos Aires, vol. 11, núm. 1, julio 2015, p. 299.

¹⁰ En la Agenda para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015 (popularmente conocida Agenda 2030), se encuentra el objetivo catorce: “Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”.

¹¹ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *The international law of the sea*, Sídney, Bloomsbury Academic, 2010, pp. 1-2.

¹² De hecho, se considera que este fenómeno puede ofrecer distintos caminos para lograr fines comunes, aunque se previene que no hay que caer en un optimismo falaz, véase Rodiles, Alejandro, “La fragmentación del derecho internacional ¿Riesgos u oportunidades para México?” *Anuario Mexicano del Derecho Internacional*, México, vol. IX, 2009, pp. 410-411.

(Convemar) y, por último, se detalla la Parte XII de la Convención que refiere en lo específico a la protección y preservación del medio marino.

I. EL DERECHO Y EL MAR

Aunque sea evidente que el propósito de la protección y preservación del medio marino sea el mismo mar, no es tan claro el significado de éste. La Real Academia Española (RAE) lo define como “masa de agua salada que cubre la mayor parte de la superficie terrestre”.¹³ No obstante, la definición de la RAE no le hace justicia a su magnitud, pues no es tan solo aquella agua salada que cubre la Tierra, sino un cuerpo único de agua, libre, enteramente comunicado y compuesto por un denso tejido de interacciones.¹⁴

Con base en la definición jurídica del mar, es comprensible la necesidad de desarrollar una rama propia del derecho para su regulación. Partir de este primer planteamiento contextualiza los alcances de la investigación y contribuye a esclarecer el heterogéneo empleo de terminologías entre ramas especiales con el mismo espacio de validez, es decir, el derecho del mar y el marítimo. En consecuencia, se recurre a Velázquez Elizarrarás para su ubicación dogmática.

En primer lugar, Vázquez Elizarrarás define al derecho marítimo como “conjunto de principios, instituciones y normas jurídicas que regulan a los sujetos, objetos, actos y relaciones derivadas de las actividades humanas de utilización del

¹³ Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 23^a. ed., versión 23.4 en línea, <https://dle.rae.es>.

¹⁴ Johansen, Elise, *et al.*, “A marine-biology-centric definition of ocean connectivity and the law of the sea”, *Artic Review on Law and Politics*, vol. 12, 2021, p. 195. Cabe señalar que según la forma en cómo se defina al mar, ciertas masas de agua son enmarcadas dentro del derecho del mar, en particular al presente texto, al Mar Caspio no se le incluiría, véase Labardini, Rodrigo, “The Legal Definition of the Caspian Sea”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XX, 2020, p. 265.

mar, reconocidas por los tratados internacionales vigentes de derecho del mar”.¹⁵ Es decir, éste regula el aprovechamiento de los espacios marítimos pero limitado al marco jurídico del derecho del mar.

Por su parte, el derecho del mar comprende cada una de las áreas que se discutieron en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Confemar). De forma precisa, Velázquez lo define como “la regulación jurídica de los espacios marítimos en el ámbito del derecho de gentes, así como la demarcación general de los hechos y las actividades humanas en la utilización del mar”.¹⁶ En otras palabras, esta rama aborda la delimitación marítima, usos de espacios marítimos, sienta principios, reglas generales, técnicas con relación al derecho de navegación y regula las actividades marítimas dentro de los espacios marítimos, a saber: aguas interiores, mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva, aguas archipelágicas, estrechos internacionales, plataforma continental, fondo marino y alta mar.

Si bien ambas ramas resultan afines (acaso por la cercanía, dinamismo y su gran autonomía) éstas no deberían ser confundidas.¹⁷ Primero, el derecho del mar se centra en los intereses de orden público, mientras que, en el marítimo los intereses son entremezclados entre lo público y privado. Segundo, el derecho marítimo se enfoca en temas mercantiles, el del mar en temas internacionales. Tercero, el objeto del derecho del mar son los diferentes espacios marítimos, en cambio, en el marítimo su terminología frecuente ser comercial al ser su objeto de

¹⁵ Velázquez Elizarrarás, Juan Carlos, “Tres vertientes del derecho internacional marítimo: derecho del mar, marítimo y de la navegación y su recepción en el orden jurídico de México, un Estado “biocénico”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XV, 2015, p. 828.

¹⁶ *Ibidem*, p. 829.

¹⁷ *Ibidem*, p. 825.

estudio el mercantilismo en el mar. Finalmente, Velázquez considera que el derecho del mar es moderno mientras que el marítimo es antiguo.¹⁸

A partir de la ubicación doctrinaria del derecho del mar es posible rastrear su evolución e identificar la protección del medio marino, pues en un principio, ésta se relacionaba casi exclusivamente a la titularidad y utilización de los espacios marítimos y sin insinuar alguna inquietud ambiental. A través de su evolución, el derecho del mar ha extendido sus temáticas, por ejemplo, en la actualidad desarrolla las libertades del mar, delimitación marítima, cooperación en materia de seguridad, investigación científica marina, conservación de los recursos vivos, transmisión de tecnología, creación de organismos internacionales y, por supuesto, la protección y preservación del medio marino.

II. FUNDAMENTOS DEL DERECHO DEL MAR

I. Principios del derecho del mar

El derecho del mar es una rama vetusta del derecho internacional que se encuentra en constante evolución para responder a las dinámicas y retos contemporáneos.¹⁹ Pese a este ímpetu modernizador, su contenido axiológico continúa basándose en

¹⁸ *Ibidem*, p. 821. En cuanto a la última distinción, bien pudiera disentirse, pues las premisas del derecho del mar se rastrean desde el año 300 a. de C. Sin embargo, ahondar al respecto extralimitaría las pretensiones de la presente investigación. Véase Becerra Ramírez, Manuel, “Mare Nostrum, pasado y presente del Derecho Internacional del Mar”, *Mare Nostrum - nuestro mar: estudios sobre el derecho del mar*, en Stępień, Barbara Anna y Becerra Ramírez, Manuel (coords.) México, Tirant lo Blanch, 2019, p. 19.

¹⁹ Como la necesidad de aminorar el cambio climático, véase Tanaka, Yoshifumi, *The international law of the sea*. New York, Cambridge University Press, 2012, pp. 3-4.

tres principios: el de la libertad del mar, del mar cerrado y del patrimonio común de la humanidad.²⁰

El primero de ellos se fundamenta en la máxima que nadie es dueño del mar, es decir, cualquier Estado y particular pueden hacer uso libre de él, pero sin que se pueda declarar su total propiedad. Su desarrollo se remonta a Hugo Grocio, quien justificó la libertad del mar y su empleo con fines comerciales a favor de la Compañía Neerlandesa de las Indias Orientales en 1609. En esos años, la Compañía se enfrentaba al reclamo portugués por la comercialización en el Lejano Oriente, mientras que los portugueses alegaban su dominio exclusivo según la Bula papal de Alejandro VI.²¹

Como se aprecia en este episodio histórico, denominado La batalla libresca,²² el nacimiento del *mare liberum* proviene del principio de la libertad comercial y al deseo de las regiones europeas por dominar el resto del mundo a través del mar.²³ En el presente, el *mare liberum* reivindica el uso extensivo del mar y entre sus libertades derivadas se encuentran la navegación de buques, la exploración, la explotación de recursos, el sobrevuelo, la construcción de islas artificiales y oleoductos, entre otras.

Frente a la libertad de los mares se opone el principio de soberanía y más puntualmente el principio del mar cerrado. Este último fue formulado por el jurista

²⁰ *Ibidem*, p. 16.

²¹ Las mencionadas bulas papales corresponden a las Bulas Alejandrinas de Alejandro VI, sin embargo, Yoshifumi Tanaka tuvo una imprecisión al referirse al Papa Alejandro IV. Véase *Ibidem*, p. 17.

²² Enríquez, David, “El florecimiento de las zonas marinas especiales sensibles. ¿Hacia una nueva batalla libresca en pleno siglo XXI?”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. V, 2005, p. 546.

²³ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 17.

John Selden²⁴ y más tarde confirmado tras el arbitraje del Mar de Bering (Estados Unidos de América v. Reino Unido) en 1893.²⁵ Éste atiende a los intereses de los Estados ribereños y fundamenta la introducción de las jurisdicciones en las zonas adyacentes a sus territorios como las aguas interiores y el mar territorial. De tal manera que, el principio del mar cerrado desafía en la actualidad la incesante expedición de territorializaciones oceánicas por parte de potencias marítimas.²⁶

Bajo el principio de *mare clausum* se consolidan los diferentes regímenes marítimos y los derechos soberanos de los Estados según cada espacio. Jorge Vargas refiere que la atención de los Estados para hacer claras las fronteras marítimas se debe a varios factores externos e internos, ya sea para proveerse de los recursos naturales ubicados dentro de sus espacios, para facilitar el intercambio

²⁴ La respuesta más contundente a Grocio lo fue el trabajo de John Selden intitulado *Mare clausum* publicado en 1635. Véase Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 3.

²⁵ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, pp. 17-19. El arbitraje entre Estados Unidos vs Reino Unido, conocido como *Sea Fur Seal Fisheries Arbitration*, fue la disputa por la captura de tres buques canadienses (Carolena, Onward, Thornton) a 60 millas de tierra firme y por el entonces Servicio de Impuestos de los Estados Unidos. La captura se debió a que los buques canadienses se encontraban pescando la foca peletera de Alaska, lo cual lo había prohibido Estados Unidos por un descenso de su población. Ferrer Ortega considera este arbitraje como un “antecedente valioso sobre el derecho de protección a los recursos naturales en zonas marinas” Véase Ferrer Ortega, Luis Gabriel, “Los primeros arbitrajes internacionales en materia ambiental” *Anuario Mexicano del Derecho Internacional*, México, vol. XXI, 2021, p. 604.

²⁶ Con respecto a las territorializaciones contemporáneas, se encuentra el delicado estado del Mar de la China Meridional por las construcciones de la República Popular China de islas artificiales a partir de arrecifes y rocas marinas. Véase Afrin, Sadia, “The construction of China’s Artificial Island in the South China Sea”, *Journal of Conflict and Integration*, Corea del Sur, núm. 2, 2017, pp. 66-97.

de bienes y servicios, o bien, permitir la cooperación entre países.²⁷ Asimismo, la delimitación marítima es la base para asegurar y demarcar el medio marino para su preservación y protección.

A diferencia de los dos anteriores, el principio del patrimonio común de la humanidad se desarrolló en época reciente. Su momento cumbre fue en 1967 en el discurso del embajador maltés Arvid Pardo frente a la Asamblea General de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.²⁸ Este principio es la antítesis del *mare liberum* y el *mare clausum* en dos aspectos: (i) no vela por los intereses de los particulares ni de los Estados, pues se enfoca en la conservación de los intereses de todas las personas, incluidas las futuras generaciones de la humanidad e, (ii) introduce la perspectiva que las relaciones del mar no son exclusivamente cara a cara las pretensiones de los Estados, sino en una configuración más amplia y por lo tanto de más actores.²⁹

Además, el embajador Arvid Pardo sugirió la creación de agencias internacionales que tuvieran como objetivo la supervisión del buen desenvolvimiento de las actividades del mar, con especial acento a la preferencia de su uso para el progreso de las naciones más pobres y en vías de desarrollo.³⁰ Actualmente, este principio es el fundamento de la Parte XI de la Convemar, de las instituciones que intervienen en la explotación y exploración de la Zona, así como del aprovechamiento de sus recursos a favor de la humanidad.

El jurista francés René-Jean Dupuy ejemplifica la dinámica del derecho del mar en una metáfora. Menciona que el mar siempre ha sido azotado por dos poderosos y opuestos vientos. El viento proveniente de la alta mar que viaja hacia la tierra es el de la libertad y, el viento procedente de la tierra que viaja a través del

²⁷ Vargas, Jorge A., *Mexico and the law of the sea: Contributions and comprises*. Leiden-Boston, Martinus Nihoff, 2011, p. 2.

²⁸ Borgerson, Scott G, "The national interest and the law of the sea" *Council Special Report*, Nueva York, mayo, núm. 46, 2009, p. 8.

²⁹ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 19.

³⁰ Borgerson, Scott G, *op. cit.*, p. 8.

mar es el de las soberanías; sentencia Dupuy: el derecho del mar siempre se ha hallado en medio de estas dos enfrentadas fuerzas.³¹ Ciertamente a la metáfora habría que agregar el principio del patrimonio común de la humanidad para comprender el contenido jurídico de la Convemar, los tratados multilaterales especializados, los instrumentos bilaterales y las dos funciones actuales del derecho del mar, es decir, la distribución espacial de las jurisdicciones de cada Estado sin reivindicar la propiedad del mar en ningún sentido y, la conservación de la vida marina, recursos y ecosistemas.³²

Finalmente, es a través de estas bases axiológicas que se conciliaron las diferentes posturas de los Estados y el resguardo del medio marino como valor universal.³³ Además que se hace patente el interés de los Estados por la regulación del mar que, en mayor o menor grado, se dio mediante la costumbre internacional. Sin embargo, fue hasta el final de la Segunda Guerra Mundial que se comenzó a adecuar y codificar las ramas del derecho internacional con el propósito de mantener la paz y el derecho del mar no fue la excepción.³⁴

2. *El derecho de mar moderno.*

Como ya se ha comentado, el derecho del mar moderno surge propiamente en 1982, fecha en que se firmó la Convemar en Montego Bay, Jamaica.³⁵ A ésta se le ha denominado la Constitución de los océanos, la cual es producto de una serie

³¹ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 16.

³² *Ibidem*, pp. 4-5.

³³ Ferrer Ortega, Luis Gabriel, *Los derechos de las futuras generaciones desde la perspectiva del derecho internacional*, México, UNAM, 2013, p. 81.

³⁴ Bremer, Juan José, *De Westfalia a Post-Westfalia: Hacia un nuevo orden internacional*, México, UNAM, 2013, pp. 70-71. Esta base teórica trata sobre el consenso por mantener la paz, la cual puede rastrearse desde las ideas kantianas de paz duradera o perpetua del siglo XVIII.

³⁵ Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *El nuevo derecho del mar: guía introductoria a la Convención de Montego Bay*, México, Porrúa, 1986, p. 15.

de conferencias y convenciones, de actos unilaterales, jurisprudencia y costumbre internacional. Un primer paso fue la conferencia que tuvo lugar en La Haya en 1930. Ésta fue un esfuerzo de codificación para recopilar lo que hasta el momento se consideraban las reglas marítimas en un solo cuerpo jurídico, aunque, con la intención de adaptarlas a las circunstancias modernas. Fue auspiciada por la Liga de las Naciones con la asistencia de 47 Estados y versó sobre tres puntos temáticos: nacionalidad, responsabilidad estatal y mar territorial.³⁶

El resultado fue un gran consenso en la naturaleza del mar territorial y la relación de la soberanía que los Estados ejercen dentro, sobre y bajo las aguas territoriales. Este antecedente constituye el punto medular en el derecho del mar moderno, el cual transita de un derecho unidimensional, pues su proyección se limitaba a las dinámicas de la superficie marina, para incluir tres dimensiones: superficie y su atmósfera, columna adyacente de agua y, suelo y subsuelo.³⁷ Asimismo, fue reconocido el paso inocente a través del mar territorial, aunque no se logró conciliar la anchura de éste.³⁸

Después de la Segunda Guerra Mundial nació una demanda por los recursos naturales provenientes del mar, principalmente el petróleo. Igualmente, surgieron actos unilaterales de los cuales sobresale la Doble Proclama de Truman de 1945.³⁹ Estos hechos dieron pauta para otro intento de codificación en la Primera

³⁶ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, pp. 20-21.

³⁷ Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *op. cit.*, p. 93.

³⁸ En aquel momento se debatían dos propuestas irreconciliables: la regla del tiro del cañón y la práctica escandinava de límites fijos (tres o cuatro millas medidas desde la costa del Estado), véase Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 21.

³⁹ La reivindicación y el control de los recursos marítimos comenzó el 28 de septiembre de 1945 con la doble Proclama Truman 2667 y la Orden ejecutiva 9633, la primera para pronunciarse sobre la plataforma continental, la segunda para asegurar los recursos sobre, dentro y debajo de la plataforma. Véase Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Temas selectos de derecho internacional*, México, UNAM, 2003, p. 447.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, la que se desarrolló en sesiones desde 1949 a 1958 y con la participación de 86 Estados.

El resultado de la Primera conferencia fueron las conocidas Convenciones de Ginebra de 1958, las que se componen de cuatro convenciones y un protocolo opcional:⁴⁰ (1) Convención sobre Mar Territorial y Zona Contigua en vigor desde el 10 febrero de 1964, (2) Convención sobre Alta Mar en vigor desde el 30 de septiembre de 1962, (3) Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de la Alta Mar en vigor desde el 20 marzo de 1966, (4) Convención de Ginebra sobre la Plataforma Continental en vigor desde el 10 de junio de 1964 y, (5) Protocolo Facultativo de Firma relativo a la Solución Obligatoria de Controversias en vigor desde el 30 de septiembre de 1962.⁴¹

La Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar se llevó a cabo con la participación de 88 Estados, tuvo por objeto tratar el tema del mar territorial y las zonas de pesca, pero sufrió el gran inconveniente de no haber logrado consensos. Por último, la Tercera conferencia se desarrolló a lo largo de los años de 1973 hasta 1982. El antecedente inmediato a la Confemar fue el Comité Especial encargado de estudiar la utilización con fines pacíficos de los fondos marinos y oceánicos fuera de los límites de la jurisdicción nacional.⁴²

Este Comité *ad hoc* se estableció después de la propuesta del embajador Arvid Pardo sobre los recursos marinos del subsuelo de la alta mar, es decir, sobre los fondos marinos fuera de las jurisdiccionales estatales. Al final de las discusiones

⁴⁰ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 22.

⁴¹ Estos cinco instrumentos fueron ratificados por Estados Unidos de América, los primeros cuatro el 12 de abril de 1961 y el quinto el 15 de septiembre de 1958. México sólo ratificó por adhesión las cuatro convenciones el 2 de agosto de 1966. Véase United Nations Treaty Collection, *Multilateral treaties deposited with the secretary-general*, https://treaties.un.org/Pages/ParticipationStatus.aspx?clang=_en.

⁴² Resolución de la Asamblea General 2340 (XXII) del 18 de diciembre de 1967.

fue evidente que el debate en el seno del Comité no había terminado y se empezaron a percibir voces de reforma sobre el contenido de las Convenciones de Ginebra de 1958, por lo que, el 17 de diciembre de 1970 a través de la Resolución 2750C (XXV), la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó una tercera conferencia.⁴³ En un principio, ésta pretendió ajustar algunos aspectos de las Convenciones de Ginebra, entre las que se destacan las siguientes:

En primer lugar, la insistencia por algunos Estados para ampliar su jurisdicción y constituir zonas de pesca más allá de las 12 millas náuticas dada la desproporción de la estrecha jurisdicción nacional frente a la gran prolongación de la alta mar. En segundo lugar, la urgencia que demandaban ciertos Estados, entre ellos México, para actualizar la regulación internacional ante el avance científico de los países desarrollados, que se encontraban realizando actividades de minería del suelo marino y con perspectiva de extenderla al fondo.⁴⁴

En tercer lugar, el hundimiento en 1967 del superpetrolero *Torrey Canyon* cerca de la costa de Inglaterra puso en evidencia la necesidad de proteger el medio marino.⁴⁵ Cabe advertir que contrasta la relevancia que se le dio al cuidado del mar

⁴³ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, pp. 24-26.

⁴⁴ Al respecto, tal y como estaba redactado en la Convención de Ginebra sobre la Plataforma Continental, ésta tenía tres criterios para su constitución: profundidad, explotabilidad y adyacencia. Los últimos dos criterios preocupaban, ya que la capacidad de los países desarrollados propiciaría la ampliación de sus plataformas continentales en perjuicio de países menos desarrollados o que geológicamente su plataforma era extensa, pero sin poder reivindicarse por la falta de tecnología. Véase Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Temas selectos... cit.*, pp. 464-466.

⁴⁵ A pesar de lo anterior, es visible aún esta deficiencia, prueba de ello fue el hundimiento cerca de las costas Gallegas del buque petrolero *Prestige* en el 2002 y las consecuencias ambientales del percance. Véase El País, *La crónica negra del Prestige*, 3 de junio 2003, https://elpais.com/elpais/2003/06/03/actualidad/1054628225_850215.html.

en la Confemar, en comparación con el desinterés que tuvo en la primera etapa de la modernización del derecho del mar.⁴⁶

Por último, emergió la desconfianza sobre las reglas del derecho del mar construidas en las Convenciones de Ginebra después de olas descolonizadoras. Estos nuevos Estados no participaron ni en la Primera ni en la Segunda conferencia, de manera que, fue menester la adecuación estructural ante el reciente cambio del panorama internacional.⁴⁷

La Confemar se desarrolló a lo largo de once sesiones, con la participación de 168 Estados y a través de tres comités temáticos. El primero con relación al fondo marino, el segundo sobre los diferentes regímenes marítimos y el tercero, sobre la protección del medio marino, la exploración e investigación marina y la transmisión tecnológica. Al término de estas sesiones nació finalmente la Convemar en Montego Bay, Jamaica. Ésta entró en vigor a partir del 16 de noviembre de 1994, después de doce meses del depósito del sexagésimo instrumento de ratificación, el cual fue hecho por la Guayana.⁴⁸

3. *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*

La Constitución de los océanos contiene 320 artículos divididos en 17 partes. De la Parte I a la XI se desarrollan los derechos, obligaciones, aspectos técnicos y jurídicos sobre las diferentes zonas marítimas, a saber: mar territorial, zona contigua, estrechos internacionales, Estados archipelágicos, zona económica exclusiva, plataforma continental, alta mar, regímenes de islas, mares cerrados o semicerrados, Estados sin litoral y la Zona. Consecutivamente, las Partes XII a XIV regulan los temas del tercer Comité de la Conferencia de las Naciones Unidas del

⁴⁶ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 338.

⁴⁷ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 25.

⁴⁸ Gomez-Robledo Verduzco, Alonso, *Panorama del derecho mexicano. Derecho del mar, México*, UNAM, Mc.Grawll-Hill, 1997, p. 4.

Derecho del Mar (Confemar): protección y preservación del medio marino, investigación científica marina, desarrollo y transmisión de tecnología marina.

La Parte XV se refiere a la solución de controversias y los dos últimos apartados contienen disposiciones finales. Se suma al contenido de la Convemar nueve anexos sobre: (1) especies altamente migratorias, (2) comisión de límites de la plataforma continental, (3) disposiciones sobre la explotación, prospección y exploración, (4) el Estatuto de la Empresa, (5) conciliación, (6) el Estatuto del Tribunal Internacional del Derecho del Mar, (7) arbitraje, (8) arbitraje especial y (9) participación de organismos internacionales.

Otro aspecto importante de la Convención se refiere a los artículos 309 y 311. El primero de ellos prohíbe las reservas al tratado con el fin de asegurar íntegramente su contenido, salvo aquellos tópicos que la propia Convemar expresamente permita.⁴⁹ El segundo contiene varias hipótesis, primero, que entre los Estados parte se concluye la vigencia de las Convenciones de Ginebra de 1958. Por otro lado, no se modifican los acuerdos anteriores de Estados dimanantes mientras no afecten el disfrute ni cumplimiento de terceros Estados además que, se autorizan los tratados *inter alia* siempre y cuando se notifique al Estado depositario, se respeten los derechos y obligaciones de terceros Estados y no modifiquen sustancialmente el contenido ni objetivo de la Convención. Se agrega que no se afectarán los acuerdos internacionales expresamente autorizados por la Convención, no se permitirán enmiendas en contravención al principio del patrimonio común de la humanidad y los Estados parte no podrán adoptar otros tratados que afecten este principio.

Estas disposiciones actúan como punto inicial para el caso de la cooperación bilateral, dado que México es Estado miembro de la Convención, mientras que Estados Unidos no lo es. Es así como, según los artículos 309 y 311, los tratados

⁴⁹ Pese al artículo, hay un gran número de reservas. Véase Secretaría General de las Naciones Unidas, *Status of Treaties*, https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=_en.

que un Estado parte acuerde después de 1982 deben apegarse al contenido de la Convemar, ya sea con otro Estado miembro o un tercero, es decir, existe una penetración jurídica indirecta de la Convención para todo Estado que, pese a no formar parte de ella, pacte instrumentos internacionales con Estados miembros.

En consecuencia, dado que México no puede variar sustancialmente sus compromisos internacionales en temas del derecho del mar según el artículo 309, las acciones que tome sobre la protección y preservación del medio marino se tendrían que ajustar al texto de la Convemar. Además, que con base en el artículo 311, los instrumentos adoptados entre México y Estados, bilaterales o multilaterales especializados, deben ajustarse igualmente a la Convemar, por ende, sus fundamentos esenciales son aplicables a la cooperación bilateral entre Estados Unidos y México.

III. PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO

Se comentó en líneas anteriores que la regulación del mar inició con la costumbre internacional y el derecho interno de Estados poderosos, y que los tópicos principales del derecho del mar lo eran la libertad de los mares y la demarcación de territorios. En contraste, el derecho del mar moderno es más que el simple trazo de fronteras, por un lado, es una rama del derecho internacional que reconcilia intereses entre Estados y por el otro, protege los valores universales de la humanidad. Es el caso que la Convemar reserva un apartado específico para la protección y preservación del medio marino.

I. Parte XII sobre la protección y preservación del medio marino

El medio marino es el espacio en donde los diversos ecosistemas, la fauna y flora marina y sus hábitats tienen lugar, tanto en la superficie, atmósfera, columna adyacente de agua, suelo y subsuelo. La Convemar regula su protección y preservación en la Parte XII, el cual fue discutida en el Tercer comité de la

Confermar.⁵⁰ Ésta se compone de tan solo de 45 artículos, pero a pesar de su corta extensión y la dispersión de ciertas prescripciones ambientales a lo largo del tratado,⁵¹ es indudable que es el eje rector de la protección y preservación del medio marino. En términos generales, la Parte XII desarrolla la tipificación de las fuentes contaminantes, cooperación internacional y regional, asistencia técnica, vigilancia y evaluación, y distribución de facultades de ejecución de los Estados portuarios, pabellón y ribereños.

La directriz inicial se encuentra en el artículo 192: “los Estados tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino”. La enunciación de este artículo es una aportación exclusiva de la Convemar, ya que establece la protección como una “obligación”, mientras que otros instrumentos utilizan el término “responsabilidad”.⁵² Más allá de esta distinción, en el artículo 192 se hace manifiesta

⁵⁰ Por parte de México, José Luis Vallarta Marrón presidió el Grupo de Trabajo sobre la preservación del medio marino, quien fue adscrito como Miembro del Servicio Exterior en la Misión Permanente de México en las Naciones Unidas. Véase Vallarta Marrón, José Luis, “El desarrollo progresivo y la codificación de Derecho del Mar en las Naciones Unidas”, *Mare Nostrum - nuestro mar: estudios sobre el derecho del mar*, en Stępień, Bárbara Anna y Becerra Ramírez, Manuel (coords.) México, Tirant lo Blanch, 2019, p. 27.

⁵¹ Gran porción del contenido de la Convemar se encamina al tratamiento jurídico de las zonas marítimas, lo que resulta en marcos jurídicos especiales para cada una de estas zonas. Por ejemplo, la Convemar establece en los artículos del 61 al 73 las facultades de las autoridades ribereñas para establecer su normativa en materia del control sustentable de los recursos marinos en la zona económica exclusiva; pero por el otro lado, del 19 al 26, la obligación de los buques que ejercen el paso inocente dentro del mar territorial de otro Estado ribereño, para abstenerse de cualquier acto de contaminación intencional o grave contrario a la Convención.

⁵² Tanaka considera que esta peculiaridad refuerza la obligatoriedad de protección, mientras que el término de responsabilidad se limita a un mero objetivo discrecional, véase Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, p. 264. Mientras que Philippe Sands

la evolución de la cuestión ambiental del tratado, porque de un derecho del mar con perspectivas limitadas antes de la Segunda Guerra Mundial, transita a proponer no solo el control de la contaminación ni la protección del medio marino (como ocurre con otros instrumentos ambientales), sino incluso hasta su preservación, un claro avance del actual derecho del mar.⁵³

Antes de abordar las fuentes contaminantes se identifican tres enfoques introductorios para el análisis general del apartado. El primero se refiere a la generalidad y exhaustividad de la Parte XII, pues los Estados reconocen la obligación de proteger y preservar el medio marino frente a todas las formas de contaminación, incluso aquellas no previstas en la Convención pero que por el avance tecnológico o científico surjan en el futuro. El segundo se orienta a la uniformidad de las normas desde la formación de estándares mínimos internacionales, los cuales deberán ser actualizados y revisados periódicamente. Tercero, que es imprescindible la cooperación internacional para la protección y preservación del medio marino.⁵⁴

Más adelante, el artículo 194 de la Convención sitúa las acciones para la protección y preservación del medio marino, las cuales son las de prevenir, reducir y controlar la contaminación marina. Asimismo, ésta última es definida como aquella introducción directa o indirecta de sustancias o energías que produzca o pueda producir efectos nocivos, ya sea (1) daño a los recursos vivos y a la vida marina, (2) peligros para la salud, (3) deterioro de la calidad del agua del mar, (4) menoscabo

arguye que no es claro el motivo de esta variación. Véase Sands, Philippe, *Principles of International Environmental Law*, Nueva York, Cambridge University Press, 2003, p. 244.

⁵³ “...*there has been a significant shift from the primary and original focus of the [Convemar] and regional agreements on preventing to a more multi-faceted approach in preserving marine ecosystems*”. Véase Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 346.

⁵⁴ Tanaka, Yoshifumi, *op. cit.*, pp. 263-266.

de los lugares de esparcimiento y (5) obstaculización de las actividades marinas. A partir de esta definición se clasifican cinco fuentes contaminantes:

A. Fuentes contaminantes

La primera alude a aquellas de origen terrestre y atmosférica, por lo que, se incluyen fuentes situadas en las costas de los Estados, así como aquellas que mediante la expulsión de gases a través de la atmósfera se contamina el medio marino.⁵⁵ En este grupo se encuentra la contaminación por estuarios, tuberías, drenaje, ríos, aire y en general, cualquier tipo de evacuación hacia el medio marino de sustancias tóxicas, perjudiciales o nocivas y de carácter persistente.⁵⁶ Estas fuentes son de especial preocupación dado que se estima que el 80% de la contaminación marina existente proviene de ellas y específicamente en forma de plásticos.⁵⁷

A pesar de la urgencia en disminuir esta contaminación, existe la dificultad para controlarla eficazmente. Por un lado, la diversidad propia del mar, su

⁵⁵ En cuanto a la contaminación por fuentes atmosféricas, esta se puede dividir en sustancias de corta y de larga permanencia. Entre las sustancias implicadas se encuentran algunos metales (ej. mercurio), sustancias volátiles, pesticidas, entre otras. Véase Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, “Protecting the Oceans From Land-Based Activities” *Reports and Studies*, Arendal, GRID, 15 de enero, 2001, p. 17. <http://www.gesamp.org/site/assets/files/1251/protecting-the-oceans-from-land-based-activities-en.pdf>.

⁵⁶ Artículo 207 de la Convemar.

⁵⁷ United Nations Environmental Programme, *From Pollution to Solution: a global assessment of marine litter and plastic pollution*, Nairobi, UNEP, 2021, p. 45. Igualmente, Rothwell y Stephens recuerdan el “Plastic Vortex” localizado en el Océano Pacífico: “... a large patch of ocean-borne plastics, around the size of Texas and with a volume of around four millions tonnes, in the North Central Pacific Ocean”. Véase Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 341.

interrelación con ecosistemas múltiples y las corrientes y vientos cambiantes hacen que materialmente sea complicada la regulación.⁵⁸ Por el otro, ésta pondría restricciones a la industria, sobre todo en aquellos Estados en vía de desarrollo o más pobres que reclaman su derecho de desarrollo. No obstante, no hay que olvidar que las consecuencias del agotamiento del medio marino serían aún más perjudiciales en estas regiones, de ahí la importancia de la creación de acuerdos o de estándares internacionales para prevenir, reducir y controlar este tipo de contaminación.⁵⁹

La segunda clasificación se refiere a la contaminación de los fondos marinos que resulte por actividades de buques, instalaciones, estructuras y otros dispositivos que enarbolan el pabellón de un país. Estas actividades son derivadas de la exploración y explotación de recursos no vivos en zonas bajo jurisdicción estatal y que inevitablemente tienen como consecuencia algún tipo de daño en los fondos marinos, intencionales o accidentales. La contaminación que proviene de estas fuentes es por el uso de químicos, perforación, arrastre, vertimiento de sustancias, operaciones en las plataformas petroleras, emisiones de gases de efecto invernadero, etc.⁶⁰

Es así como la comunidad internacional adoptó el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos en 1990 (en adelante *OPRC*), instrumento que tiene el objetivo de controlar la contaminación suscitada por un accidente en el mar. Sin embargo, en cuanto a la contaminación operacional, no hay instrumento universalmente vinculante⁶¹ aunque se pueden rescatar ciertos instrumentos emanados de organismos internacionales. Por ejemplo, la Organización Marítima Internacional (OMI) emitió la resolución A.672(16) con la que se adopta las *Guidelines and*

⁵⁸ *Ibidem*, p. 378.

⁵⁹ Artículo 207 párrafo cuarto de la Convemar.

⁶⁰ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 341.

⁶¹ *Ibidem*, p. 371.

*Standards for the Removal of Offshore Installation and Structures on the Continental Shelf in the Exclusive Economic Zone (Guidelines and Standard de 1989).*⁶²

En el tercer grupo de fuentes contaminantes se encuentran aquellas que resultan por actividades realizadas por buques, instalaciones, estructuras o cualquier otro dispositivo en la Zona. A diferencia de la categoría anterior, ésta se dirige al suelo y subsuelo fuera de la jurisdicción nacional, es decir, apunta directamente al régimen de la Parte XI de la Convemar. Paralelamente a este régimen se encuentra el Acuerdo Relativo a la Aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1994 y la Opinión Consultiva del Tribunal Internacional del Derecho del Mar sobre las Responsabilidades y Obligaciones de los Estados Parte, de Personas y Entidades con respecto a las Actividades en la Zona Internacional de los Fondos Marinos.⁶³

Cabe aclarar que actualmente no hay actividad minera en la Zona, pues aún se están desarrollando exploraciones con el fin de recopilar información sobre los minerales y obtener estudios sobre los posibles impactos ambientales.⁶⁴ Además,

⁶² Ésta establece el estándar internacional sobre la obligación de los Estados para remover las instalaciones que empleen en la explotación y exploración del fondo marino una vez que terminen sus operaciones, con base en el artículo 60 párrafo 3 de la Convemar.

⁶³ Jimenez Morán Sotomayor, Fabiola, “La instrumentación por parte de México de la Opinión Consultiva emitida por la Sala de Controversias de los Fondos Marinos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar sobre las Responsabilidades y Obligaciones de Estados que Patrocinan Personas y Entidades con respecto a Actividades en la Zona”, *Mare Nostrum - nuestro mar: estudios sobre el derecho del mar*, en Stępień, Bárbara Anna y Becerra Ramírez, Manuel (coords.), México, Tirant lo Blanch, 2019, p. 311.

⁶⁴ International Seabed Authority, *Frequently Asked Questions (FAQ)*, 2022, <https://www.isa.org/jm/es/node/19112>. Asimismo, el tres de marzo del 2023 se acordó en Naciones Unidas el Tratado sobre la Diversidad Biológica Marina en Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional o BBNJ (por sus siglas en inglés)

que por tratarse de una fuente de contaminación fuera de los espacios bajo jurisdicción estatal, ésta no se incluye en el presente estudio de la cooperación bilateral para la protección y preservación del medio marino entre México y Estados Unidos.

El dumping o vertimiento se ubica en el artículo 210 de la Convemar, el cual corresponde al cuarto grupo de fuentes contaminantes. En cuanto a su regulación internacional, existen dos instrumentos principales, por un lado, el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Desechos y otras Materias (en adelante el Convenio de Londres),⁶⁵ y por el otro, su Protocolo de 1996.⁶⁶ Es en el primero de ellos en donde se define al dumping como: “(i) toda evacuación deliberada en el mar de desechos u otras materias efectuadas desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar; o (ii) todo hundimiento deliberado en el mar de buques, aeronaves, plataformas u otras instalaciones en el mar.”⁶⁷ En ese sentido, tanto la Convemar como el Convenio de Londres y su Protocolo regulan la contaminación por estas fuentes.⁶⁸

sin que a la fecha haya entrado en vigor. Véase Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *México participa en Tratado de Alta mar para proteger ecosistema en zonas sin jurisdicción nacional*, 6 de marzo de 2023, <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/mexico-participa-en-tratado-de-alta-mar-para-proteger-ecosistema-en-zonas-sin-jurisdiccion-nacional?idiom=es>.

⁶⁵ Según el artículo XXII del Convenio de Londres, México es Estado depositario, al igual que los Gobiernos de Estados Unidos, Reino Unido, Irlanda del Norte y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (*mutatis mutandis* Rusia).

⁶⁶ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 375.

⁶⁷ Artículo tercero inciso a del Convenio de Londres.

⁶⁸ A pesar que el Protocolo de 1996 sea una enmienda al Convenio de Londres, ambos instrumentos son vigentes. Véase Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 375.

La quinta categoría se dirige a la contaminación por buques, mayormente regulada a través de tratados multilaterales especializados⁶⁹ y en el que destaca el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el Protocolo de 1978⁷⁰ o *MARPOL 73/78*.⁷¹ Éste se compone de seis anexos sobre las reglas para prevenir la contaminación por: (i) hidrocarburos, (ii) sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, (iii) sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos, (iv) aguas sucias de los buques, (v) basuras de los buques y, (vi) atmosférica ocasionada por los buques; solo los anexos uno y dos son obligatorios.⁷²

Según el reporte de 1990 del Grupo Conjunto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección Ambiental Marina (*GESAMP* por sus siglas en inglés), se estima que la distribución de la contaminación al medio marino por actividades humanas es del 44% por fuentes terrestres, 33% fuentes atmosféricas, 12% contaminación por buques y 10% contaminación por vertimientos.⁷³ Ciertamente los porcentajes han cambiado y según la sesión número 47^a de este Grupo de expertos, se espera un informe actualizado en los próximos años, el cual nombran “*The 80-20 Conundrum*”.⁷⁴

⁶⁹ Por ejemplo, el Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001 (en adelante *AFS*) o el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques del 2004.

⁷⁰ Velázquez Elizarrarás, Juan Carlos, *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales: modalidades de aplicación del derecho internacional*, México, UNAM, 2007 p. 494.

⁷¹ Este nombre proviene de las palabras en inglés “marine” y “pollution”.

⁷² Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 349.

⁷³ *Ibidem*, p. 339.

⁷⁴ Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, “Report of the 47th Session of the GESAMP”, *Reports and Studies*, vol. 107, 8 al 11 de septiembre, 2020, p. 11.

B. Otros Aspectos

Posteriormente al enlistado de las fuentes de contaminación, la Parte XII se aboca a otros aspectos técnicos. Al respecto, su sección dos explica el papel de los organismos internacionales que auxilian con programas de investigación y de confección de estándares internacionales, recomienda la creación de planes de contingencia contra la contaminación por accidentes y establece el deber de los Estados para informar en caso de contaminación transfronteriza.

La sección tres se refiere a la asistencia técnica, es decir, la promoción científica y educativa de los Estados para desarrollar la protección y preservación del medio marino, mismas que se complementan con la sección cuarta, concerniente a la vigilancia y evaluación ambiental. Asimismo, se establece los deberes de los Estados para observar, medir, evaluar y analizar los riesgos de contaminación y sus efectos mediante métodos científicos y, dispone la obligación de informarlos en caso de que los hubiera, clara alusión a la debida diligencia.

En cuanto a la ejecución, el Estado ribereño tiene facultades para prevenir, reducir y controlar la contaminación que ocurre por actividades en los fondos marinos, así como por vertimientos realizados en su mar territorial, zona económica exclusiva y plataforma continental, por lo que, los estándares internacionales y las propias leyes y reglamentos de los Estados ribereños son la base jurídica en dichas tareas. Por el lado del Estado pabellón, éste tendrá facultades ejecutoras cuando el vertimiento sea desde los buques que enarbolan su bandera o estén matriculados en su territorio, y en general, gozan de amplias facultades para hacer cumplir con las normas internacionales, estándares y disposiciones jurídicas relativas a *MARPOL 73/78*.

Finalmente, sobre la distribución de competencias de los Estados portuarios, éstos podrán realizar inspecciones a los buques que voluntariamente se encuentren reposando en el puerto, o bien, cuando tengan fuerte sospecha que éstos puedan causar daños ambientales cuando naveguen en su mar territorial, zona económica exclusiva o aguas interiores. Aunque, esta facultad está limitada en tanto el Estado pabellón o ribereño debe solicitar dicha inspección.

2. Principios ambientales en la protección y preservación del medio marino

Ahora bien, la Convemar es el instrumento internacional más relevante con relación a la protección y preservación del medio marino, no obstante, no pasa por desapercibido que su fundamento ambiental proviene en gran medida de los consensos internacionales alcanzados en la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano y de la Declaración de Estocolmo de 1972.⁷⁵ En éstas no solo se reconciliaron las dos posiciones encontradas frente a la protección ambiental,⁷⁶ también se fijaron los principios contemporáneos del derecho internacional del medio ambiente y que son retomados en la Parte XII de la Convemar.⁷⁷

Los mencionados principios son los de: (1) soberanía estatal sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño ambiental transfronterizo, (2) acción preventiva, (3) cooperación, (4) desarrollo sustentable, (5) precaución, (6) "el que contamina paga" y (7) responsabilidades comunes pero diferenciadas; los cuales se explican con mayor detalle a continuación:⁷⁸

⁷⁵ Roberts, Julian, *Marine environment protection and biodiversity conservation: The application and future development of the IMO's particularly sensitive sea area concept*, Berlín, Springer, 2006, pp. 18-19.

⁷⁶ Por un lado, existe una fuerte oposición de los países en desarrollo y menos desarrollados, que defienden su derecho a la explotación de sus recursos, por el otro, la posición de varios organismos no gubernamentales y países industrializados que defienden la protección ambiental. Véase *Ibidem*, p. 17.

⁷⁷ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 338.

⁷⁸ Sands, Philippe, *op. cit.*, p. 231. A pesar que estos principios se incluyeron en el texto de la Convemar, se percibe la falta aún de consensos, por ejemplo, en cuáles son los principios definitivos para la protección y preservación, en qué consisten, si los mismos son solo estándares de aplicación (como el principio de evaluación del impacto ambiental) o si corresponden a otras ramas del derecho (como un derecho humano al medio ambiente sano). Véase César Moreira, Alberto

El principio de la soberanía estatal sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño ambiental transfronterizo nace de la pugna entre la libertad que tienen los Estados para la explotación de sus recursos y el deber de no dañar a los demás.⁷⁹ Éste a su vez es la base jurídica de los artículos 193 y 195 de la Convemar que establecen respectivamente: la soberanía estatal sobre los recursos naturales y la obligación de no causar daño ambiental transfronterizo. Aparece originalmente desde la Declaración de Estocolmo de 1972 en su numeral 21 y se ha repetido a lo largo de los marcos jurídicos ambientales, casi empleando el mismo lenguaje.⁸⁰ En términos concisos, contiene las dos tendencias opuestas entre los derechos soberanos de un Estado para aprovechar sus recursos naturales (en apego a las políticas ambientales internas) y su obligación de no transgredir el medio ambiente fuera de las zonas de su jurisdicción.

Este principio debe concebirse sin separar sus dos aspiraciones opuestas, pues para garantizar un ambiente sano no se debe negar el derecho de los países en vías de desarrollo o menos desarrollados a la explotación de sus recursos para

César, “El principio de evaluación de impacto ambiental en la jurisprudencia del Tribunal Internacional del Derecho”, *Mare Nostrum - nuestro mar: estudios sobre el derecho del mar*, en Stępień, Bárbara Anna y Becerra Ramírez, Manuel (coords.) México, Tirant lo Blanch, 2019, p. 103.

⁷⁹ Máxima del derecho romano: *sic utere tuo ut alilenum non laedas* (utiliza lo tuyo sin perjudicar al otro). Véase Ferrer Ortega, Luis Gabriel, “Los primeros arbitrajes...” *cit.*, p. 609.

⁸⁰ Por ejemplo, el Principio 2 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se refiere en estos términos: “De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional”.

mejorar la calidad de vida de sus habitantes. En cuanto a su aceptación internacional, se le considera ya una costumbre internacional y ha sido reafirmado a través de ciertas resoluciones internacionales, empezando por el laudo del caso *Trail Smelter*.⁸¹

El siguiente principio enmarca la obligación para evitar, reducir, limitar o controlar posibles y reales daños ambientales, es decir, el principio de la acción preventiva ubicado en el artículo 194 de la Convemar. A diferencia del primero, éste no parte de la limitación de los derechos soberanos de los Estados, sino en disminuir los impactos ambientales a través del ejercicio de sus propias jurisdicciones estatales.⁸² En otras palabras, mediante la regulación interna se busca prevenir cualquier daño antes que el percance o amenaza ambiental ocurran, por ejemplo, con el empleo de evaluaciones de impacto ambiental.⁸³

El principio de la cooperación internacional se esboza en los artículos que van del 197 al 203 de la Convemar.⁸⁴ En éstos se prevén cuatro deberes de cooperación: (1) comunicar daños inminentes o reales, (2) elaborar planes de contingencia, (3) colaborar para la investigación científica e intercambio de información e; (4) instituir reglas y estándares internacionales bajo criterios

⁸¹ Este caso en la doctrina representa uno de los primeros con los que se aborda el tema del derecho ambiental por daño transfronterizo. Véase Prunella, Catherine, "An international environmental law case study: the trail smelter arbitration", *International Pollution Issues*, Nueva York, otoño 2014, <https://intlpollution.commons.gc.cuny.edu/an-international-environmental-law-case-study-the-trail-smelter-arbitration>.

⁸² Sands, Philippe, *op. cit.*, pp. 246-251.

⁸³ César Moreira, Alberto César, *op. cit.*, p. 105.

⁸⁴ Este principio se asocia al artículo 74 de la Carta de las Naciones Unidas que parte de la noción de buena vecindad, véase Philippe, *op. cit.*, p. 249.

científicos.⁸⁵ Asimismo, bajo este principio se recomiendan formas especiales de coordinación para los mares cerrados y semicerrados.⁸⁶

Al respecto, éstos son definidos como aquellas áreas circunscritas a golfos, cuencas marinas, mares con salidas estrechas, o bien, un área marina rodeada por más de un Estado ribereño. Es así como por su composición geográfica, por su poca capacidad de recuperación y la intensa actividad que se desarrolla en ellas, es que sean altamente susceptibles a la contaminación del medio marino; de ahí que la Convemar recomiende deberes adicionales de cooperación para:⁸⁷ i) administrar, conservar, explotar y explorar los recursos, ii) ejercer y cumplir los derechos y deberes relativos a la protección y preservación del medio marino, iii)

⁸⁵ Asimismo, el Tribunal Internacional del Derecho del Mar reafirmó estas obligaciones de cooperación en el caso de *Mox Plant*, por ejemplo, la construcción de regímenes comunes y sustentables, el deber de compartir información necesaria, reglamentación de las evaluaciones de impacto ambiental, aplicación estándares de responsabilidad en caso de daño transfronterizo, entre otras. Véase Menezes, Wagner, “El Tribunal Internacional del Derecho del Mar y su contribución jurisprudencial”, *Mare Nostrum - nuestro mar: estudios sobre el derecho del mar*, en Stępień, Bárbara Anna y Becerra Ramírez, Manuel (coords.) México, Tirant lo Blanch, 2019, pp. 73-75.

⁸⁶ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 345. Cabe aclarar que si bien la composición geográfica sea medular para la composición de estos regímenes es igualmente necesario la integración política para que éstos alcancen su enfoque regional. Es así como la mayoría se constituyen bajo los auspicios de la UNEP en los Programas de Mares Regionales (*RSP* por sus siglas en inglés), véase Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *North-East Pacific*, 2022, https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/regional-seas-programmes/north-east-0?_ga=2.244096899.721978222.1649272715-1562521893.1644950886.

⁸⁷ Stratti, Anastasia et al., *op. cit.*, p. 75.

emprender programas conjuntos de investigación científica y iv) cooperar en las organizaciones internacionales.

En cuanto a la cooperación entre México y Estados Unidos, se advierte que a pesar de que no ha sido su intención crear un marco regional de protección y preservación, existen coincidencias en esta cooperación bilateral y los marcos regionales, principalmente para el golfo de México al ser un mar semicerrado.⁸⁸ Por ejemplo, se encuentra vigente un plan de contingencia, se elaboraron canales de comunicación interinstitucionales para cooperar en caso de percances sobre el mar, existe un marco general de protección y preservación del medio marino para ciertas fuentes de contaminación, se pretende administrar recursos transfronterizos para su explotación y, se coopera en programas de investigación científica marina en áreas comunes de protección.

El cuarto principio se refiere al desarrollo sustentable, consagrado oficialmente en el Reporte Brundtland de 1987.⁸⁹ Éste no sólo aparece en instrumentos sobre temas ambientales, también aquellos con temática económica y social, y con una significativa regularidad.⁹⁰ En el Reporte Brundtland se promete la construcción de un futuro próspero, más seguro y justo. Para llegar a esa promesa es preciso un desarrollo que sea sostenible y duradero, lo que significa que se deben: “asegurar que [se] satisfagan las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”.⁹¹ Además, bajo éste se abordan los conflictos internos de ciertas ramas del derecho internacional, ya sea el de garantizar la vida digna de las generaciones presentes y

⁸⁸ Sistema de Información y Análisis Marino Costero, *Golfo de México*, <https://simar.conabio.gob.mx/gomx/>.

⁸⁹ Oficialmente llamado: *Our Common Future* y en español *Nuestro Futuro Común*, véase Asamblea General, *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Naciones Unidas A/42/497, 4 de agosto de 1987, párrafo 27, <https://digitallibrary.un.org/record/139811?ln=es>.

⁹⁰ Sands, Philippe, *op. cit.*, p. 252.

⁹¹ Asamblea General, *op. cit.*, p. 23.

futuras, el derecho al desarrollo y el de la protección ambiental, de ahí la importancia de identificar este principio en el artículo 237 de la Convemar.

De éste existen dos elementos cardinales. Por un lado, cuando se habla de “necesidades” es en el sentido de satisfacer prioritariamente a aquellos que estén en pobreza o en condición de vulnerabilidad. Por el otro, prescribe limitaciones no absolutas a la aplicación tecnológica y a la organización social (incluyendo el uso equitativo de los recursos naturales) con el objetivo de crear una nueva era de crecimiento económico y tecnológico, pero siempre y cuando se permita que la biosfera absorba los efectos de la actividad humana.⁹²

Actualmente el concepto comprende cuatro puntos, (1) la urgencia de preservar los recursos naturales para el beneficio de generaciones presentes y futuras, (2) explotar los recursos naturales de forma prudente, apropiada, sabia y racional (principios de uso sustentable), (3) usar equitativamente los recursos y, (4) asegurar que el desarrollo y los planes económicos estén integrados en las consideraciones ambientales.⁹³

El artículo 196 de la Convemar se refiere al principio de precaución, en ocasiones asociado con el de acción preventiva por su cercanía.⁹⁴ Éste se incluyó en varios tratados alrededor de la década de los 80's y se le suele definir de forma distinta según el instrumento internacional al que pertenezca. En términos generales, significa tomar medidas de precaución cuando no se tienen todas las consideraciones científicas sobre las consecuencias de ciertas actividades humanas. Debajo de este principio subyace el temor de daños ambientales irreversibles o la limitación para su restauración, por lo que cambia la perspectiva de la protección ambiental, de una posición reaccionaria a una precautoria.

⁹² Ponce Nava, Diana L. “El derecho internacional sobre medio ambiente y desarrollo: la contribución mexicana”, *Revista Mexicana de Política Exterior*, México, verano, nueva época, núm. 47, 1995, p. 89.

⁹³ Sands, Philippe, *op. cit.*, p. 266.

⁹⁴ Ponce Nava, Diana L., *op. cit.*, p. 86-87.

Asimismo, este principio se divide en dos presupuestos, el primero sobre la identificación de efectos negativos o daños potenciales; y el segundo, sobre la urgencia de evaluaciones comprensivas basadas en evidencia e información científica. Pese a lo anterior, éste es objeto de fuerte crítica por los Estados e incluso se niega en ocasiones su posibilidad vinculatoria, pues se suele argumentar que el principio cimienta la sobrerregulación y frena el Progreso sin existir evidencia concluyente de posibles daños.⁹⁵

El principio de “el que contamina paga” se localiza en el artículo 216 de la Convemar y establece que el sujeto responsable de causar el daño por contaminación debe pagar por él. En comparación con otros principios, éste no goza de alta aceptación por la comunidad internacional, al grado de evitarse en instrumentos multilaterales (la Convemar siendo una excepción). De ahí que en ocasiones no puede ser invocado cuando existen casos de contaminación transfronteriza y lo que ha motivado que se le empiece a incorporar en marcos regionales, bilaterales y en el derecho doméstico.⁹⁶

Por último, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas proviene de la noción de la equidad entre países y del reconocimiento de las necesidades de explotación de recursos, especialmente por aquellos no desarrollados o en vía de desarrollo. En la Convemar se encuentra en el artículo 207, el cual contiene la noción de cooperación para proteger al medio ambiente, aunado al ímpetu de desarrollo de los lugares menos favorecidos mediante contribuciones diferenciadas y según la capacidad y habilidad de éstos.⁹⁷

En resumen, según la Convemar, la protección y la preservación del medio marino se basa en los principios de soberanía estatal sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño ambiental transfronterizo, acción preventiva, cooperación, desarrollo sustentable, precaución, “el que contamina paga” y responsabilidades comunes pero diferenciadas. Es observable la coincidencia del

⁹⁵ Sands, Philippe, *op. cit.*, pp. 267-268.

⁹⁶ *Ibidem*, p. 280.

⁹⁷ *Ibidem*, p. 286.

derecho del mar y del derecho internacional del medio ambiente, lo cual no es de sorprenderse pues es evidente que son complementarios. Asimismo, dentro de la protección y preservación del medio marino se advierte la convergencia jurídica con otras fuentes formales del derecho internacional público, como la costumbre internacional (según la *inveterata consuetudo et opinio iuris seu necessitatis*), así como instrumentos no vinculantes, por ejemplo, la Declaración de Estocolmo, Declaración de Río, Informe Brundtland, Agenda 2030, etc., e incluso estándares regionales y domésticos.⁹⁸

IV. REFLEXIONES

En este capítulo se abordó el tema de la protección y preservación del medio marino a partir del derecho del mar. En primer lugar, se definió jurídicamente al mar como aquel cuerpo de agua único, libre, enteramente comunicado y compuesto por un denso tejido de interacciones, así como el derecho que lo regula: aquella rama del derecho internacional enfocada a los espacios marítimos, su demarcación y las actividades humanas dentro de él.

Del mismo modo, se explicaron los tres principios que le dan su base axiológica, a saber, *mare liberum*, *mare clausum* y el patrimonio común de la humanidad. Este fundamento establece las dos funciones actuales del derecho del mar moderno, es decir, la distribución del espacio jurisdiccional de cada Estado sin reivindicar la propiedad del mar, y la conservación de la vida marina, recursos y ecosistemas para las presentes y futuras generaciones. Además, estos principios dan sentido al contenido de las convenciones internacionales en la materia, comenzando por la Convemar (instrumento esencial del derecho del mar) y tratados multilaterales especializados y bilaterales.

Sin embargo, para el estudio de la cooperación entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino, es notorio que este último no forma parte de la Constitución de los océanos, mientras que México sí lo

⁹⁸ Ponce Nava, Diana L., *op. cit.*, p.85.

es. Este punto de partida complejiza la relación, pues México está obligado a no variar la esencia del contenido de la Convemar incluso frente a terceros Estados con los que acuerde tratados, como es el caso con Estados Unidos. En consecuencia, esta cooperación se ve influida indirectamente por el marco jurídico de la Convemar.

Ahora bien, la directriz principal de esta empresa se desglosa en tres acciones: prevenir, controlar y reducir la contaminación del medio marino. Esta última definida como la introducción directa o indirecta de cualquier sustancia o energía que produzca efectos nocivos, ya sea daño a la vida y recursos marinos, peligros para la salud, deterioro de la calidad del agua, menoscabo de los lugares de esparcimiento u obstaculización de las actividades marinas.

Asimismo, las fuentes de contaminación se identifican en cinco tipos, aquellas de origen terrestres y atmosféricas, por resultado de la explotación y exploración de los fondos marinos dentro de la jurisdicción estatal, así como fuera de ella, la proveniente de buques y, por vertimientos. Estas fuentes son abordadas por la Convemar, pero ciertamente existen tratados multilaterales especializados que las detallan con mayor profundidad como el Convenio de Londres o *MARPOL 73/78*. Cabe advertir que, en cuanto a la contaminación proveniente de la explotación y exploración de los fondos marinos fuera de la jurisdicción estatal, ésta no se incluye en la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos.

Pese al éxito de la Convemar, se estima que la distribución de la contaminación al medio marino por actividades humanas continúa siendo grave según un estudio de la *GESAMP*, lo que hace que la cooperación internacional se vuelva cada vez más necesaria. Esquemas de intercambio de información, canales de comunicación entre países y el acuerdo de estándares internacionales son algunas de las prácticas que la Convemar recomienda a los Estados para alcanzar esta cooperación internacional.

Igualmente, se hacen explícitos siete principios del derecho internacional del medio ambiente en la Parte XII de la Convemar, los cuales son: principio de la soberanía estatal sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño ambiental transfronterizo, acción preventiva, cooperación, desarrollo

sustentable, precaución, "el que contamina paga" y responsabilidades comunes pero diferenciadas. Por lo que, igualmente éstos son marco de referencia en la cooperación bilateral de México con Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino.

Ante este escenario general, parecería que es suficiente el *corpus iuris* del derecho del mar. No obstante, el éxito de la Convemar no garantiza ni el buen estado del océano ni el cumplimiento de la obligación de los Estados para proteger y preservar el medio marino. De hecho, es observable que no se ha creado un cuerpo jurídico definitivo en los instrumentos vinculantes que contenga de manera exhaustiva los derechos y obligaciones de todas las fuentes de contaminación, por el contrario, se encuentra un cúmulo disperso de tratado multilaterales especializados.

Por último, en comparación a la cooperación internacional, la regional y bilateral puede ser más asequible dada la proximidad entre los países y la experiencia de la cooperación *vis-à-vis*. Además, para el caso de la cooperación entre México y Estados Unidos, se agrega la urgencia de protección y preservación de su medio marino cercano. Por lo que, se precisa la identificación de los tratados multilaterales especializados y bilaterales del derecho del mar para así vislumbrar con claridad de qué manera se forma esta cooperación.

CAPÍTULO SEGUNDO

CONSTRUCCIÓN JURÍDICA DE LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO ENTE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

El *corpus iuris* del derecho del mar es verdaderamente extenso, se pueden enumerar los tratados de delimitación marítima, convenios de protección al medio marino, reglas constituidas desde la costumbre internacional, acuerdos sobre las actividades pesqueras, así como decisiones u opiniones consultivas del Tribunal Internacional del Derecho del Mar y la Corte Internacional de Justicia, no obstante, el instrumento que principia en la lista es indudablemente la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (en adelante Convemar).

Pese a su relevancia, Estados Unidos no es Estado miembro de la Constitución de los Océanos, de modo que ha tenido que adoptar distintos instrumentos internacionales para establecer reglas, procedimientos y normas frente a otros países,⁹⁹ especialmente a través de tratados bilaterales y multilaterales especializados.¹⁰⁰ Por ello, con el fin de estudiar la cooperación bilateral para la protección y preservación al medio marino entre México y Estados Unidos, es necesario partir de la identificación de éstos.

I. TRATADOS MULTILATERALES ESPECIALIZADOS

Los tratados multilaterales sobre la protección y preservación del medio marino homológamente vinculantes para México y Estados Unidos son el Convenio sobre

⁹⁹ Al respecto, en el campo de las relaciones internacionales, las reglas, principios, procedimientos y normas entre los actores son parte de lo que nombran la gobernanza internacional, véase Keohane, Robert O. y Nye, Joseph S., “Power and Interdependence revisited”, *International Organization*, Cambridge, septiembre, vol. 41, núm. 4, 1987, p. 732.

¹⁰⁰ Borgerson, Scott G, “The national interest and the law of the sea”, *Council Special Report*, Nueva York, mayo, núm. 46, 2009, p. 17.

la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias de 1972 (en adelante Convenio de Londres), Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el Protocolo del 1978 (en adelante *MARPOL 73/78*)¹⁰¹, el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (en adelante *OPRC*) y, el Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques del 2001 (en adelante *AFS*), los cuales se detallan a continuación:¹⁰²

I. *Convenio de Londres*

El Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias fue firmado el 29 de diciembre de 1972 y entró en vigor el 30 de agosto de 1975 para los 87 Estados miembros, incluyendo México y Estados Unidos.¹⁰³ Con apenas 22 artículos y tres anexos (así como seis enmiendas a éstos),¹⁰⁴ el Convenio de Londres tiene como propósito impedir la contaminación del medio marino por vertimiento de sustancias contaminantes.

¹⁰¹ Esta abreviatura hace referencia a “*marine pollution*”.

¹⁰² Organización Marítima Internacional, *Status of IMO Treaties: Comprehensive information on the status of multilateral Conventions and Instruments in respect of which the International Maritime Organization or its Secretary-General performs depositary or other functions*, 10 enero de 2021 <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Status%20-%202022.pdf>.

¹⁰³ Según el artículo décimo séptimo se acordaron como ciudades depositarias Londres, México, Washington y Moscú.

¹⁰⁴ A saber: la enmienda de 1978 sobre incineración, 1980 que amplía la lista de sustancias contaminantes, 1989 sobre el tercer anexo, 1993 sobre desechos industriales, 1993 sobre incineración y 1993 sobre desechos radiactivos. Véase Organización Marítima Internacional, *op. cit.*, pp 556-560.

Este tratado fue uno de los primeros con temática ambiental contra una de las fuentes de contaminación al medio marino: el vertimiento, o *dumping*.¹⁰⁵ Éste es definido como toda descarga intencional de sustancias contaminantes provenientes de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar, así como por el hundimiento deliberado de éstas. Sin embargo, se excluyen tres casos a la definición: cuando la evacuación de sustancias contaminantes ocurra como consecuencia de operaciones normales de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar (salvo que sea resultado de la transportación de sustancias contaminantes para su transbordo, tratamiento o dispersión); cuando éstas se coloquen para un fin distinto a su desecho y; cuando existan restos derivados de la explotación y exploración de recursos minerales de los fondos marinos.

Ahora bien, las sustancias contaminantes están clasificadas en tres grupos que incluyen residuos o materiales en cualquier forma o condición. En el primer grupo se ubican las rigurosamente prohibidas del primer anexo, es decir, las que no se permite su vertimiento al medio marino a menos que, de realizarse, se evitara un peligro para la vida humana o una amenaza mayor al medio ambiente. El segundo comprende aquellas que se autorizan su vertimiento a través de un permiso especial, previo estricto estudio ambiental y con apego a los lineamientos del tercer anexo del Convenio; por último, las del tercero solo necesitan un permiso general para su desecho y sin que se precisen mayores requisitos.¹⁰⁶

Esta aproximación de “lista de negros y grises” ha sido motivo de crítica. Tanaka argumenta que el enlistado permisivo de sustancias contaminantes contraviene el principio precautorio, ya que realmente tolera los vertimientos a través de un sistema de anuencias expedidas por los Estados ribereños. Asimismo, las listas de los anexos del Convenio resultan anacrónicas, lo que exime de responsabilidad a los Estados que viertan sustancias contaminantes, pero que, por

¹⁰⁵Organización Internacional Marítima, *Convenio y Protocolo de Londres*, <https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Pages/London-Convention-Protocol.aspx>.

¹⁰⁶ *Idem*.

no haber sido consideradas como tales en su momento, no se encuentran indicadas en el Convenio.¹⁰⁷

En contraste, el Protocolo de 1996 relativo al Convenio para la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Residuos y otras Materias (adelante referido Protocolo de 1996) modifica la estrategia del Convenio de Londres, ya que implementa el llamado “listado inverso” que prohíbe los vertimientos de toda sustancia, y solo se de exceptúan aquellas expresamente permitidas en sus anexos.¹⁰⁸ Pese al avance del Protocolo de 1996, éste no es aplicable en la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos, pues si bien el primero ha ratificado el Protocolo de 1996, el segundo permanece pendiente de hacerlo.

Por último, es notable que desde el Preámbulo se promueve el principio de cooperación internacional. Principalmente se incita a los Estados miembros para que diseñen marcos regionales complementarios al Convenio de Londres y que sean adecuados según las particularidades geográficas del lugar (como lo sería la Convención para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste), sin embargo, para el caso de la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos existe ausencia de dicho marco regional.

2. MARPOL 73/78

El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973 y modificado por el Protocolo de 1978, o *MARPOL 73/78*, tiene como propósito eliminar la contaminación al medio marino proveniente de accidentes y actividades operacionales de buques.¹⁰⁹ Éste es el resultado de la preocupación de la

¹⁰⁷ Tanaka, Yoshifumi, *The international law of the sea*, New York, Cambridge University Press, 2012, pp. 299.

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 300.

¹⁰⁹ Organización Internacional Marítima, *Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)*,

comunidad internacional dada la creciente demanda de hidrocarburos después de la Segunda Guerra Mundial, la construcción de embarcaciones cada vez más grandes y los terribles episodios de incidentes como resultado de estos cambios.¹¹⁰

El antecesor a *MARPOL 73/78* fue la Convención Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos de 1954, sin embargo, una sucesión de derrames de hidrocarburos por buques, como el caso *Torrey Canyon*, despertaron serios cuestionamientos sobre su eficacia. Así, en octubre de 1973, tuvo lugar la conferencia que adoptó el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, tratado coyuntural contra esta fuente de contaminación.¹¹¹

A pesar de su trascendencia, hasta 1976 solo tres países (Túnez, Jordán y Kenia) habían ratificado el Convenio, los cuales representaban menos del uno por ciento de la flota mercante. Esta situación expuso la dificultad de cumplir con los términos de su entrada en vigor, es decir, la ratificación de al menos 15 Estados cuyas flotas mercantes combinadas constituyeran no menos del 50% del tonelaje bruto de la marina mercante.¹¹² Por lo que, a fin de lograr la aprobación de los principales Estados con flotas, la comunidad internacional acordó el Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques de 1973 que postergó la aplicación del segundo anexo por tres años. Fue de este

[https://www.imo.org/es/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/es/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx).

¹¹⁰ International Maritime Organization, *MARPOL – 25 years*, octubre 1998, p. 3, [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/ConferencesMeetings/FocusOnIMOArchives/Focus%20on%20IMO%20-%20MARPOL%20-%2025%20years%20\(October%201998\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/ConferencesMeetings/FocusOnIMOArchives/Focus%20on%20IMO%20-%20MARPOL%20-%2025%20years%20(October%201998).pdf).

¹¹¹ *Ibidem*, p. 4.

¹¹² *Ibidem*, p. 1.

modo que ambos instrumentos entraron en vigor el 2 de octubre de 1983 y los cuales deben ser interpretados de forma conjunta, de ahí su fusión en *MARPOL 73/78*.¹¹³

Este instrumento contiene reglas mayoritariamente técnicas y dirigidas tanto a la industria naviera, a los Estados pabellón, portuarios, ribereños, dedicados a la exploración y explotación de recursos, así como los Estados que no enarbolan el pabellón de un buque pero que éste opere bajo su administración. Se compone de veintinueve artículos y seis anexos sobre las reglas para prevenir la contaminación por: (i) hidrocarburos, (ii) sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, (iii) sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos, (iv) aguas sucias de los buques, (v) basuras de los buques y (vi) atmosférica ocasionada por los buques, aunque solo los anexos primero y segundo son obligatorios para la relación bilateral entre México y Estados Unidos.¹¹⁴

En general, el primer anexo se refiere a las reglas para prevenir la contaminación por petróleo en todas sus manifestaciones, exceptuando los productos petroquímicos. Su contenido se divide en disposiciones generales, inspecciones y certificación, requerimientos para los espacios de la maquinaria del buque, requerimientos para los espacio de carga en los buques petroleros, prevención de la contaminación ocasionada por incidentes, instalaciones receptoras, requerimientos especiales de plataformas flotantes y fijas, prevención de contaminación durante la transferencia de carga de petróleo entre buques sobre el mar y; requerimientos especiales para el uso y transporte de petróleo en el océano Antártico.

Por otro lado, el segundo anexo corresponde a las reglas para controlar la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel. Actualmente comprende una categorización de sustancias perjudiciales o nocivas al medio marino, normatividad sobre las inspecciones y certificaciones, prevenciones sobre

¹¹³ International Maritime Organization, *MARPOL Consolidated Edition 2011*, London, International Maritime Organization, 2011, p. 21.

¹¹⁴ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *The international law of the sea*, Sídney, Bloomsbury Academic, 2010, p. 349.

el diseño, construcción, arreglos y equipo, reglas sobre los vertimientos de desechos, disposiciones sobre las medidas de control de los Estados portuarios y; un apartado sobre instalaciones receptoras.

Ambos anexos han tenido modificaciones cada vez más especializadas a lo largo de los años. Estas enmiendas se han dado bajo la interlocución de los Estados miembros, especialistas y la propia industria naviera. Por ende, se han alcanzado ciertos logros que, aunque mitigados, han sido significativos para la reducción de la contaminación al medio marino, particularmente la disminución de la contaminación operacional de los buques.¹¹⁵ No obstante, ha crecido la preocupación en otras áreas, entre ellas la contaminación atmosférica.¹¹⁶

Asimismo, por más extenso que sugieran los estándares consolidados en *MARPOL 73/78*, claramente no son abordables todas las formas de contaminación incidentales por buques, en específico, las descargas de agua de lastre y sedimentos.¹¹⁷ Ante ello, se creó el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques del 2004, que aunque Estados Unidos no sea parte, éste implementa una regulación interna.¹¹⁸ Esta heterogeneidad normativa pudiera presentarse como una incertidumbre en la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino.

¹¹⁵ *Ibidem*, p. 338.

¹¹⁶ Si bien el anexo sexto de *MARPOL 73/78* se refiere a este tipo de contaminación, éste no es obligatorio.

¹¹⁷ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *op. cit.*, p. 351.

¹¹⁸ United States Coast Guard, *General Information Regarding Ballast Water Management*, <https://www.dco.uscg.mil/Our-Organization/Assistant-Commandant-for-Prevention-Policy-CG-5P/Commercial-Regulations-Standards-CG-5PS/Office-of-Operating-and-Environmental-Standards-CG-OES/Environmental-Standards/General-Information/>.

3. OPRC

El Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990, mejor conocido como OPRC por sus siglas en inglés (*International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation*), se compone de diecinueve artículos y un único anexo sobre el reembolso de los gastos de asistencia internacional. Éste tiene la finalidad de crear un marco mundial para la cooperación en la contención de la contaminación o amenazas al medio marino, ya sea producto de un incidente de buque o resultante de las operaciones que llevan a cabo las empresas que explotan recursos dentro de la jurisdicción de algún Estado miembro. Además, dispone la creación de planes de contingencia, sistemas nacionales coordinados y acciones conjuntas para responder de forma eficaz estos incidentes.¹¹⁹

Este tratado fomenta la cooperación bilateral entre países a efecto de contar con mayores capacidades de contención de la contaminación por hidrocarburo. Al respecto, México y Estados Unidos han consolidado un acuerdo bilateral llamado Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas, y su enmienda de 1988, los cuales utiliza como modelo el OPRC.

4. AFS

El Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques del 2001, abreviado por sus siglas en inglés como AFS,

¹¹⁹ Organización Marítima Internacional, *Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio de cooperación)*, [https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Oil-Pollution-Preparedness%2c-Response-and-Co-operation-\(OPRC\).aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Oil-Pollution-Preparedness%2c-Response-and-Co-operation-(OPRC).aspx).

tiene por objeto regular las sustancias antiincrustantes que evitan la adherencia de moluscos y algas en los cascos de los buques.¹²⁰ Éste entró en vigor el 17 de septiembre del 2010 y actualmente forman parte 91 Estados que representan el 96.13% del tonelaje bruto de la marina mercante.

Ahora bien, las técnicas de revestimiento con sustancias antiincrustantes han sido históricamente usadas tanto para impedir la proliferación de organismos acuáticos nocivos y agentes patógenos en los cascos de los buques. De tal forma se evita la disminución de velocidad de la embarcación y el aumento de consumo de hidrocarburo. Sin embargo, recientes estudios han demostrado que existe permanencia de las sustancias en el medio marino, particularmente los organoestánnicos que dañan organismos vivos, contaminan su medio e ingresan a la cadena alimenticia, por lo que, implica un peligro para al ser humano.¹²¹

El AFS se compone de 21 artículos y cuatro anexos. En éste se desarrollan temas desde las medidas de control de estas sustancias, medidas de control sobre materiales de desecho, obligaciones sobre comunicación e intercambio de información, equipos técnicos, inspección de buques, detección de infracciones, detenciones, solución de controversias, procedimiento para enmiendas y disposiciones generales.

II. TRATADOS BILATERALES

La cooperación bilateral entre México y Estados Unidos a través de los tratados bilaterales inicia tan pronto las zonas marítimas de éstos estuvieron moderadamente delimitadas y, a medida que sus distribuciones jurisdiccionales se

¹²⁰ Organización Marítima Internacional, *Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques, 2001*, <https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-the-Control-of-Harmful-Anti-fouling-Systems-on-Ships-%28AFS%29.aspx>.

¹²¹ *Idem*.

iban esclareciendo, la cooperación igualmente aumentó.¹²² En este contexto es que se identifican cinco instrumentos de protección y preservación del medio marino, que van desde el envío de barcos con fines de auxilio y salvamento, tratados enteramente ambientales, hasta acuerdos sobre aprovechamiento de yacimientos transfronterizos.

I. Convenio para el Envío de Barcos

En 1936 entró en vigor el Convenio entre México y los Estados Unidos de Norte América para el Envío de Barcos con Fines de Auxilio y Salvamento (en adelante referido como Convenio para el Envío de Barcos). Básicamente en él se pactó la colaboración en materia de rescate de tripulación y pasajeros mexicanos y estadounidenses en caso de que éstos se encontraran en peligro o solicitaren auxilio. Estas acciones de rescate pueden ser emprendidas por los nacionales, privados o agentes estatales de un país dentro de las aguas territoriales del otro, pero limitadas a un rango de setecientas veinte millas marinas del lado del Pacífico y doscientas millas del lado del golfo de México, ambas medidas desde la línea divisoria de su frontera marítima. Además, el jefe o capitán del navío deberá informar su proceder a las autoridades competentes del puerto marítimo más cercano.¹²³

Este tratado merece al menos tres comentarios, el primero sobre el uso de las líneas de división internacional que se retoman según los tratados sobre la

¹²² Si bien el primer tratado sobre la delimitación marítima con Estados Unidos lo fue el Tratado de Paz, Amistad, Límites y Arreglo Definitivo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América que concluyó en 1848 (popularmente conocido como Tratado de Guadalupe-Hidalgo), la consolidación de los diferentes espacios marítimos ha sido un proceso arduo.

¹²³ Artículo primero y segundo del Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para el Envío de Barcos con Fines de Auxilio y Salvamento.

delimitación marítima bilateral; el segundo, sobre los intereses de los dos países para negociar un tratado de cooperación para el salvamento de tripulación y pasajeros pocos años antes del inicio de la Segunda Guerra Mundial; por último, llama la atención la ausencia de provisiones sobre la protección y preservación del medio marino.

Con relación al tercer punto, es entendible la ausencia de disposiciones ambientales dada la época de su elaboración. Sin embargo, no pasa desapercibido que actualmente, *OPRC* (tratado multilateral vigente para México y Estados Unidos) contempla en su artículo quinto la facultad de los Estados ribereños de estimar las medidas y modos de respuesta, por ejemplo, en cuanto a las modalidades de salvamento o de entrada de los navíos con el fin de disminuir el peligro de contaminación al medio marino en sus espacios marítimos.

2. Acuerdo de Cooperación de 1980

El Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas (referido en adelante como Acuerdo de Cooperación de 1980) es el primer tratado bilateral exclusivamente en torno a la protección y preservación del medio marino.¹²⁴ Se encuentra depositado ante la ONU, contiene once artículos y seis anexos, y fue elaborado el 24 de julio 1980, lo que significa que surgió antes que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Confemar) finalizara.

Este Instrumento tiene como objetivo reducir a niveles mínimos la contaminación que afecta la fauna y flora marinas, así como velar por el bienestar

¹²⁴ De hecho, el único otro país que Estados Unidos mantiene una relación de cooperación para la protección y preservación del medio marino es Canadá, bajo el Agreement Between the United States and Canada on the Establishment of Joint Pollution Contingency Plans for Spills of Oil and other Noxious Substances, del 19 de junio de 1974.

público y la salud a través de la preservación del medio marino y la conservación de los organismos vivos que en él habitan.¹²⁵ A través de éste se acordó la cooperación y colaboración en un Plan Conjunto de Contingencia (abreviado como Plan Mexus) para garantizar una respuesta adecuada en caso de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas que representen peligro o peligro inminente en el área del mar, que va desde la costa adyacente hasta doscientas millas náuticas medidas desde la línea base donde se mide el mar territorial.

Como se logra observar, no es un tratado de prevención sino de reacción en caso de incidentes contaminantes. Incluso en su artículo segundo enlista las acciones del Plan: contener, recuperar o destruir la sustancia nociva, en otras palabras, prescinde de acciones preventivas. Esta discordancia con el artículo 194 de la Convemar se enfatiza en tanto la prevención fue una motivación empleada por la Comisión de Relaciones Exteriores del Senado para ratificar el tratado.

En cuanto a la cooperación, ésta atañe al desarrollo de operativos conjuntos para detectar la existencia o la posibilidad de algún incidente contaminante, por lo que, se estipula el compartir información y establecer consultorías. Además, en caso de que exista el incidente, se convino colaborar para eliminar la amenaza o reducir al mínimo sus efectos contaminantes. Por otra parte, se señalan a lo largo del tratado las agencias y autoridades encargadas al combate de la contaminación, quienes tendrán las facultades exclusivas para actuar según lo acordado en el Plan, es decir, competencia ejecutiva en el lugar donde ocurrió el incidente. En el caso particular, las autoridades del lado mexicano son la Secretaría de Marina y otras dependencias gubernamentales (según el tipo de contaminante que se trate), por el lado de Estados Unidos de América son competentes la Guardia Costera y el Equipo Nacional de Respuesta.

En los primeros tres anexos se señalan los asesores, enlaces y coordinadores; de igual modo, se limitan las facultades y funciones de éstos. El

¹²⁵ Véase el expediente número 49 del Senado de la República sobre la aprobación de este tratado, en donde se encuentran las motivaciones de la Comisión de Relaciones Exteriores.

anexo cuarto describe las fases operativas, descubrimiento, alarma del incidente, evaluación, contención y limpieza. Los últimos anexos enlistan los organismos públicos que se refiere el artículo quinto, además de un anexo sobre el sistema de comunicación e información.

3. Acuerdo Modificadorio de 1988

El Acuerdo entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, que Modifica el Acuerdo de Cooperación entre los dos Gobiernos sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas (en adelante Acuerdo Modificadorio de 1988) es una enmienda al anterior y fue firmado ocho años después. En él se modifica el artículo quinto sobre las autoridades ejecutoras del Plan a petición del gobierno mexicano, ya que se agregan dependencias federales, estatales y municipales en la colaboración y cooperación. De esta manera, se amplía la participación de otras dependencias del Estado mexicano incluidos los organismos paraestatales y se agregan atribuciones de ejecución a la Secretaría de Marina según se observa en la explicación de la Comisión de Relaciones Exteriores Segunda Sección, a través de una carta dirigida al Senado en 1989.¹²⁶

4. Acuerdo de Búsqueda y Rescate

El Acuerdo entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Búsqueda y Rescate Marítimo del 7 de agosto de 1989 (en adelante referido como Acuerdo de Búsqueda y Rescate) se relaciona con el Convenio para el Envío de Barcos y la Convención Internacional sobre Búsqueda y Rescate Marítimos, los cuales son el antecedente a este instrumento. A través del

¹²⁶ Véase el expediente número 38 del Senado de la República sobre la aprobación de este tratado, en donde se encuentran estas motivaciones de la Comisión de Relaciones Exteriores.

Acuerdo de Búsqueda y Rescate, la Armada de México y la Guardia Costera son designadas autoridades ejecutaras, se construye la cooperación en tres modalidades (intercambio de información, operaciones de búsqueda y rescate y, enlace permanente entre las autoridades correspondientes de cada país) y; se crea una organización compuesta por dependencias de búsqueda y rescate (Centros de Coordinación de Rescate).

Ante el incremento del tráfico marítimo, se amplía el Convenio para el Envío de Buques con el propósito de responder adecuadamente en caso de incidentes y mejorar la colaboración para mantener la seguridad marítima. Es así como se agregan responsabilidades adicionales, a saber: se incluye la protección a todas las embarcaciones y tripulaciones, y se estipulan algunas disposiciones para asegurar las instalaciones ubicadas en el mar, en otras palabras, nuevamente el tratado es omiso sobre alguna disposición en materia ambiental.

5. Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos

El Acuerdo entre Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de los Hidrocarburos en el golfo de México del 20 de febrero de 2012 (referido en adelante como Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos)¹²⁷ es el instrumento bilateral más reciente en materia del derecho del mar. Éste contiene 25 artículos y está relacionado con el Tratado sobre la Delimitación de la Plataforma Continental en la Región Occidental

¹²⁷ Cabe mencionar que paralelo a éste se encuentra pendiente de ratificación el Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre la Delimitación de la Frontera Marítima en la Región Oriental del golfo de México, hecho en Washington el 18 de enero del 2017. Véase Becerra Ramírez, Manuel, “Los yacimientos transfronterizos del petróleo y gas. El Polígono Oriental del Golfo de México”, *Mare Nostrum - nuestro mar: estudios sobre el derecho del mar*, en Stępień, Bárbara Anna y Becerra Ramírez, Manuel (coords.) México, Tirant lo Blanch, 2019, p. 394.

del Golfo de México Más Allá de las 200 Millas Náuticas en el año 2000 (en adelante referido como Tratado del Polígono Occidental).

En términos generales, el Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos se fundamenta en los principios de la utilización equitativa y razonable de los recursos transfronterizos. Éste tiene como propósito la explotación y exploración conjuntas de las estructuras geológicas de hidrocarburos y yacimientos que se extienden a través de las líneas de delimitación y cuya totalidad esté situada más allá de 9 millas náuticas, es decir, es un tratado que emplea el mecanismo de explotación unificado de yacimientos transfronterizos.¹²⁸

El inicio de su concepción se origina en 1997 cuando se hizo pública la intención de Estados Unidos para pactar con México la delimitación marítima de la plataforma continental extendida, ubicada en el Polígono occidental y calculada en 17,190 kilómetros cuadrados. En respuesta, el gobierno mexicano accionó su cuerpo especializado para fijar la metodología de delimitación con el que resultó el Tratado del Polígono Occidental bajo el método de equidistancia.¹²⁹ Sin embargo, no fue sino hasta 2008 que México inició consultas para definir los términos de la explotación de recursos con Estados Unidos en la zona.

La dilación de ocho años puede explicarse desde una perspectiva histórica, pues a partir del surgimiento de México independiente se fijaron como objetivos de la política exterior mexicana el fortalecimiento de la soberanía territorial y el aseguramiento de los recursos dentro de éste, es decir, el tema de la delimitación

¹²⁸ Esto contrasta con la propuesta inicial del gobierno mexicano de explotación coordinada, véase Robles Linares, José María Valenzuela, “Yacimientos transfronterizos de hidrocarburos. Entre el hecho jurídico y el diplomático”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, 2010, vol. X, p. 360.

¹²⁹ Robles Linares, José María Valenzuela, *op. cit.*, pp.355-356.

territorial y marítima fue una prioridad temprana del país.¹³⁰ En comparación, el aprovechamiento de recursos transfronterizos es de reciente incursión, lo que provocó que previo a la creación del Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos, gran parte de la atención del país se dirigiese a la delimitación marítima del Polígono occidental; mientras que la inexperiencia sobre los mecanismos de explotación produjera dificultades durante la negociación del tratado.¹³¹

Por otro lado, no solo el interés de las partes por terminar un acuerdo de explotación influyó en la creación del Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos, también el vencimiento de la moratoria de 10 años del Tratado del Polígono Occidental contribuyó para su conclusión.¹³² La preocupación por el vencimiento de la moratoria se debía a que, según ciertos políticos, diplomáticos y académicos mexicanos, Estados Unidos hubiese podido emprender una

¹³⁰ Véase Lajous Vargas, Roberta, *Historia mínima de las relaciones exteriores de México (1821-2000)*, 3era reimpresión, México, El Colegio de México, 2016 p. 17., véase Robles Linares, José María Valenzuela, *op. cit.*, p. 362.

¹³¹ Robles Linares, José María Valenzuela, *op. cit.*, p. 362.

¹³² En el artículo cuarto del Tratado del Polígono Occidental estableció que ambas partes acordaban ni permitir ni autorizar la perforación o la explotación petrolera o de gas natural en la plataforma continental dentro de 1.4 millas náuticas del límite establecido en el Tratado, así como la posibilidad de modificar el periodo de la moratoria previo canje de notas, lo cual sucedió en una ocasión para ampliar el término de vencimiento al 17 de enero del 2024, véase Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de Hidrocarburos en el Golfo de México*, Libro Blanco, p. 16, <https://sre.gob.mx/images/stories/doctransparencia/rdc/7lby.pdf>.

explotación de los yacimientos ante la falta de un acuerdo bilateral y argumentando la práctica del derecho de captura o *rule of capture*.¹³³

Actualmente el acuerdo se divide en apartados sobre principios generales (que incluye una sección sobre las actividades cerca de la línea de delimitación y de determinación de yacimientos transfronterizos), exploración y explotación de una unidad transfronteriza, acuerdos de operación, arreglos institucionales, solución de controversias e, inspecciones, seguridad industrial y protección ambiental. A lo largo de estos apartados es posible observar provisiones generales sobre protección y preservación del medio marino,¹³⁴ pero realmente el capítulo sexto es el apartado que lo desarrolla con mayor atención.

En ese sentido, el capítulo sexto sobre las inspecciones, seguridad industrial y protección ambiental se compone únicamente por dos artículos. El artículo dieciocho establece el derecho de las partes para inspeccionar las instalaciones de las áreas unitarias, aunque condicionado a la legislación aplicable, los procedimientos de explotación (desarrollados por las partes contratantes) y los acuerdos específicos (emanados por la autoridad ejecutiva).

Por otra parte, las inspecciones se harán con tres propósitos: realizar consultas entre las partes, acceder oportunamente a la información relevante y examinar las actividades que se emprendan en el régimen de inspección conjunta (incluyendo acceso a los sistemas de medición). Dichas acciones de inspección deben encontrarse dentro del marco de colaboración y cooperación con el único objetivo de cumplir con los estándares internacionales de seguridad industrial y ambiental.

¹³³ Práctica que no es reconocida por el gobierno mexicano ni el derecho internacional, véase Robles Linares, José María Valenzuela, *op. cit.*, p. 369.

¹³⁴ Por ejemplo, en los principios generales se estipula una serie de requisitos que las autoridades ejecutivas deberán incluir para desarrollar modelos de unificación, que entre otros requisitos, se encuentra establecer medidas de seguridad industrial y de medio ambiente.

A fin de que el objetivo sea garantizado, los inspectores pueden solicitar el aseguramiento de las instalaciones del área unitaria previa solicitud a la otra Parte y si hubiese denegación al aseguramiento, el asunto se resolverá por la autoridad ejecutiva. Sin embargo, en los supuestos en que exista riesgo a la vida, lesiones o daños significativos al medio ambiente y no sea posible el contacto con la autoridad ejecutiva, el inspector que tenga jurisdicción podrá cesar inmediatamente las operaciones a solicitud del otro inspector. Esta detención será conforme a la legislación nacional del país que la ejecute, mediante un informe inmediato dirigido a las autoridades ejecutivas y sin que el cese dure más de cuatro horas.

El artículo diecinueve refiere por un lado las obligaciones de respuesta en materia de contaminación por petróleo, es decir, una clara alusión al Acuerdo de Cooperación de 1980 y el Acuerdo Modificatorio de 1988. Por el otro lado, el artículo establece el deber de las partes para adoptar estándares y requerimientos comunes sobre seguridad industrial y de medio ambiente aplicables a la industria, y se exhorta para que se asegure firmemente que los estándares sean compatibles para su instrumentalización segura, efectiva y ambientalmente responsable.

Pese a las referencias que se hacen, es perceptible que se omiten parámetros definidos de protección y preservación al medio marino, pues solo se recomienda la creación de estándares de protección e insta el respeto de estándares internos, lo que se vuelve una regulación insuficiente contra una fuente de contaminación resultante por actividades en los fondos marinos. Incluso Manuel Becerra percibió que este instrumento resulta un tanto insuficiente en términos de conservación del medio ambiente.¹³⁵

Según lo explicado por la Secretaría de Relaciones Exteriores, el Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos se pactó en términos generales para evitar una regulación “marco” con el propósito de asegurar los derechos soberanos sobre los recursos naturales de ambos países.¹³⁶ Sin embargo, existe la inquietud si es que esta composición jurídica pueda ser adecuada para cumplir con la

¹³⁵ Becerra Ramírez, Manuel, “Los yacimientos...”, *cit.*, p. 398.

¹³⁶ Secretaría de Relaciones Exteriores, *op. cit.*, p. 17.

obligación de proteger y preservar el medio marino, aún incluso frente al compromiso del gobierno mexicano de respetar los más altos estándares.¹³⁷

III. REFLEXIONES

En comparación con el *corpus iuris* del derecho del mar, los tratados relacionados con la cooperación bilateral para la protección y preservación del medio marino entre México y Estados Unidos son relativamente pocos. Del lado de los tratados multilaterales especializados y homológamente vinculantes se encuentran el Convenio de Londres, *MARPOL 73/78*, *OPRC* y *AFS*, mientras que del lado de los arreglos bilaterales se identifican el Acuerdo de Envío de Barcos, Acuerdo de Cooperación de 1980, Acuerdo Modificatorio del 1998, Acuerdo de Búsqueda y Rescate, y el Acuerdo sobre Yacimientos Transfronterizos.

En cuanto a los primeros, el Convenio de Londres es anacrónico y acarrea la dificultad de emplear la “lista de negros y grises” para reducir, controlar y prevenir la contaminación del medio marino por vertimiento, asimismo, es revelador la ausencia de un marco regional contra los vertimientos en la relación bilateral. En contraste, *MARPOL 73/78* ha logrado reducir la contaminación operacional por buques gracias al diálogo entre Estados ribereños, organismos internacionales, expertos, empresas navieras y flotas mercantes.

Por otro lado, *OPRC* es un instrumento franco de cooperación internacional para contener la contaminación del medio marino ocasionada por incidentes, así como por aquella que resulta de la explotación y exploración de recursos en los fondos marinos. De este modo, su marco jurídico contempla la contaminación provocada por el aprovechamiento de yacimientos transfronterizos. Por último, el *ASF* se refiere a una fuente de contaminación al medio marino no prevista en la *Convermar*, por lo que, la creación de este instrumento es evidencia del enfoque de exhaustividad y de generalidad necesarios para la protección y preservación del medio marino de manera progresiva.

¹³⁷ *Idem.*

Del lado del marco jurídico construido por los tratados bilaterales se pueden clasificar los tratados en tres grupos. En el primero se incluye el Convenio para el Envío de Barcos y el Acuerdo de Búsqueda y Rescate, ambos referentes a las acciones conjuntas de salvamento y rescate de barcos y tripulación. En este grupo sobresale la ausencia de disposiciones ambientales pese a que en la actualidad el *OPRC* específicamente reserva la facultad de las partes para definir las medidas y modalidades de las operaciones de rescate que pudieran afectar el medio marino.

En el segundo grupo se encuentran el Acuerdo de Cooperación de 1980 y el Acuerdo Modificadorio de 1988. Ambos instrumentos se focalizan en la regulación de la contaminación de los fondos marinos que resulta por actividades de buques, instalaciones, estructuras y otros dispositivos, por lo cual, también aplican en la explotación y exploración de la plataforma continental extendida. Aunque, si bien éstos han fortalecido la cooperación bilateral para proteger y preservar el medio marino, solo actúan para controlarla y reducirla, haciendo falta acciones preventivas.

En el tercer grupo se ubica el Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos. Este instrumento tiene por objetivo unificar la explotación y exploración de los yacimientos, no obstante, existe temor que el fundamento de eficiencia pudiese desplazar el valor de la protección y la preservación el medio marino, aún más cuando desde el Preámbulo se dispone la regulación de materias adicionales a la cooperación fuera del tratado, en específico, la promoción de la explotación ambientalmente responsable de los yacimientos.

Asimismo, en la identificación de los instrumentos internacionales se evidenciaron una serie de omisiones en la cooperación bilateral, entre acciones preventivas, actualización de agentes contaminantes, disposiciones sobre responsabilidad transfronteriza, entre otros. Sin embargo, la principal ausencia en la cooperación bilateral se refiere a la falta de regulación de las fuentes atmosféricas y terrestres, las cuales se calcula componen el 80% de la contaminación al medio marino.

En resumen, dos de los principios de la gobernanza del mar se pueden observar a lo largo de los tratados multilaterales especializados y bilaterales, en

específico *mare clausum* y *mare liberum*, pero en menor medida se atiende al del patrimonio común de la humanidad. Asimismo, en esta cooperación bilateral es palpable el interés de los dos Estados para reivindicar sus derechos soberanos y acrecentar su exclusividad de los recursos vivos y no vivos, pero no así por proteger y preservar el medio. Esta situación tiene como resultado una inacabada cooperación bilateral, lo que se evidenció ante los percances de Ixtoc-I y *Deepwater Horizon*, mismos que se estudian en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO TERCERO

ESTUDIO DE CASO SOBRE LA CONTAMINACIÓN AL MEDIO MARINO

I. DOS CASOS INSOSLAYABLES

Con el ánimo de velar el medio marino, la comunidad internacional organizó la Conferencia sobre los Océanos de las Naciones Unidas para reforzar el objetivo catorce del desarrollo sostenible.¹³⁸ Además, en febrero del 2022 tuvo lugar *The One Planet Summit for the Ocean*,¹³⁹ y recientemente concluyeron las negociaciones del *High Ambition Coalition on Biodiversity Beyond National Jurisdiction* (BBNJ), tratado para el uso sustentable de la alta mar y el cuidado de su biodiversidad.¹⁴⁰ Esta oleada de instrumentos internacionales demuestra lo necesario de la cooperación internacional para proteger y preservar el medio marino.

Ahora bien, la cooperación internacional se estima asequible si existe una correspondencia de derechos y deberes entre los Estados, en cambio, cuando los instrumentos vinculantes de un país no coinciden con las de los otros, aparecen

¹³⁸ Naciones Unidas, *Los océanos*, marzo del 2022, <https://www.un.org/es/conferences/ocean2020/about>.

¹³⁹ Con la participación del canciller mexicano. Véase Secretaría de Relaciones Exteriores, *El canciller Ebrard llama a líderes mundiales a proteger los océanos*, 11 de febrero de 2022, <https://www.gob.mx/sre/articulos/el-canciller-ebrard-llama-a-lideres-mundiales-a-proteger-los-oceanos?idiom=es>.

¹⁴⁰ Présidence Française du Conseil de l'Union Européenne, *Brest Commitments for the Oceans*, febrero 2022, <https://www.oneoceansummit.fr/docs/BREST-COMMITMENTS-FOR-THE-OCEANS.pdf>. Al respecto, este instrumento pretende ser vinculante bajo el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Véase la Resolución adoptada por la Asamblea General del 24 de diciembre del 2017, A/RES/72/249.

procesos que complejizan la participación internacional, como es el caso de México y Estados Unidos. Con todo, la heterogeneidad normativa no es impedimento para la cooperación, pues si bien, Estados Unidos no es miembro de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Convemar), éste ha concertado su participación con otros países a través de tratados multilaterales especializados y bilaterales.

En ese sentido ¿cómo es esa cooperación entre México y Estados Unidos para proteger y preservar el medio marino más allá de la identificación de los instrumentos aplicables? Para contestar dicha pregunta en este apartado se investigan dos acontecimientos contaminantes ineludibles, uno de ellos ocurrido en aguas mexicanas cerca de la Sonda de Campeche en 1979, el otro en 2010 en aguas ultra profundas del golfo de México y bajo la jurisdicción de Estados Unidos, estos incidentes se refieren a Ixtoc-I y *Deepwater Horizon*.

II. INICIO DE LA COOPERACIÓN: CASO IXTOC-I

Se puede decir que el inicio de la cooperación entre México y Estados Unidos para la prevención, reducción y control de la contaminación marina se originó tras el caso Ixtoc-I. Éste significó no solo la urgencia de la creación de un marco jurídico entre ambos países, también evidenció el delicado problema ambiental del derrame de 3,100,000 barriles de hidrocarburo en la Sonda de Campeche,¹⁴¹ primer derrame masivo en la historia de hidrocarburos dentro de un ambiente tropical.¹⁴²

¹⁴¹ Programa coordinado de estudios ecológicos en la Sonda de Campeche, *Informe de los trabajos realizados para el control del pozo Ixtoc 1, el combate del derrame de petróleo y determinación de sus efectos sobre el ambiente marino*, México, Instituto Mexicano del Petróleo, 1980, p. 71.

¹⁴² Soto, Luis A. *et al.*, "The environmental legacy of the Ixtoc-I oil spill", *Frontiers In Marine Science*, Portsmouth, noviembre, vol. 1, artículo 57, 2014, p.2.

I. La problemática en la Sonda de Campeche

La perforación del pozo Ixtoc-I comenzó el primero de diciembre en 1978. Éste se ubicaba en el Sureste del golfo de México a una distancia de 94 kilómetros de la Ciudad del Carmen, en la llamada Sonda de Campeche. El objetivo inicial de la perforación era descubrir yacimientos de hidrocarburos en rocas carbonatadas del paleoceno, cretácico y jurásico. Por esta razón, Petróleos Mexicanos (Pemex) contrató a Perforaciones Marinas del Golfo S.A (Permago), *Southesteastern Drilling Inc (SDI)* y *Sedeco* para los trabajos de exploración (las últimas dos empresas de origen estadounidense).¹⁴³

El desastre inicia cuando el pozo llegó a un nivel de 3,627 metros. A esta profundidad ocurrió un incendio en la torre de perforación causado por la expulsión de aceite y gas a alta presión. En respuesta, se instruyeron los protocolos de contención hasta que el 24 de junio de 1979 se logró cerrar las válvulas preventoras. Sin embargo, esto solo fue el comienzo del desastre, ya que el accidente mayor se encontraba debajo de los preventores, pues había una rotura de grandes dimensiones que permaneció abierta durante 281 días (diez meses) y que resultó en el derramamiento de aproximadamente 300,000 toneladas de petróleo. Fue hasta el 25 de marzo de 1980 que se logró el taponamiento con la ayuda de desvíos de flujo mediante pozos direccionales de alivio: Ixtoc-1A e Ixtoc-1B y con la inyección de fluidos obturantes (lodos de perforación, bola de neopreno, de plomo y balines de fierro).¹⁴⁴

Durante este tiempo el flujo del derrame no fue uniforme, en los meses de junio y julio de 1979 se calcula que se derramó la mayor cantidad de hidrocarburo. Cabe advertir que las mediciones de la cantidad derramada son inexactas, ya que las estimaciones que se realizaron fueron con base en la estructura original del

¹⁴³ Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Derecho internacional: temas selectos*, 5a., ed., México, UNAM, 2008, p. 298.

¹⁴⁴ Programa coordinado de estudios ecológicos en la Sonda de Campeche, *op. cit.*, pp. 3-4

crudo, su relación agua-aceite y la composición de los hidrocarburos muestra, éstas recogidas emulsionadas con agua.¹⁴⁵ Asimismo, por las mismas fechas ocurrieron fuertes vientos y oleaje, lo que por un lado aletargó las medidas de control y por el otro, dispersó los líquidos. Se estima que el 48% del derramamiento terminó evaporándose, 24% se hundió en el fondo marino, 6% logró ser saneado en las costas cercanas, 3% llegó a las playas de Estados Unidos, 12% se biodegradó y el 7% se inflamó o fue recuperado *in situ*.¹⁴⁶

En agosto de 1979 Estados Unidos comenzó a percibir que el accidente en la Sonda de Campeche le estaba causando daños a su zona de pesca del golfo de México y a las aguas superadyacentes a su plataforma continental. De tal suerte que el Departamento de Estado envió una nota diplomática a México con el fin de iniciar negociaciones preliminares para el resarcimiento de los daños. Sin embargo, el Embajador Robert Krueger dio a conocer el contenido de ésta antes de que el gobierno mexicano hubiera dado una respuesta oficial.¹⁴⁷

Esta dinámica, fuera de los cánones diplomáticos, propició que el trato fuera ríspido y que el Estado mexicano cuestionara “seriamente la posibilidad de existencia en derecho internacional de una base para la reclamación por daños y perjuicios”.¹⁴⁸ Concretamente, Estados Unidos argumentaba que México debía pagar un aproximado de 580 millones de dólares por daños en el sector turístico, equilibrio ecológico y su industria pesquera, a pesar de que sólo el 3% del crudo derramado llegó a sus costas.¹⁴⁹

2. Responsabilidad transfronteriza

¹⁴⁵ *Ibidem*, p. 71.

¹⁴⁶ Soto, Luis A. *et al*, *op. cit.*, p.3.

¹⁴⁷ Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Derecho internacional... cit.*, p. 299.

¹⁴⁸ *Idem*.

¹⁴⁹ *Idem*.

De esta situación se originó un juicio en el que se planteó la responsabilidad transfronteriza por contaminación del medio marino. Estado Unidos alegó la falta de debida diligencia por parte del Estado mexicano, Pemex y las empresas de perforación en las operaciones del pozo Ixtoc-I, por el que se derramó el hidrocarburo.¹⁵⁰ La forma en cómo está planteada la argumentación alude a los elementos de la responsabilidad transfronteriza en su vertiente subjetiva. Sobre esto, Günther Handl explica que existen dos posturas: (1) el *strict liability*, es decir, la existencia de responsabilidad demostrada sólo por el daño, o elemento objetivo y, (2) *liability for fault* que implica demostrar tanto el elemento objetivo como el subjetivo, ya sea negligencia o falta de la debida diligencia.¹⁵¹

Asimismo, la responsabilidad transfronteriza se relaciona con los principios del derecho internacional del medio ambiente incluidos en la Declaración de Estocolmo. En específico, el principio de la soberanía estatal sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño ambiental transfronterizo del artículo 21 (posteriormente incluido en los artículos 193 y 195 de la Convemar).¹⁵² Pese a ello, ni en la descripción del principio 21 ni en tratado alguno se dilucidaron los requisitos para concretizar la responsabilidad transfronteriza por daño ambiental.

Más allá de esto, no existe una sola interpretación satisfactoria sobre el umbral probatorio del daño ambiental. Por ejemplo, en el laudo arbitral del caso de *Trail Smelter* se concluye que ningún Estado tiene derecho a usar su territorio en forma que cause daños fuera de él, en tanto el daño producido tenga consecuencias

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 310.

¹⁵¹ Aunque cabe precisar que en palabras de Gómez-Robledo: "Handl no piensa que actualmente el derecho internacional general contemple en realidad una responsabilidad absoluta y objetiva (*absolute or strict liability*) en los incidentes de la contaminación transfronteriza". Véase *Ibidem*, p. 309.

¹⁵² De igual manera, la cimentación de la responsabilidad ambiental puede ser resumido en la locución latina *sic utere tuo et alienum non laedas*, el cual no solo fundamenta este principio, también es la base del derecho internacional del medio ambiente.

serias y haya evidencia clara y convincente de su existencia.¹⁵³ Sin embargo, si el estándar probatorio se basa únicamente sobre “consecuencias serias” y “evidencia clara y convincente”, entonces se estaría omitiendo los principios de precaución y prevención. Por otro lado, el estándar probatorio puede referirse a “daño puramente ambiental” como en el arbitraje de *Lac Lanoux*.¹⁵⁴ No obstante, éste tampoco es generalmente aceptado pues se teme que pudiera llegarse al extremo de reconocer reclamos genéricos si la demanda se fundamenta en daños meramente “nominales”.¹⁵⁵

En esta incertidumbre jurídica se desarrolló el caso Ixtoc-I. No es de sorprenderse que en opinión de Gómez-Robledo Verduzco, difícilmente la responsabilidad transfronteriza de México pudiera haberse sostenido desde el *liability for fault*, ya que no era demostrable la falta de la debida diligencia en los estándares mínimos internacionales.¹⁵⁶ En efecto, al no haber acuerdo o instrumento internacional que estipulara los deberes mínimos que un Estado debiera procurar en la explotación de los suelos marinos, entonces, era dudoso que se evidenciara la posible negligencia de México.

Para remediar esta laguna, Pierre-Marie Dupuy se remite a los principios del derecho internacional,¹⁵⁷ y sostiene que puede acudirse al promedio de los estándares comunes como guías de comportamiento.¹⁵⁸ Aun así, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas contradice la noción de parámetros

¹⁵³ Ferrer Ortega, Luis Gabriel, “Los primeros arbitrajes internacionales en materia ambiental”, *Anuario Mexicano del Derecho Internacional*, México, vol. XXI, 2021, p. 609.

¹⁵⁴ Sands, Philippe, *Principles of International Environmental Law*, Nueva York, Cambridge University Press, 2003, p. 877.

¹⁵⁵ *Ibidem*, p. 879.

¹⁵⁶ Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Derecho internacional...*, *cit.*, pp. 312-313.

¹⁵⁷ *Ibidem*, p. 317.

¹⁵⁸ Sands, Philippe, *op. cit.*, p. 12.

generales, ya que con base en éste, los estándares debieran depender de las capacidades y características propias de cada uno de los Estados.¹⁵⁹ En otras palabras, surgen criterios particulares de debida diligencia según si se trate de un Estado desarrollado o en vías de desarrollo, la práctica individual, la factibilidad tecnológica, etc.

Finalmente, el proceso judicial continuó únicamente contra Permago y Sedeco, ya que el juez determinó que México ni Pemex pudieran ser llevados a juicio tras analizar la inmunidad soberana absoluta y relativa,¹⁶⁰ de ahí que no se pronunciara sobre la responsabilidad transfronteriza. No obstante, es del parecer de Richard Bath que aun sin la inmunidad soberana, existían otras salvedades para que Estados Unidos pudiera ejercer algún tipo de acción bajo el manto de la responsabilidad transfronteriza pues: (i) no habían suficientes elementos para llevar a México frente a alguna corte internacional por responsabilidad transfronteriza según la costumbre internacional, (ii) ningún tratado obligaba a México a pagar la reparación por la contaminación causada por Ixtoc-I, (iii) incluso hoy en día, no hay tratado internacional sobre la responsabilidad transfronteriza entre estos Estados que sea aplicable a la contaminación al medio marino por actividades en el fondo marino y,¹⁶¹ (iv) “...*Mexico has made every effort, at extreme cost, to contain the*

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 231.

¹⁶⁰ Sobre la inmunidad relativa de Pemex, se toma particular atención a los argumentos del juez, pues al ser ésta una empresa con control exclusivo sobre los recursos minerales, no se consideró que fuera una empresa que tuviera actividades comerciales sino funciones públicas y soberanas. Por lo tanto, someterla a la jurisdicción extranjera transgrediría el derecho internacional. Véase Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Derecho internacional... cit.*, pp. 324-327.

¹⁶¹ Como se verá más adelante, existe un *corpus iuris* internacional sobre la responsabilidad por contaminación de hidrocarburos, pero ésta solo es aplicable a la contaminación causada por buques.

blowout to avoid damage to marine ecology or to other states. In so doing, Mexico has complied with international law".¹⁶²

3. Acuerdo bilateral de cooperación por derrames de hidrocarburos

Ixtoc-I exhibió la profunda vulnerabilidad de México y Estados Unidos por contaminación, principalmente cuando ésta trasciende las jurisdicciones estatales. Como ya se comentó, el desastre comenzó a finales de 1978, el derrame de hidrocarburo no se controló hasta diez meses después del incendio, tuvo repercusión ambiental trascendental, surgieron fricciones diplomáticas, se activaron procesos judiciales y, sobre todo, no se protegió ni preservó el medio marino.

Sin embargo, el caso Ixtoc-I tuvo como consecuencia que en menos de un año después, México y Estados Unidos concluyeran un tratado bilateral en 1980 sobre la contaminación del medio marino por derrame de hidrocarburos llamado: "Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas" (Acuerdo de Cooperación de 1980); y más adelante enmendado a través del "Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, que Modifica el Acuerdo de Cooperación entre los dos Gobiernos sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas" (Acuerdo Modificadorio de 1988).¹⁶³

¹⁶² Smith, Marissa, "The Deepwater Horizon Disaster: An examination of the spill's impact on the gap in international Regulation of oil pollution from fixed platforms", *Emory International Law Review*, Atlanta, vol. 25, 2011, pp. 1504-1505.

¹⁶³ Este último tratado enmienda al primero con relación al artículo quinto sobre las atribuciones de las autoridades mexicanas, principalmente la Secretaría de Marina. Asimismo, llama la atención que su entrada en vigor ocurrió el 20 de marzo de 1989, cuatro días antes del desastre del buque Exxon Valdez en las costas de Alaska.

Desde el artículo primero del Acuerdo de Cooperación de 1980 se conviene establecer un Plan conjunto de Contingencia, el cual se le llamó Plan Conjunto de Contingencia entre la Secretaría de Marina de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas (Plan Mexus) para promover un sistema coordinado en la preparación, planeamiento y respuesta regional ante un incidente de contaminación.¹⁶⁴

Como ya se había observado en el capítulo anterior, este acuerdo interinstitucional no es de prevención sino de reacción en caso de incidentes contaminantes, aunque se reconoce el ánimo incipiente de prevención y preservación. Por ejemplo, en el Preámbulo establece la cooperación para prevenir y combatir los efectos adversos en el medio marino de incidentes contaminantes.¹⁶⁵

Si bien se reconoce esta incursión inicial para la protección y preservación del medio marino, ésta no ha sido suficiente en tres aspectos. Primeramente, no hay una claridad de las acciones para prevenir la contaminación marina que resulta por actividades en los fondos marinos, solo establece aspiraciones ambientales en el artículo cuarto y el Preámbulo. En segundo, ni en el Acuerdo de Cooperación de 1980 ni el Acuerdo Modificador de 1988 se han establecido concretamente los estándares para hacer eficaz la responsabilidad transfronteriza o bien para evitar litigios con base en este concepto; y en tercero, ambos Estados han sido cuidadosos para no crear macos legalmente vinculantes que establezcan "derechos y obligaciones [...] bajo leyes nacionales o internacionales, acuerdos interinstitucionales o sus respectivas posiciones con respecto al Derecho del Mar".¹⁶⁶

¹⁶⁴ Según el propósito del Plan Mexus en su sección 102.

¹⁶⁵ Literalmente: "Conscientes de la importancia de preservar el medio marino y de conservar los organismos vivos que en él habitan. Reconociendo que la contaminación del medio marino y de conservar los organismos vivos que en él habitan". Véase el Preámbulo del Acuerdo de Cooperación de 1980.

¹⁶⁶ Según el marco legal del Plan Mexus en su sección 101, segundo párrafo.

III. OTRO NIVEL DE CONTAMINACIÓN: CASO *DEEPWATER HORIZON*

Deepwater Horizon fue un incidente de contaminación en el golfo de México en aguas bajo jurisdicción de Estados Unidos. Éste suele ser incluido en una categoría distinta a Ixtoc-I debido a su descontrol, dimensión y severo potencial de contaminación al fondo marino. A pesar de esta brecha de magnitud, tanto Ixtoc-I y *Deepwater Horizon* exhibieron por igual la fragilidad jurídica entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino.

I. *El hundimiento en Macondo*

El caso *Deepwater Horizon* aconteció durante los trabajos de perforación en el pozo Macondo (en ocasiones referido MC252, dada la abreviatura de Mississippi Canyon Block 252)¹⁶⁷ ubicado aproximadamente a 77 kilómetros de la costa de Luisiana, dentro de la zona económica exclusiva de Estados Unidos y bajo el manejo de la empresa *BP Exploration & Production Inc.*¹⁶⁸ El accidente comienza el veinte de abril de 2010,¹⁶⁹ a una profundidad de 18,360 pies de profundidad (5,596 metros),¹⁷⁰ causada por una serie de desperfectos mecánicos, decisiones humanas

¹⁶⁷ Griffiths, Stewart K., "Oil release from Macondo Well MC252 Following the Deepwater Horizon Accident", *Environmental Science & Technology*, Nuevo México, vol. 46, núm. 10, 2012, p. 5616.

¹⁶⁸ "BP was hardly alone in the Deepwater Horizon spill. Anadarko Petroleum and Mitsui Oil Exploration Company are 25% and 10% minority owners of the well, respectively". Véase Read, Colin, *BP and the Macondo Spill: the complete story*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2011, p. 160.

¹⁶⁹ BP, *Deepwater Horizon: Accident Investigation Report*, 8 septiembre 2010, p.15, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/sustainability/issue-briefings/deepwater-horizon-accident-investigation-report.pdf>.

¹⁷⁰ *Ibidem*, p. 29.

incorrectas, deficientemente diseño de ingeniería y errores de implementación operacional y de interfaces de equipo en el área de control.¹⁷¹

Estos factores permitieron que se escapara el hidrocarburo del pozo hacia la plataforma móvil de perforación en alta mar de aguas ultraprofundas, llamada *Deepwater Horizon Transocean*. Ante este escenario ocurrieron las explosiones y el incendio descontrolado; ese día murieron once personas y diecisiete resultaron lesionadas. La plataforma terminó por hundirse después de 36 horas, no obstante, se confirmó que el pozo continuaba liberando hidrocarburo desde el fondo marino cuatro días después de haberse abandonado.¹⁷²

Se intentaron varios métodos para controlar el derrame hasta el taponamiento de Macondo, de los cuales solo tuvieron éxito los siguientes: (1) cierre del extremo de la tubería de perforación en el fondo del mar, (2) retirada del elevador remanente y atornillamiento de los preventores superiores con una tapa de sellado,

¹⁷¹ En el reporte se precisan al menos ocho causas: (i) El proceso de cementación del anillo hidráulico de un día antes no aisló efectivamente los hidrocarburos de la reserva del pozo. (ii) La entrada del hidrocarburo fue por el "shoe track" el cual tampoco aisló el paso del hidrocarburo. (iii) Se aceptó la presión negativa registrada días antes, a pesar de no haber estado asegurado íntegramente el pozo. (iv) No se reconoció el flujo del hidrocarburo hasta que llegó al tubo ascendente. (v) El área de control del pozo no logró retomar el control del pozo por una desviación incorrecta al sistema separador de gas y lodo, en vez que fuera a la línea de desviación por la borda. (vi) El desvío resultó en la ventilación de gas hacia la plataforma. (vii) Dado el diseño de la plataforma, el sistema contra incendios y gas no impidió la ignición de hidrocarburos, sino contribuyó a la ventilación para el potencial incendio. (viii) Los tres modos de emergencia para el sellado del pozo no funcionaron. *Ibidem*, pp. 10-11.

¹⁷² Viglione, Giuliana, "What did we learn from the Deepwater Horizon disaster", *Chemical & Engineering News*, septiembre 2020, <https://cen.acs.org/safety/industrial-safety/learn-Deepwater-Horizon-disaster/98/i35>.

(3) bombeo de lodo pesado en el pozo para conducir el efluente hacia abajo y reducir la presión en la boca del pozo, (4) bombeo de cemento para sellar permanentemente las vías de flujo, e (5) implementación de pozos de alivio. Se calcula que desde el inicio del incendio hasta el taponamiento definitivo del pozo, fueron derramadas 729,000 toneladas de hidrocarburo durante 87 días.¹⁷³ Además, se estima que el costo total del derrame excede los 30 mil millones de dólares, incluidas las operaciones de limpieza, el taponamiento, las compensaciones de los daños ocasionados por la contaminación marina y los gastos generales que erogó el gobierno de Estados Unidos.¹⁷⁴

Ante esta gran cantidad de hidrocarburo derramado surge la reflexión en torno al control y reducción de contaminación marina resultante por actividades en los fondos marinos. En cuanto al primero, llama la atención que al menos tres formas de contención no funcionaron para evitar el incendio y el posterior hundimiento de la plataforma.¹⁷⁵ En ese sentido, el reporte final del Grupo de Trabajo para *Deepwater Horizon* enfatiza que estas fallas pudieron ser evitables si BP hubiera implementado estándares de seguridad más altos, realizado evaluaciones de impacto ambiental más adecuadas y haber procurado el mantenimiento de sus dispositivos.¹⁷⁶ En el mismo sentido, otra faceta del control a la contaminación

¹⁷³ BP, *op. cit.*, p. 9.

¹⁷⁴ Vinogradov, Sergei, "The impact of the Deepwater Horizon: the evolving international regime for offshore accidental pollution, prevention, preparedness, and response", *Ocean Development & International Law*, Londres, vol. 44, 2013, p. 335.

¹⁷⁵ Al respecto, se informó que las explosiones impidieron que la secuencia primaria de emergencia se desactivara, la condición crítica de los preventores impidieron otro modo automático de emergencia del pozo, y el operador remoto de emergencia falló al tratar de cerrar el pozo Macondo. Véase BP, *op. cit.*, p. 9.

¹⁷⁶ Grupo de Estudio de Deepwater Horizon, *Final Report on the Investigation of the Macondo Well Blowout*, 1 marzo de 2011, p. 10, <https://www.dco.uscg.mil/Portals/9/OCSNCOE/Casualty-Information/DWH->

marina se refiere a la recolección del hidrocarburo después del desastre. En el caso de *Deepwater Horizon*, a pesar de que se invirtieron enormes fuerzas por Estados Unidos, solo se logró recolectar el tres por ciento del hidrocarburo derramado.¹⁷⁷

Por otro lado, la reducción de la contaminación marina es un asunto aún sin respuesta, ya que existe una dificultad para cuantificar la contaminación sufrida del fondo marino a largo plazo, además, la falta de datos para la comparación del estado anterior al derrame.¹⁷⁸ Aun así, el daño ambiental en el espacio superficial marino fue contenido gracias a la utilización de químicos dispersores. Particularmente para el caso *Deepwater Horizon* se introdujeron cerca de siete millones de litros de químicos al medio marino;¹⁷⁹ sin embargo, actualmente es controvertido el empleo de éstos, pues se ha argumentado que dañan más de lo que pudieran reducir la contaminación marina.¹⁸⁰

2. Litigio sobre responsabilidad por contaminación de hidrocarburos

Ahora bien, por la magnitud del derrame acontecieron una gran cantidad de juicios por responsabilidad ambiental,¹⁸¹ incluidos entes públicos en Estados Unidos y en México.¹⁸² En efecto, el Estado mexicano demandó, frente a la Corte de

[Macondo/DHSG/DHSG-DWH-Investigation-Report.pdf?ver=I-IV-nwDpczeZsPk6JokoQ%3D%3D](#).

¹⁷⁷ Prince, Roger C., "Oil spills Dispersants: ¿Boon or Bane?", *Environmental Science & Technology*, vol. 49, 2015, p. 6376.

¹⁷⁸ Murawski, Steven A. *et al.*, *Deep oil Spills: facts, fate and effects*, Springer, 2020, p. 353.

¹⁷⁹ Grupo de Estudio de Deepwater Horizon, *op. cit.*, p. 8.

¹⁸⁰ Prince, Roger C., *op. cit.*, p. 6377.

¹⁸¹ Perry, Ronen, "The Deepwater Horizon oil spill and the limits of civil liability", *Washington Law Review*, Washington, vol. 86, núm. 1, 2011, p. 4.

¹⁸² Dentro de estos litigios, sobresalen las demandas de Estados Unidos, los estados de Alabama, Texas, Luisiana, Mississippi y Florida; igualmente los estados

Luisiana, a las empresas *BP Exploration & Production Inc; BP America Production Company; BP Products North American Inc; Anadarko Exploration & Production LP, Anadarko Petroleum Corporation; Moex Offshore 2007 LLC; Triton Asset Leasing GMBH, Transocean Holdings LLC; Transocean Offshore Deepwater Drilling Inc; Transocean Deepwater Inc; y Halliburton Energy Services, Inc*, el 19 de abril de 2013.¹⁸³

Este cúmulo de juicios se basaron en el *Oil Pollution Act* de 1990 (referido más adelante *OPA*), una legislación que, después del desastre del *Exxon Valdez*, regula la contaminación por hidrocarburos desde el derecho interno de Estados Unidos.¹⁸⁴ Cabe aclarar que frente a esta legislación se encuentra el marco jurídico internacional sobre la responsabilidad por contaminación de hidrocarburos, el cual se compone en principio por el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos de 1969 (*CLC* de 1969), el Protocolo de 1992 que Enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos de 1969 (Protocolo de 1992), y el Protocolo de 1992 del Convenio Internacional

de México de Veracruz, Tamaulipas y Quintana Roo, Véase, <https://www.ca5.uscourts.gov/opinions/pub/13/13-31070-CV0.pdf> y <https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-02/documents/deepwaterhorizon-cd.pdf>.

¹⁸³ Según el Settlement and Release Agreement, entre el Estado mexicano y las empresas BP Exploration & Production Inc, BP America Inc, BP America Production Company y BP Products North America Inc, de fecha 15 de febrero del 2018, p.1, http://s3.amazonaws.com/fcmd/documents/documents/000/004/884/original/BP_A_moco_-_April_2010_Gulf_Spill_Mexico_Settlement_SETTLEMENT.pdf?1538410217.

¹⁸⁴ Morgan, Jeffery D., "The Oil Pollution Act of 1990: a look at its impact on the oil industry", *Fordham Environmental Law Review*, California, Berkeley Electronic Press, vol. 6, núm.1, 2011, p. 1.

sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos (Fondo del 1992).¹⁸⁵ Sin embargo, éstos no son aplicables ya que no contemplan la contaminación resultante por actividades en los fondos marinos,¹⁸⁶ además que, para el caso de la cooperación bilateral, Estados Unidos no forma parte.¹⁸⁷

Este aspecto contribuyó a marcar la diferencia entre el régimen internacional y el estadounidense sobre este tipo de responsabilidad. Aunque ambos parten de la doctrina del *strict liability*,¹⁸⁸ es frecuente la preferencia por *OPA*, ya que ésta establece un régimen de responsabilidad más amplio y exhaustivo. Por ejemplo, mientras que el internacional cubre sólo la contaminación causada por buques petroleros y naves marítimas adaptadas para transportar hidrocarburo como carga, el estadounidense incluye también la contaminación por plataformas, dispositivos de explotación del fondo marino, y cualquier otra instalación que tenga el propósito el explorar, perforar, producir, almacenar, manipular, transferir o procesar hidrocarburos.¹⁸⁹

Además, el régimen internacional prevé un sistema nivelado, o por capas, con el que se determina los montos para las indemnizaciones, y si bien *OPA* igualmente lo emplea, los montos de este último son mayores y carece de un límite

¹⁸⁵ Organización Internacional Marítima, *Lista de convenios de la OMI*, <https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/ListOfConventions.aspx>.

¹⁸⁶ De hecho, el Protocolo de 1992 define la contaminación como solo aquella ocasionada por buques y naves marítimas semejantes, véase su artículo segundo párrafo sexto.

¹⁸⁷ Organización Internacional Marítima, *Status of IMO Treaties... cit.*, pp. 278 y 309.

¹⁸⁸ Schoenbaum, Thomas, "Liability for Damages in Oil Spill Accidents: Evaluating the USA and the International Law Regimes in the Light of Deepwater Horizon", *Journal of Environmental Law*, Oxford University Press, vol. 23, núm. 3, 2012. p. 400.

¹⁸⁹ Según la sección 2701 (9) del Oil Pollution Agreement.

superior.¹⁹⁰ Otra gran diferencia se refiere a que *OPA* extiende la responsabilidad a otros sujetos (empresas aseguradoras, *P&I Club*, propietarios del buque, operadores, concesionarios, etc.);¹⁹¹ en comparación, el internacional se limita exclusivamente al propietario del buque.¹⁹²

Sumariamente, *OPA* cubre dos tipos de daños, aquellos puramente económicos y los que afectan los recursos naturales. Los primeros se fundamentan en su sección 2702 (b)(2)(B), el cual los define como lesiones o pérdidas económicas resultantes de la destrucción de bienes, cuando quien las reclame sea el propietario o el arrendatario.¹⁹³ En esta tesitura, Schoenbaum es del parecer que no es necesario tener la calidad de propietario del bien dañado,¹⁹⁴ sin embargo, según el caso *Robins Dry & Repair Co v Flint*, la Suprema Corte de Estados Unidos concluyó que la responsabilidad económica por un percance marítimo sólo puede hacerse valer, si quien reclama es el propietario quien recibió el daño físico y directo del percance.

Es así como bajo el precedente de *Robins Dry & Robin* fue que se sustentó la resolución del caso emprendido por los estados de Veracruz, Tamaulipas y Quintana Roo. En ésta se confirmó que, para tener legitimación procesal, o *standing*, era necesario demostrar la propiedad del bien lesionado o dañado. Por lo que, los estados federativos al carecer de la propiedad originaria de los territorios dañados, según el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos

¹⁹⁰ Smith, Marissa, *op. cit.*, p. 1485.

¹⁹¹ Schoenbaum, Thomas, *op. cit.*, p. 398.

¹⁹² El artículo tercero del Protocolo de 1992 establece claramente que el único responsable será el propietario del buque de "todos los daños ocasionados por contaminación que se deriven del buque a consecuencia del suceso".

¹⁹³ En inglés: "*Damages for injury to, or economic losses resulting from destruction of, real or personal property, which shall be recoverable by a claimant who owns or leases that property*".

¹⁹⁴ Schoenbaum, Thomas, *op. cit.*, p. 398.

Mexicanos, carecían de *standing* para ejercer la reclamación por daño ambiental derivado de *Deepwater Horizon*.¹⁹⁵

El segundo tipo se refiere al daño a los recursos naturales y se define en la sección 2702 (b)(2)(A) como aquella causada por lesión, destrucción, pérdida, o pérdida del uso de los recursos naturales. Este tipo incluye el costo razonable estimado del daño que será recuperable por fideicomisarios de Estados Unidos, locales (de los estados de la Unión), extranjeros o de tribus indias. En cuanto al costo razonable, éste se compone de tres elementos: 1) el costo de restaurar, rehabilitar, reemplazar o adquirir el equivalente de los recursos dañados, 2) el valor de la disminución de los recursos pendientes de restauración y 3) los gastos para implementar la restauración.¹⁹⁶ Por último, bajo el *OPA* se deben demostrar dos cuestiones para concluir la existencia de responsabilidad. La primera carga de la prueba es el acreditar la existencia del daño, lesión, pérdida, o pérdida del uso de los recursos naturales; el segundo, el vínculo entre el percance por hidrocarburos y el daño en sí, es decir, éste debe ser el resultado del derrame.

A pesar de la claridad de *OPA*, el Estado mexicano no logró demostrar los daños ambientales y terminó por concluir el litigio a cambio del pago de \$25,500,000 dólares a través de un acuerdo extrajudicial en el 2018. En él se explica que con ánimos de eliminar la incertidumbre de un juicio, aunado a que las empresas demandadas tenían negocios de exploración y perforación con el gobierno mexicano, se pagaría un primer monto de \$15,300,000 de dólares para reembolsar las erogaciones mexicanas por el monitoreo e investigaciones del desastre de *Deepwater Horizon*, y uno posterior de \$10,200,000 dólares para el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, dirigido a sus programas de conservación marina y la protección del golfo de México. Igualmente, aparece una cláusula de confidencialidad, con el que se precisa que todo el contenido del expediente y del

¹⁹⁵ Según dicha resolución en la página 12, quien tuviera la propiedad legítima para reclamar, lo sería el Estado mexicano, véase <https://www.ca5.uscourts.gov/opinions/pub/13/13-31070-CV0.pdf>.

¹⁹⁶ Schoenbaum, Thomas, *op. cit.*, p. 413.

juicio (con excepción del acuerdo extrajudicial) se declaraban completamente confidenciales.¹⁹⁷

IV. REFLEXIONES

En resumen, los casos Ixtoc-I y *Deepwater Horizon* fueron experiencias bilaterales de contaminación al medio marino por resultado de la explotación y explotación del fondo marino; de ahí la importancia de la investigación de lo ocurrido con el fin de exponer tanto el marco jurídico de la cooperación como de su implementación. En cuanto al primero, éste ocurrió sin que existiera un instrumento internacional, al grado que el Estado mexicano cuestionara la existencia de la responsabilidad transfronteriza según el derecho internacional. Esta situación propició fricciones diplomáticas hasta llegar al inicio de un litigio emprendido por Estados Unidos con el afán de remediar las erogaciones de limpieza y daños en sus costas.

Sin bien el juicio no prosperó dada la imposibilidad de las cortes nacionales bajo consideraciones de inmunidad, el conflicto evidenció dos fragilidades jurídicas. La primera sobre la necesidad de un instrumento de cooperación bilateral para proteger y preservar el medio marino, especialmente sobre las actividades en los fondos marinos en el golfo de México. La segunda, la falta de estándares ambientales para esclarecer las acciones de prevención, control y reducción de la contaminación. A partir de este caso, Estados Unidos y México concertaron el Acuerdo de Cooperación de 1980 y el Acuerdo Modificador de 1988 contra la contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas, sin embargo, no fue posible concretizar estándares ambientales en el tratado, en sus leyes nacionales ni en acuerdos interinstitucionales, ya que se buscó evitar declaración alguna sobre temas del derecho del mar.

¹⁹⁷ El acceso al acuerdo extrajudicial fue mediante una solicitud de información presentado ante el Instituto de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

En cuanto a *Deepwater Horizon*, si bien la Convemar, el Acuerdo de Cooperación de 1980 y el Acuerdo Modificatorio de 1988 ya habían entrado en vigor, éstos igualmente fueron insuficientes para enfrentar las consecuencias causadas por el derrame. Similarmente a Ixtoc-I, la gravedad de *Deepwater Horizon* produjo afectaciones fuera de la jurisdicción de sus actividades de exploración, se inició un juicio por parte del otro Estado por daños ambientales y no hubo claridad sobre la atribución de responsabilidad al no haber estándares ambientales adecuados. Esta última es significativa, pues según el propio reporte final del Grupo de Trabajo para *Deepwater Horizon* se encontró que las fallas pudieron ser evitables si BP hubiera implementado estándares de seguridad y ambientales más altos.

Es en este contexto que ambos países han acordado el Acuerdo entre Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de los Hidrocarburos en el Golfo de México del 20 de febrero de 2012 (Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos), por lo que, existe temor que en el futuro puedan ocurrir otros incidentes de hidrocarburo, de mayor gravedad y que desemboquen en juicios de daños transfronterizos ante la falta de esclarecimiento de estándares y responsabilidades.

Finalmente, en ambos sucesos es posible observar ciertas ineficacias normativas en la cooperación bilateral, sobre todo con relación a otras fuentes de contaminación y la falta de estándares ambientales. Sin embargo, se reconoce los inicios de la cooperación bilateral, más aún, es celebrable que en ambos países esté presente la preocupación de prevenir los percances o gravedad de derrames de hidrocarburo, controlar los accidentes o su expansión contaminante y reducir sus consecuencias negativas al medio marino.

CAPÍTULO CUARTO

LA COOPERACIÓN BILATERAL

Según el Índice del Planeta Vivo (*LPI* por sus siglas en inglés), en tan solo cuarenta años, de 1970 al 2012, el tamaño de ciertas poblaciones de peces, anfibios, mamíferos y aves marinas se ha reducido cerca de la mitad; además, el volumen del Krill, parte central de la cadena alimenticia, ha decrecido drásticamente, sin mencionar que los hábitats marinos, como manglares, arrecifes y praderas marinas, se están agotado.¹⁹⁸ Pese a ello, ciertos sectores niegan lamentablemente la urgencia ambiental y desacreditan las advertencias científicas.¹⁹⁹

Sin duda, el estado actual de los mares es resultado de las acciones del ser humano. La indiscriminada extracción de recursos, los vertimientos de sustancias nocivas, el derrame de hidrocarburos, la evacuación de desechos a las costas y ríos y las emisiones de gases de efecto invernadero son las principales causas de la contaminación de los mares, su acidificación, su calentamiento y las afectaciones a sus floras y faunas.²⁰⁰

Es así como surge la premura para que México y Estados Unidos refuercen la cooperación bilateral para la protección y preservación del medio marino. Por lo que, con el fin de contribuir a este objetivo (así como para disminuir las consecuencias adversas de la contaminación del medio marino), es que se hace una recopilación de las deficiencias de la cooperación observadas en la investigación, se presentan algunos modelos regionales que pudieran enriquecer la regulación de México-Estados Unidos y, finalmente, se plantean ciertas propuestas para medrarla.

¹⁹⁸ World Wildlife Fund, *Living Blue Planet Report: species, habitats and human well-being*, Gland, 2015, p. 6.

¹⁹⁹ Frontier group, *New life for the ocean: how marine protections keep our waters wild*, Environment America Research & Policy Center, 2021, p. 9.

²⁰⁰ *Ibidem*, p. 24.

I. DEFICIENCIAS EN LA COOPERACION BILATERAL

I. Regulación exhaustiva y actualizada de las fuentes contaminantes del medio marino

La primera deficiencia advertida en la cooperación bilateral para la protección y preservación del medio marino fue la falta de un marco jurídico exhaustivo de todas las fuentes de contaminación. En efecto, por el lado de los tratados multilaterales especializados son aplicables cuatro instrumentos: Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias de 1972 (en adelante Convenio de Londres), Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el Protocolo del 1978 (en adelante *MARPOL 73/78*), el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (en adelante *OPRC*) y, el Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques del 2001 (en adelante *AFS*).

Mientras que del lado de los tratados bilaterales se ubican: el Convenio entre México y los Estados Unidos de Norte América para el Envío de Barcos con Fines de Auxilio y Salvamento (en adelante referido como Convenio para el Envío de Barcos), el Acuerdo entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Búsqueda y Rescate Marítimo (en adelante referido como Acuerdo de Búsqueda y Rescate), el Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas (más adelante referido como Acuerdo de Cooperación de 1980), el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, que Modifica el Acuerdo de Cooperación entre los dos Gobiernos sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas (Acuerdo Modificadorio de 1988) y, el Acuerdo entre Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de los Hidrocarburos en el Golfo de México del 20 de febrero de

2012 (referido en adelante como Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos).

En ese sentido, solo se contemplan tres de las cuatro fuentes de contaminación de jurisdicción estatal tipificadas por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Convemar). Ilustrativamente, *OPRC*, el Acuerdo de Cooperación de 1980, el Acuerdo Modificatorio de 1988 y el Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos versan sobre la contaminación de los fondos marinos resultante por actividades de explotación y exploración del fondo marino; *MARPOL 73/78*, *OPRC*, *ASF*, el Convenio para el Envío de Barcos y el Acuerdo de Búsqueda y Rescate se refieren a la contaminación de buques; por último, el Convenio de Londres es el único enfocado a la contaminación por vertimientos. En otras palabras, ni la contaminación de origen terrestre ni la atmosférica forman parte de esta cooperación.

Frente a esta situación se reitera el reporte de 1990 del Grupo Conjunto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección Ambiental Marina (*GESAMP* por sus siglas en inglés). En él se reporta la distribución de la contaminación del medio marino, el cual registró que el 44% proviene de fuentes terrestres, 33% fuentes atmosféricas, 12% buques y 10% vertimientos. Es decir, la cooperación bilateral solo se dirige a una proporción muy limitada, en específico por buques y vertimientos. Más allá de eso, no se incluye la contaminación operacional de las plataformas petroleras, solo aquella incidental, en consecuencia, el porcentaje es aún menor.

Este aspecto, si bien inminente, no es novedoso. Un cúmulo impresionante de reportes internacionales, desde el Fondo Mundial para la Naturaleza (por sus siglas en inglés *WWF*) hasta el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (*UNEP*), han hecho hincapié para atender el otro 78% de la contaminación del medio marino. Sin embargo, la complejidad para regular estas fuentes de contaminación es considerable. En primer lugar, dado que provienen de actividades industriales o de asentamientos urbanos localizados cerca de las costas, su restricción ocasiona afectaciones sociales, económicas y políticas de corto y mediano plazo; por otra parte, la vigilancia e inspección efectiva de los estándares

internacionales requieren un diseño institucional complejo. Al respecto, VanderZwaag y Powers señalan la necesidad de implementar informes desde autoridades nacionales, cobertura exhaustiva de todas las fuentes contaminantes, suficiente financiamiento y creación de marcos jurídicos vinculantes.²⁰¹

Si bien, la falta de exhaustividad en la cooperación bilateral preocupa, principalmente por la omisión de las fuentes de contaminación terrestres y atmosféricas, existe una alternativa como incursión de cooperación desde el *soft law*. Ésta se da a través de un acuerdo interinstitucional llamado Memoranda de Entendimiento entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América sobre Cooperación Ambiental en Ecosistemas Costeros y Acuáticos (en adelante Memoranda sobre Cooperación Acuática).

En ella se enfatiza la importancia de la cooperación bilateral para enfrentar los problemas transnacionales por contaminación al medio marino. Ambos gobiernos acordaron que se fortalezca el control y manejo sustentable de fuentes de contaminación terrestres y marinas y, se reduzca la procedente de aguas residuales y otras fuentes de contaminación de las áreas marinas.²⁰² Empleando una interpretación en sentido amplio, en dichas áreas se coloca la atención tanto a las fuentes de contaminación terrestres como atmosféricas. A pesar del enorme talante de la Memoranda sobre la Cooperación Acuática en la cooperación bilateral, ésta no es un instrumento vinculante, al grado que en la misma se provee que: "nada en el presente Memorando de Entendimiento tiene la intención de crear derechos u obligaciones conforme al derecho internacional".²⁰³

²⁰¹ Rothwell, Donald R. y Stephens, Tim, *The international law of the sea*, Sidney, Bloomsbury Academic, 2010, p. 381.

²⁰² Párrafo segundo, inciso cuarto y quinto de la Memoranda sobre Cooperación Acuática.

²⁰³ Párrafo quinto sobre la Confidencialidad y Leyes de la Memoranda sobre Cooperación Acuática.

Por otra parte, se observa una falta de actualización de los marcos jurídicos en la cooperación. En primer lugar, sobresale el caso del Convenio de Londres, el cual urge que sea adecuado para remediar la deficiencia del modelo permisivo de la "lista de negros y grises". Por ejemplo, a través del Protocolo de 1996 relativo al Convenio para la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Residuos y otras Materias (adelante referido Protocolo de 1996), en el que Estados Unidos se encuentra pendiente de ratificar. Asimismo, tanto el Convenio para el Envío de Barcos y el Acuerdo sobre Búsqueda y Rescate se encuentran desfasados con las disposiciones de OPRC para el control de la contaminación del medio marino por consecuencia de operaciones de rescate.

En segundo lugar, se detectó que han emergido otras formas de contaminación del medio marino que no fueron contempladas en la Convemar, por ejemplo, la utilización de sustancias antiincrustantes en los buques o el empleo de químicos dispersores y obturantes ante incidentes de derrame de hidrocarburos. Si bien, ambos países actualizaron su marco jurídico con relación a la primera mediante el *ASF*, falta la determinación sobre el uso de los segundos. Por lo que, en el caso que éstos se consideren como una nueva forma de contaminación, habría la necesidad de adecuar el Acuerdo de Cooperación de 1980, el Modificadorio de 1988 y el Plan Conjunto de Contingencia entre la Secretaría de Marina de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas (en adelante Plan Mexus).

2. Prevención y preservación

Las limitadas actuaciones de protección y preservación del medio marino son la segunda deficiencia de la cooperación bilateral. Se recuerda que la Convemar contempla tres medidas para ello: prevenir, controlar y reducir la contaminación, no obstante, en la cooperación se ciñen las acciones, casi exclusivamente, a controlar la producida por incidentes. Ya en el análisis del tercer capítulo sobre Ixtoc-I y

Deepwater Horizon se hizo patente que, tanto el Plan Mexus²⁰⁴ como los Acuerdos de Cooperación de 1980 y el Acuerdo Modificatorio de 1988 resultaron ineficaces para controlar el derrame de hidrocarburo sobrevenidos los accidentes en las plataformas petroleras y es cuestionable si se logró reducir su contaminación. Sin embargo, es aún más criticable que ninguno de éstos parta de una perspectiva preventiva ni mucho menos de preservación. Es decir, en ellos no hay acciones anticipadas para evitar los derrames de hidrocarburos de alto impacto, ni programas para que en el caso que sucedan, se dé seguimiento de la recuperación de los hábitats afectados.

Semejante al apartado anterior, se convino el Memorándum de Entendimiento para la Conservación y Manejo de Áreas Marinas Protegidas entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Administración Nacional, Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América (más adelante referido Memoranda sobre Áreas Marinas Protegidas) que, en comparación con la cooperación vinculante, es un instrumento mucho más alentador por los siguientes aspectos:

En primer lugar, desde las líneas iniciales de la Memoranda sobre Áreas Protegidas se indica la necesidad de la cooperación en materia ambiental para preservar, mejorar y conservar el medio ambiente a favor de las generaciones presentes y futuras. En segundo lugar, hace referencia tanto a las áreas localizadas en el golfo de México como en la costa del Pacífico, acompañadas de una serie de modalidades para llevar a cabo la cooperación, por ejemplo, a través de la capacitación, investigación y monitoreo, intercambio y difusión de conocimiento técnico y, visitas de campo y asesoría técnica. Tercero, a pesar de la naturaleza no vinculante, la Memoranda sobre Áreas Protegidas contempla un mecanismo para la

²⁰⁴ Abreviatura de Plan Conjunto de Contingencia entre la Secretaría de Marina de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas.

solución de controversias y otro para la evaluación y seguimiento de los planes de trabajo anuales y bianuales.

En el mismo sentido, el Convenio para el Envío de Barcos y el Acuerdo de Búsqueda y Rescate son omisos sobre disposiciones para la prevención de la contaminación marina. Como ya se había hecho mención, este tipo de tratados suelen contener disposiciones en caso de que el salvamento de la nave o las operaciones de rescate impliquen afectaciones ambientales, pues de acuerdo con *OPRC*, es competencia de los Estados ribereños determinar las modalidades de auxilio y salvamento de barcos en peligro o naufragos por razones humanitarias.

En otras palabras, tanto Estados Unidos y México tienen las facultades legislativas y ejecutoras para determinar de qué manera es posible el rescate, pero igualmente, se sugiere que se anticipen las operaciones bajo marcos de protección y preservación del medio marino. De tal forma, que es posible disminuir la gravedad de dichas emergencias a partir de la perspectiva preventiva, por ejemplo, con la preferencia del tráfico de buques de doble casco, sin afectar la libertad de paso, semejante al modelo de la Unión Europea implementado después del desastre de *Prestige*.²⁰⁵

3. Estándares bilaterales

La tercera deficiencia se debe a la falta de estándares bilaterales en detrimento de la debida diligencia en las actividades marítimas y de la efectividad de la responsabilidad transfronteriza.²⁰⁶ Ahora bien, no cabe duda de que Estados Unidos y México han sido precavidos para la fijación de éstos dentro de los tratados

²⁰⁵ Párrafo octavo de la Propuesta del Parlamento Europeo sobre el accidente del petrolero *Prestige* frente a las costas de Galicia, las medidas que se han de adoptar y la aplicación del conjunto de medidas legislativas *Erika I* y *II*.

²⁰⁶ La excepción a esta regla se refiere a los daños transfronterizos por consecuencia de actividades ultrarriesgosas. Véase Gómez-Robledo Verduzco, Alonso, *Temas selectos de derecho internacional*, México, UNAM, 2003, p. 315.

bilaterales y multilaterales especializados, pero incluso, esta posición se ve reflejada en el *soft law*. Lo anterior exhibe, más que el deniego por crear estándares, la complejidad de su elaboración. En efecto, la relación bilateral tiene una gran diversidad de temas, procesos particulares de formalización de normas nacionales e internacionales, son países con capacidades desiguales e implementan modelos de cumplimiento diferentes, además, pudieran presentarse factores políticos, culturales y económicos adicionales que se involucrarían en la negociación.²⁰⁷

Más aún, es preocupante esta deficiencia frente al Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos, tratado abocado a la explotación equitativa y razonable de yacimientos de hidrocarburo ubicados más allá de las 200 millas náuticas. Ello es así ya que, a pesar de que se disponga de un mecanismo de monitoreo y cumplimiento de estándares ambientales (a través de la figura de inspectores), no se consolida ninguno.

A partir de este tratado, México y Estados Unidos firmaron un acuerdo interinstitucional llamado: Memorando de Entendimiento entre la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos y la Oficina de Control de las Normas de Seguridad y Medio Ambiente del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América sobre Cooperación Respecto a la Vigilancia y el Cumplimiento de las Normas en Materia de Seguridad y Medio Ambiente para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera (adelante mencionado como Memoranda para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera).

Tanto el tratado como la memoranda establecen el objetivo de construir marcos de cooperación para la elaboración, supervisión y cumplimiento de las normas ambientales para la instrumentalización segura, efectiva y ambientalmente responsable de la explotación unificada, claras alusiones al principio del desarrollo

²⁰⁷ Sands, Philippe, *Principles of International Environmental Law*, Nueva York, Cambridge University Press, 2003, p. 5.

sustentable.²⁰⁸ Sin embargo, ambos evitan disposiciones certeras sobre algún estándar bilateral, y en cambio, se advierte que a lo largo de las escasas nueve secciones de la Memoranda para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera, tampoco existe el ánimo para la concretización de éstos: “El presente Memorando no tiene la intención de crear obligaciones vinculantes conforme el derecho nacional o internacional”.²⁰⁹

Ahora bien, no solo los estándares pudieran reforzar la debida diligencia en la explotación o exploración de recursos en la cooperación bilateral. Éstos pueden funcionar para incentivar la implementación de marcos jurídicos más exhaustivos, requerir mayores niveles de seguridad a las empresas que se contraten, exigir evaluaciones de impacto ambiental minuciosas para disminuir la contaminación operacional y accidental, e incluso evitar litigios posteriores por contaminación transfronteriza, como lo fueron Ixtoc-I y *Deepwater Horizon*.

II. COOPERACIÓN INTERNACIONAL SEGÚN REGÍMENES REGIONALES

Una vez detectadas las deficiencias de la cooperación bilateral, es recomendable revisar otras experiencias internacionales. En ese sentido, acudir a los regímenes regionales de los artículos 122 y 123 de la Convemar tiene como propósito advertir cómo otros Estados ribereños han construido la protección y preservación de espacios marinos delimitados por razones geográficas, es decir, los mares cerrados o semicerrados. Por ende, en el siguiente apartado se detallan los regímenes regionales del mar del Norte y del Mediterráneo con la intención de extraer modelos de reducción, control y prevención de la contaminación al medio marino.

²⁰⁸ Sección primera de la Memoranda para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera y, Preámbulo del Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos.

²⁰⁹ Sección novena de la Memoranda para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera.

I. Cooperación regional del mar del Norte

La protección y preservación del mar del Norte principia con el Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste (referido adelante como Convenio París-Oslo), el cual entró en vigor el 22 de septiembre de 1992.²¹⁰ Éste surge dada la inquietud de ciertos países frente a la gravedad del mar del Norte y la búsqueda para crear nuevas acciones internacionales de prevención y eliminación de la contaminación en este mar. De igual modo, proviene de marcos anteriores sobre la regulación de contaminación, en lo particular, su antecesor inmediato, el Convenio para la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Barcos y Aeronaves de 1972 y, de las declaraciones de Estocolmo, Río y la propia Convemar.

En términos generales, el Convenio París-Oslo contiene disposiciones sobre las fuentes de contaminación, obligaciones de cooperación con respecto al acceso de información, evaluaciones ambientales e investigación científica, la creación de la Comisión (en el que se estipulan sus funciones, órganos, dinámicas de voto, reporte y cumplimiento de sus decisiones y recomendaciones), reglas sobre anexos y enmiendas, y el reconocimiento de la contaminación transfronteriza y la regionalización. Además, se acoge una reforma llamada el Acuerdo de Bonn, la cual desarrolla un mecanismo institucional adicional para la cooperación entre los Estados ribereños sobre temas específicos de la región.²¹¹

²¹⁰ Este convenio es vinculante para Bélgica, Dinamarca, la Unión Europea, Finlandia, Francia, Alemania, Islandia, Irlanda, los Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, el Reino Unido, Luxemburgo y Suiza, véase Ospar Comission, *OSPAR Convention*, <https://www.ospar.org/convention>.

²¹¹ Schoenbaum, Thomas, "Liability for Damages in Oil Spill Accidents: Evaluating the USA and the International Law Regimes in the Light of Deepwater Horizon", *Journal of Environmental Law*, Oxford University Press, vol. 23, núm. 3, 2012. p. 344.

De este instrumento se destaca la creación de zonas de responsabilidad por contaminación transfronteriza y la cooperación para la prevención, respuesta y preparación frente a las emergencias por actividades costa afuera. Sobresalen igualmente las facultades de la Comisión para la supervisión de la implementación del Convenio París-Oslo, el monitoreo del área marítima, la ejecución de los programas para la eliminación y prevención de la contaminación del medio marino, la definición de los términos de referencia y la adopción y difusión de las enmiendas de la Convención.

Igualmente, se establece el concepto de regionalización como la aplicación indistinta del Convenio y de las recomendaciones que emita la Comisión, pero adelanta que, en ocasiones no es posible esta exigencia dadas las diferencias y condiciones entre los países. Por lo que, es posible una distribución de obligaciones distinta según el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas del derecho internacional del medio ambiente. Paralelamente, se instituye un mecanismo para la solución de controversias, el cual tiene dos principales características: la primera, que se reconoce la contaminación transfronteriza, y la segunda, se dispone que en caso de que exista algún conflicto entre Estados contratantes que no se pudiera solucionar por consulta o conciliación, se instaura el arbitraje como método de solución.

Por último, del lado de los anexos se estipulan previsiones para eliminar la contaminación causada por fuentes terrestres, *dumping*, incineración y por actividades realizadas costa afuera, como la extracción de hidrocarburos de los fondos marinos. Además, el anexo cuarto prevé evaluaciones de la calidad del medio marino, y el quinto, sobre la protección y conservación de ecosistemas y de la biodiversidad de los espacios marítimos.

2. Cooperación regional del mar Mediterráneo

El régimen del mar Mediterráneo se compone por Albania, Alergia, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Ciprés, Egipto, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Mónaco, Montenegro, Marruecos, Eslovenia, España, Siria, Túnez, Turquía

y la Unión Europea, todos bajo el Convenio de Barcelona para la protección del Mar Mediterráneo de 1978 (en adelante Convenio de Barcelona), sus enmiendas de 1995 y del 2004, siete protocolos adicionales y el Plan de Acción del Mediterráneo de 1975.

A pesar de los grandes avances sobre la protección y preservación del medio marino a nivel internacional, de este Convenio sorprende la declaración del preámbulo que hacen los Estados contratantes. Éstos aseveran que no es suficiente el marco jurídico actual del derecho del mar para regular todas las fuentes de contaminación marina y que tampoco satisface las necesidades propias del mar Mediterráneo. En ese sentido, el Convenio de Barcelona surge como una propuesta a estas dos deficiencias del marco general del derecho del mar.

Su ámbito de aplicación se define en el primer artículo, el cual llama Zona del Mar Mediterráneo, la que incluye los golfos, mares y todas las aguas dentro de los límites que se ubican en el oeste del faro del Cabo Espartel, situado en la entrada del estrecho de Gibraltar, y al este por Estrecho de los Dardanelos, en Turquía. La extensión tan clara de ésta, si bien, facilita la comprensión jurídica para su protección y preservación, es justamente la razón por la que estos Estados decidieron crear un régimen especial, ya que sus características hidrográficas y ecológicas hacen que el Mediterráneo sea especialmente sensible a la contaminación. En ese sentido, la intención principal del Convenio de Barcelona es el de prevenir y combatir la contaminación del mar Mediterráneo con el anhelo de eliminarla por completo.

En términos generales, el Convenio de Barcelona contiene apartados sobre el monitoreo de los programas bilaterales o multilaterales, marcos de cooperación tecnológica y científica, disposiciones sobre la responsabilidad ambiental y compensación, arreglos institucionales, provisiones sobre la regulación doméstica de los Estados contratantes, reuniones periódicas de trabajo, y establece un sistema de reportaje para la implementación de los programas para informar los resultados y hacer efectivas las medidas.

El Convenio de Barcelona tiene semejanzas con el Convenio París-Oslo, principalmente porque ambos regulan exhaustivamente las fuentes de

contaminación del medio marino, es decir, se incluyen aquellas de origen terrestre, atmosféricas, buques, vertimientos, por incineración y derivadas por actividades en los fondos marinos, así como el establecimiento del arbitraje como arreglo para la solución de controversias. Más allá de estas influencias, una contribución propia del Convenio de Barcelona fue que reunió en su marco de cooperación, tanto la protección del medio marino, disposiciones sobre la conservación de la vida marina del Mediterráneo, la regulación de la contaminación al medio ambiente causada por movimientos transfronterizos y la intención de eliminar desechos peligrosos.

III. PROPUESTAS PARA LA COOPERACIÓN BILATERAL

Ahora bien, aunque sea cierto que el derecho del mar busque la protección y preservación del medio marino, ello no ha sido suficiente para disminuir los niveles de acidificación, su contaminación y, en general, velar por el buen estado del océano, por lo que, el fortalecimiento de los regímenes bilaterales o regionales surgen como una vía complementaria a esta meta ambiental para las presentes y futuras generaciones, de ahí que en este apartado se formulan cuatro propuestas para el mejoramiento de la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos.

I. *Acción de reconocimiento*

Para que éstos realmente protejan y preserven el medio marino bajo su jurisdicción se requiere reconocer una premisa fundamental: se necesita fortalecer la cooperación bilateral. Las experiencias de Ixtoc-I y *Deepwater Horizon* evidenciaron que, al igual que el cambio climático, los derrames de hidrocarburos y su contaminación no se limitan a las zonas marítimas donde ocurren, ni las afectaciones permanecen exclusivamente del lado de uno de los Estados. La ejecución de planes individuales como solución se pronostica difícil y los programas de conservación no deberían reducirse a las fronteras políticas.

Aunado a ello, el marco general del derecho del mar es limitado pues se reduce a definir las fuentes de contaminación, se enuncian los principios del derecho internacional del medio ambiente y se enlistan una serie de facultades según se

traten de Estados ribereños, portuarios o pabellón. Además, la Convemar frecuenta las remisiones al derecho interno de los Estados, recurre a las funciones de otros organismos internacionales y recomienda la elaboración de marcos jurídicos adicionales. De tal manera que los países del Convenio de Barcelona y París-Oslo considerasen que la Convemar es exigua al grado de buscar instrumentar acciones adicionales para salvaguardar el mar del Norte y el Mediterráneo.

Más allá del marco general, la cooperación bilateral es igualmente escasa. Se recuerda que México y Estados Unidos han construido la cooperación mediante tratados multilaterales especializados y bilaterales, sin embargo, no se regulan todas las fuentes de contaminación, ni se parte desde una perspectiva de prevención, control ni reducción de la contaminación. Asimismo, hacen falta estándares bilaterales y un marco que garantice un desarrollo sustentable y duradero frente a la futura exploración y explotación de recursos transfronterizos en el Polígono occidental, en consecuencia, se recomienda reconocer la necesidad de robustecer esta cooperación.

2. Protección especial en el golfo de México.

En los últimos años se ha extendido la llamada “zona muerta”, espacio ubicado debajo del delta del río Mississippi en el golfo de México y cerca de las costas de Texas y Luisiana. A él desembocan una inmensa cantidad de sustancias nocivas (principalmente fertilizantes) que encarecen la oxigenación casi a niveles nulos y lo que no permite la sobrevivencia de la vida marina.²¹² La “zona muerta” es solo una muestra de la vulnerabilidad del golfo de México, situación que debe preocupar tanto a México como a Estados Unidos. Por ello, con el fin de garantizar su buen estado se propone una protección especial dada su fragilidad, intensa actividad extractiva, turismo, asentamientos costeros y contaminación.

²¹² BBC News Mundo, “Zona Muerta” del golfo de México: la preocupante expansión de esta área en la vida marina es imposible, 4 de agosto 2021, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58094558>.

En ese sentido, la cooperación bilateral pudiera apoyarse ya sea, acudiendo a los regímenes regionales, o a través de la creación de programas bilaterales de zonas protegidas. En cuanto a los primeros, tanto el Convenio París-Oslo como Barcelona proporcionan una guía del cuidado especial de un mar semicerrado. Éstos coinciden en asentar un marco jurídico exhaustivo de las fuentes de contaminación del medio marino e instituyen un mecanismo en común para la solución pacífica de controversias en sus respectivos mares, aunque, cada uno ofrece un enfoque diferente de acción.

Del lado del Convenio París-Oslo, se constituye una Comisión, órgano compuesto por representantes de los Estados parte. Ésta tiene como objetivo supervisar la implementación del convenio y revisar el estado del mar del Norte. Además, es un órgano en donde se adoptan estrategias de conservación, programas para la eliminación de la contaminación, enmiendas y agendas de trabajo. En cambio, el Convenio de Barcelona establece acciones individuales y conjuntas bajo los auspicios de la *UNEP*. En consecuencia, la cooperación regional de este convenio se plantea desde el derecho doméstico de los Estados parte y la ejecución de arreglos institucionales.

Por otro lado, es posible la protección especial del golfo de México a través de un enfoque bilateral de programas de zonas protegidas. Al respecto, según el *Environment America Research & Policy Center*, los programas de las zonas protegidas de Estados Unidos han sido efectivos para la recuperación de hábitats que anteriormente se encontraban en un estado preocupante.²¹³ De tal modo, se insiste en una cooperación bilateral mediante el empleo de estas zonas en el golfo de México, especialmente en las áreas sensibles como la “zona muerta” y en donde sucedieron los desastres de *Deepwater Horizon* e *Ixtoc-I*.

Es así como la demarcación de una protección especial en el golfo de México cuidaría su buen estado y garantizaría su salvaguarda como patrimonio común de la humanidad para las presentes y futuras generaciones. En resumen, la creación de un régimen regional o la utilización de zonas protegidas bilaterales son

²¹³ Frontier group, *op. cit.*, p. 8.

herramientas que pudieran mejorar de la cooperación bilateral en la protección y preservación del golfo de México.

3. Criterios para la renovación de acuerdos interinstitucionales

La tercera recomendación se basa en el reforzamiento de la cooperación bilateral a través de la renovación de los acuerdos interinstitucionales. En lo particular, si bien México y Estado Unidos han construido vinculatoriamente la protección y preservación del medio marino con base en tratados bilaterales y multilaterales especializados, igualmente intervienen la Memoranda para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera, la Memoranda sobre Áreas Marinas Protegidas, la Memoranda sobre Cooperación Acuática y el Plan Mexus en la cooperación. Por lo que, esta propuesta se basa en la renovación de éstos a partir de los siguientes criterios:

En primer lugar, los acuerdos interinstitucionales tendrían que estar dispuestos expresamente para la protección y preservación e incluir las acciones de prevenir, controlar y reducir la contaminación del medio marino. Por ejemplo, el modelo del mar del Norte parte de la necesidad de emprender operaciones sin demora para prevenir y eliminar la contaminación del mar, o bien el del Mediterráneo, que se adopta tanto para evitar, reducir, combatir y eliminar la contaminación, como para protegerlo y mejóralo para contribuir a su desarrollo sostenible.

En segundo lugar, se sugiere ampliar las fuentes de contaminación que se regulan, similar a los regímenes del mar del Norte y del Mediterráneo que emplean una lista exhaustiva de fuentes de contaminación del medio marino (previstas en la Convemar) y agregan adicionales como la contaminación por incineración. Además, se recomienda que se incluyan las consideraciones técnicas de las fuentes de contaminación, ya sea dentro de las memorandas o bien, a través de anexos susceptibles de revisión y modificación según las necesidades y circunstancias de la cooperación bilateral.

En tercer lugar, se propone considerar la creación de una comisión bilateral que tenga facultades de supervisión para la implementación de los acuerdos interinstitucionales, para el monitoreo de las áreas marítimas y para el esclarecimiento de estándares bilaterales. Esta propuesta puede partir del mismo marco del Plan Mexus, que es el encuentro de cooperación bilateral con la mayor historia de colaboración institucional en temas de control de derrames de hidrocarburo.

En cuarto lugar, se plantea se profundice en los acuerdos interinstitucionales el intercambio de información, fortalecimiento de los canales de comunicación y promoción de reuniones periódicas. Principalmente, es indispensable que se incluyan agencias ambientales de ambos gobiernos y no solo aquellas de mando militar que, por naturaleza, tienden a la reacción y no a la prevención. Además, las comunicaciones entre estos dos países son incidentales, pues se activa únicamente cuando ocurren desastres ambientales o se solicita el apoyo para el rescate y salvamento de buques.

Este criterio radica en la importancia del intercambio de comunicación entre países en cualquier tipo de cooperación internacional. Sin embargo, para el caso de México y Estados Unidos se percibió que las dependencias gubernamentales que participan protagónicamente en la cooperación fueron la Secretaría de la Marina de México o del Servicio de Guardacostas de Estados Unidos, y solo accesoriamente los organismos encargados de la materia ambiental.

En conclusión, la renovación de las memorandas de entendimiento pudiera aproximar a los dos países para proteger y preservar verdaderamente el medio marino cercano, pues llegan a ser incluso más sofisticados que los tratados, al grado de prever mecanismos de solución de controversias y monitoreo de planes ambientales pese a su falta de vinculatoriedad. De hecho, dada esta flexibilidad, se abre la posibilidad de la actualización periódica de sus contenidos y sin pasar por procesos de ratificación, lo que haría que esta cooperación bilateral fuera aún más dinámica.

4. Cooperación ampliada

Así como el esfuerzo para disminuir la acidificación del océano no es una lucha aislada de las otras urgencias ambientales, la protección y preservación del medio marino tampoco es un tema ajeno del marco general del derecho del mar. Ésta contribuye tanto al cuidado del mar, a la lucha contra el cambio climático,²¹⁴ la construcción de ambientes más sanos y a la salvaguarda de las riquezas marinas para las presentes y futuras generaciones.²¹⁵ En ese sentido, la cuarta sugerencia se basa en la inclusión a esta cooperación bilateral de otras áreas de esta rama del derecho internacional, en lo específico, la investigación científica y la conservación de la vida marina.

En cuanto a la investigación científica marina, ésta tiene alcances sobre los temas ambientales ya que, a través del empleo de la ciencia y tecnología, se pueden mejorar las formas de prevención, control y reducción de la contaminación del medio marino. Además, incursionar en ella de forma bilateral impulsaría los sistemas de monitoreo, la creación de técnicas y consensos sobre las prácticas marítimas y promovería la participación de diferentes actores a través de programas de investigación.

Asimismo, la conservación marina es otra área del derecho del mar que se propone para la cooperación bilateral. Como se observó con el régimen del mar Mediterráneo, tanto la vida de las especies como el medio donde se desenvuelven son un binomio intrínseco. Separar la regulación de éstas sugiere una cooperación

²¹⁴ United Nations Environment Programme, *5 reasons why a healthy ocean is linked to human rights*, 9 de diciembre de 2021, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/5-reasons-why-healthy-ocean-linked-human-rights>.

²¹⁵ Por ejemplo, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) permanecen sin describir el 91% de los seres marinos, véase United Nations Environment Programme, *Why protecting coral reefs matters*, <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/protecting-coral-reefs/why-protecting-coral-reefs-matters>.

incompleta, por lo que, es recomendable incluir la conservación marina en la cooperación bilateral de México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino.

IV. REFLEXIONES

Una vez contextualizada la protección y preservación del medio marino en la rama del derecho del mar, enmarcados sus principios y funciones, desarrollada la Parte XII de la Convemar, retomados los principios del derecho internacional del medio ambiente, identificados los tratados multilaterales especializados y bilaterales aplicables y analizados los casos Ixtoc-I y Deepwater Horizon, es que fue posible distinguir las deficiencias actuales de la cooperación bilateral para la protección y preservación del medio marino entre México y Estados Unidos,

De este modo, se encontró la falta de exhaustividad en la regulación de todas las fuentes de contaminación del medio marino y la necesidad de actualización de los marcos especiales, por ejemplo, el de vertimientos y de la utilización de químicos obturantes. Asimismo, se observó que la cooperación bilateral tiene un limitado enfoque de protección y preservación debido a la falta de acciones para la prevención y reducción de la contaminación. Además, que no existen estándares bilaterales en la cooperación, especialmente con respecto de la explotación y exploración de recursos, lo que es preocupante dado el Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos.

Estas deficiencias son de vital importancia, ya que la falta de exhaustividad de las fuentes de contaminación del medio marino se debe a la omisión de la regulación de las fuentes atmosféricas y terrestres que componen cerca del 80% de la contaminación del medio marino según la *GESAMP*. Por otro lado, la segunda y tercera deficiencia tienen como consecuencia la insuficiente protección y preservación del medio marino que, de enmendarse, pudiera incentivar la implementar marcos más exhaustivos, requerir mayores estándares de seguridad a las empresas, exigir evaluaciones de impacto ambiental e incluso evitar litigios por contaminación transfronteriza.

Posteriormente a la individualización de las deficiencias, se revisaron dos regímenes regionales de mares cerrados y semicerrados, previstos en los artículos 122 y 123 de la Convemar, a saber, el del mar del Norte a través del Convenio París-Oslo y el del Mediterráneo mediante el Convenio de Barcelona. Esto se hizo con el fin de extraer modelos de otras regiones del mundo en materia de reducción, control y prevención de la contaminación del medio marino que contribuyeran a la cooperación bilateral.

En cuanto al régimen del Convenio París-Oslo, sobresale su incursión en la regulación vinculante de las formas de contaminación al medio marino, el reconocimiento de la responsabilidad transfronteriza por los Estados contratantes, la creación de mecanismos de diálogo regional, monitoreo, vigilancia y de solución de controversias y, la aceptación de estándares y obligaciones diferenciadas según la capacidad de sus miembros. En cuanto al régimen del Convenio de Barcelona, destaca la descripción clara de las zonas comunes de protección bilateral y la inclusión de la conservación de la vida marina, eliminación de desechos peligrosos y la regulación de la contaminación al medio marino causada por movimientos transfronterizos.

Ahora bien, no cabe duda de que la cooperación bilateral es indispensable para que México y Estados Unidos garanticen la integridad y el buen estado del medio marino bajo su jurisdicción para las presentes y futuras generaciones. En ese sentido fue que en el presente capítulo se formularan cuatro propuestas puntuales para medrar la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos para proteger y preservar el medio marino:

En primer lugar, se recomienda reconocer la necesidad de robustecer la cooperación bilateral, en segundo lugar, la creación de una protección especial en el golfo de México a través de un régimen regional o la creación de zonas protegidas bilaterales. Tercero, la renovación de los acuerdos interinstitucionales para incluir la perspectiva preventiva y de preservación, enlistar exhaustivamente las fuentes de contaminación del medio marino y fortalecer la comunicación interinstitucional entre ambos países. Por último, la ampliación de la cooperación bilateral con la inclusión de la investigación científica y la conservación de la vida marina.

CONCLUSIONES GENERALES

La preocupación por el estado del mar no es novedosa, sin embargo, Estados y organismos internacionales han emprendido una nueva serie de acciones internacionales para cooperar en su salvaguarda. Por ejemplo, sobresalen las solicitudes de opiniones consultivas ante las cortes internacionales que, dados los efectos antropogénicos del cambio climático, piden esclarecer las obligaciones estatales ante afectaciones al medio marino, a las comunidades costeras y a las isleñas, así como para definir las responsabilidades internacionales en caso de que se faltaren a ellas.

En comparación a la escena internacional, la atención de México hacia la defensa de su medio marino más bien ha sido marginal. Esta posición es desfavorable para los intereses del país pues, por un lado, México es extremadamente vulnerable a la contaminación del medio marino por tener una extensa superficie marina y dos accesos oceánicos. Por el otro, es un país que ha padecido derrames de hidrocarburos masivos a causa de su intensa extracción de recursos.

En este contexto surge la inquietud de si México tiene un marco jurídico adecuado para conservar su medio marino, especialmente frente a Estados Unidos, Estado no miembro de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Convemar), país perjudicado por incidentes de contaminación y, beneficiario de un acuerdo unificado de explotación de yacimientos transfronterizos con México. Por lo que, ¿cómo es ese marco jurídico de la cooperación entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino?

Para responder a esta pregunta, la investigación se dividió en cuatro apartados. En el primero se planteó la protección y preservación del medio marino desde el derecho del mar, el cual se contempla en la Parte XII de la Convemar. En el segundo, se identificaron los tratados multilaterales especializados y bilaterales aplicables a la cooperación entre México y Estados Unidos con el propósito de analizar el marco jurídico vigente. En el tercero, se investigaron los casos de contaminación por hidrocarburo en el golfo de México: Ixtoc-I y Deepwater Horizon

y, finalmente, en el cuarto se formularon algunas propuestas para medrar esta cooperación.

Con relación al primero, se definió jurídicamente al mar como aquel cuerpo único, libre, enteramente comunicado y compuesto por un denso tejido de interacciones, así como se distinguió dogmáticamente el derecho del mar del marítimo. Enseguida, se reseñó su base axiológica, es decir, los principios *mare liberum*, *mare clausum* y el patrimonio común de la humanidad, con la intención de conceptualizar el contenido y las funciones de esta rama: distribuir espacialmente las jurisdicciones de los Estados y, conservar la vida marina, recursos y ecosistemas como valor universal de las futuras generaciones.

Cabe mencionar que el derecho del mar evolucionó a partir de esta base axiológica, lo cual es visible desde los inicios de su codificación al término de la Segunda Guerra Mundial y hasta su culminación en la Convemar. Esta modernización involucró la ampliación de su espacio de validez (superficie y atmósfera del mar, columna adyacente de agua y, suelo y subsuelo) y su expansión temática, incluyendo así a la protección y preservación del medio marino.

En cuanto a la cooperación internacional entre países miembros y no miembros de la Convemar, resaltan los artículos 309 y 311. En su conjunto establecen que los compromisos que adquiera México con terceros Estados deben ajustarse a la Convención pues, éste no puede variar sustancialmente sus obligaciones internacionales en temas del derecho del mar. De ahí que sus bases esenciales sean aplicables a la cooperación bilateral entre Estados Unidos y México.

Ahora bien, los pilares de la protección y preservación lo constituyen los artículos 1, 192 y 194. En el primero se define la contaminación marina como aquella introducción, directa o indirecta de cualquier sustancia o energía que produzca, o pueda producir, efectos nocivos al medio marino. Estos últimos se especifican como aquellos daños a la vida marina y sus recursos, peligros para la salud, deterioro de la calidad del mar, menoscabo de los lugares de esparcimiento y la obstaculización de las actividades marítimas. El artículo 194 se refiere a la obligación de los Estados para proteger y preservar el medio marino; mientras que el 194 explica las acciones

que comprende esta obligación, es decir, prevenir, controlar y reducir la contaminación del medio marino.

En ese sentido, la Parte XII regula la contaminación del medio marino según sus orígenes y se prescribe que la interpretación del articulado debe ser con miras de uniformidad, generalidad y exhaustividad con toda forma contaminante, así como que ésta debe actualizarse según los avances científicos y tecnológicos. Además, se enlistan cinco fuentes de contaminación: las terrestres y atmosféricas, por actividades realizadas en los fondos marinos dentro de jurisdicción estatal, por actividades en la Zona, dumping y provenientes de buques.

En el mismo apartado se incluyen los principios del derecho internacional del medio ambiente. Éstos son los de (1) soberanía estatal sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño ambiental transfronterizo, (2) acción preventiva, (3) cooperación, (4) desarrollo sustentable, (5) precaución, (6) "el que contamina paga" y (7) responsabilidades comunes pero diferenciadas. De estos principios se subraya el de cooperación internacional ya que la Convemar prescribe regímenes regionales en espacios marítimos que por su composición geográfica son especialmente sensibles a la contaminación del medio marino.

En el segundo capítulo de la investigación se propuso identificar los tratados multilaterales y bilaterales de la relación marítima entre México y Estados Unidos y que fueran aplicables para la protección y preservación del medio marino. La importancia de esta tarea reside en la falta de claridad de cuáles instrumentos vinculantes forman este marco jurídico bilateral, pues más allá de que el corpus iuris del derecho del mar sea gigantesco, Estados Unidos procura limitar la intervención del derecho internacional en su derecho interno, por lo que, prefiere adoptar este tipo de instrumentos.

Entonces, los tratados multilaterales especializados hallados en la cooperación entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino fueron: el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias de 1972 (en adelante Convenio de Londres), Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el Protocolo del 1978 (en adelante MARPOL 73/78), el

Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (en adelante OPRC) y, el Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques del 2001 (en adelante AFS).

Del lado de los tratados bilaterales son aplicables el Convenio entre México y los Estados Unidos de Norte América para el Envío de Barcos con Fines de Auxilio y Salvamento (en adelante referido como Convenio para el Envío de Barcos), el Acuerdo entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Búsqueda y Rescate Marítimo (en adelante referido como Acuerdo de Búsqueda y Rescate), el Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas (más adelante referido como Acuerdo de Cooperación de 1980), el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, que Modifica el Acuerdo de Cooperación entre los dos Gobiernos sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas (Acuerdo Modificatorio de 1988) y, el Acuerdo entre Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de los Hidrocarburos en el Golfo de México del 20 de febrero de 2012 (referido en adelante como Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos).

En cuanto al tercer capítulo, en él se examinaron los casos de Ixtoc-I (sucedido en la Sonda de Campeche en 1979) y Deepwater Horizon (ocurrido en las aguas ultraprofundas bajo jurisdicción de Estados Unidos en 2010). Éstos fueron desastres de contaminación por hidrocarburos derivados de las actividades de explotación de los fondos marinos que tuvieron consecuencias diplomáticas, aperturas de juicios por responsabilidad transfronteriza, conflictos políticos internos, afectaciones económicas y una contaminación del medio marino sin precedentes.

En síntesis, ambos pusieron a prueba los marcos jurídicos bilaterales, y en todo caso, evidenciaron sus ineficiencias para la cooperación bilateral en la protección y preservación del medio marino. En el caso de Ixtoc-I, aún no existía

algún plan de contingencia para el control y respuesta de derrames de hidrocarburos, protocolos para la prevención de accidentes, canales de comunicación entre dependencias de los dos gobiernos, ni instrumentos vinculantes rectores. En cuanto a Deepwater Horizon, éste exhibió que los planes de contingencia deberían ser actualizados frente a los avances tecnológicos, al grado que fuera modificado el Plan Conjunto de Contingencia entre la Secretaría de Marina de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas (Plan Mexus).

Del mismo modo, se hicieron notables las deficiencias normativas para prevenir, controlar y reducir la contaminación. Al respecto, el pozo Ixtoc-I permaneció abierto por 281 días después del incendio, lo que ocasionó un derrame aproximadamente 300,000 toneladas de hidrocarburo, mientras que la plataforma de Deepwater Horizon terminó por hundirse con un resultado de 729,000 toneladas vertidas al fondo marino. Por lo que, en ambos se observó la falta de acciones satisfactorias para la prevención, la incapacidad de las medidas de control ante las nuevas formas de extracción de hidrocarburos y la poca reducción de la contaminación después de acaecidos los desastres.

En el cuarto capítulo se identificaron las deficiencias de esta cooperación. Por lo que, se analizaron los regímenes regionales del mar del Norte y del Mediterráneo con el propósito de extraer modelos exitosos de protección y así formular propuestas para medrar la cooperación. En ese sentido, se recomienda robustecer la cooperación bilateral, crear una protección especial en el golfo de México, renovar los acuerdos interinstitucionales para incluir en la cooperación todas las fuentes de contaminación del medio marino, incluir agencias ambientales en la cooperación y, ampliar la cooperación bilateral a otras áreas del derecho del mar, como la investigación científica y la conservación de la vida marina.

Ahora bien, si esta investigación se planteó determinar cómo es la cooperación bilateral entre México y Estados Unidos para la protección y preservación del medio marino, fue porque la hipótesis proponía que ésta era insuficiente. Por tanto, después de haber concluido con la investigación, fue que se

logró su comprobación e incluso se exhibió que ello es resultado de una inacabada y limitada cooperación.

En torno a esto, uno de los principales hallazgos fue que la cooperación bilateral no aborda todas las fuentes de contaminación, pues se excluye la regulación de las fuentes terrestres y atmosféricas, además que, con respecto al dumping, el Convenio de Londres acarrea el problema del modelo permisivo de la lista de negros y grises, aunado a que éste se encuentra desactualizado antes los avances científicos y tecnológicos. Asimismo, preocupa que se omitan prescripciones ambientales en varios instrumentos, particularmente en el Acuerdo Relativo a los Yacimientos Transfronterizos, el cual evade la creación de estándares ambientales. Ahora bien, aunque sea evidente que el marco jurídico de esta cooperación bilateral sea insuficiente, se reconoce que exista un punto de partida para la prevención, control y reducción de la contaminación marina.

Por otro lado, pese a que se cumplieron los objetivos propuestos y se contestó la pregunta de investigación, ciertamente aún permanecen varios aspectos que tratar. En primer lugar, sobre el contenido específico de las obligaciones para prevenir, reducir y controlar la contaminación, ya que éstas se encuentran irresueltas al grado que se han planteado solicitudes de opiniones consultivas ante tribunales internacionales. En segundo lugar, sobre el paralelismo entre el régimen internacional y el interno de Estados Unidos sobre la responsabilidad transfronteriza por daño ambiental, el cual pudiera enfrentar México en el futuro.

Finalmente, las afectaciones al medio marino son una realidad, desde la acidificación del océano, su aumento de temperatura hasta la posible desaparición de pequeñas islas. Este tipo de estudios son necesarios para esclarecer el panorama jurídico de su protección, más aún cuando en la relación bilateral es vigente un acuerdo de explotación de yacimientos transfronterizos. En ese sentido, la presente investigación puede ser un punto de partida para una mejor protección y preservación del medio marino pues, si el país se beneficia del potencial económico como Estado ribereño, no debemos olvidar que esto es a expensas del propio mar.

REFERENCIAS

I. Bibliografía

- BARBOSA, Julio, *Derecho internacional público*, Buenos Aires, Editorial Zavallía, 2003.
- BECERRA RAMÍREZ, Manuel, *Las fuentes contemporáneas del derecho internacional*, México, UNAM, 2017.
- BOBBIO, Norberto, *Estado, gobierno y Sociedad: por una teoría general de la política*, trad. de José F. Fernández, México, Fondo de Cultura Económica, 1989.
- BREMER, Juan José, *De Westfalia a Post-Westfalia: Hacia un nuevo orden internacional*, México, UNAM, 2013.
- BROWN, Chris y AINLEY Kirsten, *Understanding International Relations*, 3a, ed. Boston, Palgrave Macmillan, 2005.
- BROWNLIE, Ian, *Principles of Public International Law*, 7ma edición, Nueva York, Oxford University Press, 2008.
- DELGADO DE CANTÚ, Gloria M, *Historia de México: legado histórico y pasado reciente*, 3a ed. México, Pearson Educación, 2015.
- DIVISIÓN DE ASUNTOS OCEÁNICOS Y DEL DERECHO DEL MAR DE LA OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA SECRETARÍA DE LAS NACIONES UNIDAS, *Manual de Delimitación de Fronteras Marítimas*, Nueva York, Publicación de las Naciones Unidas, 2001
- FERRER ORTEGA, Luis Gabriel, *Los derechos de las futuras generaciones desde la perspectiva del derecho internacional*, México, UNAM, 2013.
- FRONTIER GROUP, *New life for the ocean: how marine protections keep our waters wild*, Environment America Research & Policy Center, 2021.
- GLENDON, Mary Ann, *Un mundo nuevo. Eleanor Roosevelt y la Declaración Universal de Derechos Humanos*, trad. de Pedro de Jesús Pallares Yabur, México, FCE, Universidad Panamericana, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, 2011

- GÓMEZ-ROBLEDO VERDUZCO, Alonso, *Derecho internacional: temas selectos*, 5a., ed., México, UNAM, 2008.
- , Alonso, *El nuevo derecho del mar: guía introductoria a la Convención de Montego Bay*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1986
- , Alonso, *Panorama del derecho mexicano. Derecho del mar*, México, UNAM, Mc.Grawll-Hill, 1997.
- , Alonso, *Responsabilidad Internacional por daños transfronterizos*, 3a., ed., México, UNAM, 2014.
- , Alonso, *Temas selectos de derecho internacional*, México, UNAM, 2003.
- IBSEN, Henrik, *Un enemigo del pueblo*, 1a edición, Clásicos Universales: 11, trad. por Cristina Gómez Baggethun, España, Editorial Vicens Vives, 2020.
- INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, *Marpol Consolidated Edition 2011*, London, International Maritime Organization, 2011.
- KANT, Immanuel, *Sobre la paz perpetua*, 6a ed., trad. de Joaquín Abellán, Madrid, Tecnos, 1998.
- LAJOUS VARGAS, Roberta, *Historia mínima de las relaciones exteriores de México (1821-2000)*, 3era reimpresión, México, El Colegio de México, 2016.
- LINDERFALK, Ulf, *On the interpretation of treaties; the modern international law as expressed in the 1969 Vienna Convention on the Law of Treaties*, Lund, Springer, 2007.
- MURAWSKI, Steven A. *et al.*, *Deep oil Spills: facts, fate and effects*, Zug, Springer, 2020.
- PROGRAMA COORDINADO DE ESTUDIOS ECOLÓGICOS EN LA SONDA DE CAMPECHE, *Informe de los trabajos realizados para el control del pozo Ixtoc 1, el combate del derrame de petróleo y determinación de sus efectos sobre el ambiente marino*, México, Instituto Mexicano del Petróleo, 1980.
- READ, Colin, *BP and the Macondo Spill: the complete story*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2011.
- ROBERTS, Julian, *Marine environment protection and biodiversity conservation: The application and future development of the IMO's particularly sensitive sea area concept*, Berlín, Springer, 2006.

- ROTHWELL, Donald R. y STEPHENS, Tim, *The international law of the sea*, Sídney, Bloomsbury Academic, 2010.
- SANDS, Philippe, *Principles of International Environmental Law*, Nueva York, Cambridge University Press, 2003.
- STEPIEN, BÁRBARA Anna y BECERRA RAMÍREZ, Manuel (coords.), *Mare Nostrum-Nuestro Mar: estudios sobre el derecho del mar*, México, Tirant lo Blanch, 2019.
- STRATTI, Anastasia et al., *Unresolved issues and new challenges to the law of the sea: Time before and time after*, Leiden, Martinus Nihoff Publishers, 2006.
- SZÉKELY, Alberto, *Derecho del mar*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1991.
- TANAKA, Yoshifumi, *The international law of the sea*, New York, Cambridge University Press, 2012.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME, *From Pollution to Solution: a global assessment of marine litter and plastic pollution*, Nairobi, UNEP, 2021.
- TRIBUNAL INTERNACIONAL DEL DERECHO DEL MAR, *Digest of Jurisprudence*, Hamburgo, Compact Media, 2016.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 2011.
- VARGAS, Jorge A., *Mexico and the law of the sea: Contributions and comprises*. Leiden-Boston, Martinus Nihoff, 2011.
- VELÁZQUEZ ELIZARRARÁS, Juan Carlos, *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales: modalidades de aplicación del derecho internacional*, México, UNAM, 2007.

2. Hemerografía

- AFRIN, Sadia, "The construction of China's Artificial Island in the South China Sea", *Journal of Conflict and Integration*, Corea del Sur, núm. 2, 2017.

- BORGERSON, Scott G, "The national interest and the law of the sea" *Council Special Report*, Nueva York, mayo, núm. 46, 2009
- BUREAU OF INTELLIGENCE AND RESEARCH, "Straight Baselines: Mexico" International Boundary Study, Series A: Limits in the seas, Washington, enero-1970, núm. 4, 1970.
- CANEPÀ, Martín, "El derecho internacional del medio ambiente y su relación con otras ramas del Derecho Internacional", *Jurídicas CUC*, Buenos Aires, vol. 11, núm., 1, julio 2015.
- CASTRO VALLE, Claudia María, "La posible aplicación del principio *si utere tuo ut alienum non laedas* para abordar el daño ambiental transfronterizo en el ordenamiento jurídico hondureño", *Revista de Derecho (Valdivia)*, Chile, junio, vol., XXXII, núm., 1, 2019.
- ENRÍQUEZ, David, "El florecimiento de las zonas marinas especiales sensibles. ¿Hacia una nueva batalla libresca en pleno siglo XXI?", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. V, 2005.
- FERRER ORTEGA, Luis Gabriel, "Los primeros arbitrajes internacionales en materia ambiental" *Anuario Mexicano del Derecho Internacional*, México, vol. XXI, 2021.
- GÓMEZ-ROBLEDO VERDUZCO, Alonso, "Análisis de la zona económica exclusiva y la plataforma continental en el nuevo derecho del mar", *Temas selectos de derecho internacional*, México, UNAM, 2003.
- , Alonso, "Apuntes sobre delimitación en derecho internacional del mar", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XVI, 2016.
- GRIFFITHS, Stewart K., "Oil release from Macondo Well MC252 Following the Deepwater Horizon Accident", *Environmental Science & Technology*, Nuevo México, vol. 46, núm. 10, 2012.
- JOHANSEN, Elise, *et al.*, "A marine-biology-centric definition of ocean connectivity and the law of the sea", *Artic Review on Law and Politics*, vol. 12, 2021.
- JOINT GROUP OF EXPERTS ON THE SCIENTIFIC ASPECTS OF MARINE ENVIRONMENTAL PROTECTION, "Report of the 47th Session of the GESAMP", *Reports and Studies*, vol. 107, 8 al 11 de septiembre, 2020.

- , "Protecting the Oceans from Land-Based Activities" *Reports and Studies*, Arendal, GRID, 15 de enero, 2001.
- JOYCE, Samantha B., "Deepwater Horizon, 5 years on", *Science Magazine*, agosto, vol. 592, núm. 6248, 2015.
- KELLY, Wilson, Anadarko Petroleum Corporation, et al., "Potential Impacts of a US/Mexico Trans-boundary Oil Spill", *SPE Mexico Health, Safety, Environment and Sustainability*, México, 30 al 31 de marzo, 2016
- KEOHANE, Robert O. y NYE, Joseph S., "Power and Interdependence revisited", *International Organization*, Cambridge, septiembre, vol. 41, núm. 4, 1987.
- LABARDINI, Rodrigo, "The Legal Definition of the Caspian Sea", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XX, 2020
- LAMAS OVANDO, Ana Paula, "Delimitación y determinación del margen exterior de la plataforma continental más allá de las 200 M. Dos procesos distintos", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XVIII, 2018.
- LÓPEZ ESCARCENA, Sebastián, "La disputa marítima entre Perú y Chile", *Revista Chilena de Derecho*, Chile, vol., 41, núm., 3, 2014
- MONTALVÁN ZAMBRANO, Digno José, "Justicia ecológica, Economía", *Revista en Cultura de la Legalidad*, núm. 18, 2020.
- MONTEFORTE, Mario y CARIÑO, Micheline, "El Mar de Cortés no existe", *Biodiversitas*, CONABIO, núm. 86, 2009.
- MORGAN, Jeffery D., "The Oil Pollution Act of 1990: a look at its impact on the oil industry", *Fordham Environmental Law Review*, California, Berkeley Electronic Press, vol. 6, núm.1, 2011.
- PERRY, Ronen, "The Deepwater Horizon oil spill and the limits of civil liability", *Washington Law Review*, Washington, vol. 86, núm. 1, 2011.
- PONCE NAVA, Diana L. "El derecho internacional sobre medio ambiente y desarrollo: la contribución mexicana", *Revista Mexicana de Política Exterior*, México, verano, nueva época, núm. 47, 1995.
- PRINCE, Roger C., "Oil spills Dispersants: Boon or Bane?", *Environmental Science & Technology*, vol. 49, 2015.

- ROBLES LINARES, José María Valenzuela, "Yacimientos transfronterizos de hidrocarburos. Entre el hecho jurídico y el diplomático", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. X, 2010
- RODILES, Alejandro, "La fragmentación del derecho internacional ¿Riesgos u oportunidades para México?", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. IX, 2009.
- SCHOENBAUM, Thomas, "Liability for Damages in Oil Spill Accidents: Evaluating the USA and the International Law Regimes in the Light of Deepwater Horizon", *Journal of Environmental Law*, Oxford University Press, vol. 23, núm. 3, 2012.
- SEPÚLVEDA AMOR, Bernardo, "Derecho del Mar: Apuntes sobre el Sistema Legal Mexicano", *Foro Internacional*, COLEF, vol., XII, núm., 2, 1972.
- SMITH, Marissa, "The Deepwater Horizon disaster: an examination of the spill's impact on the gap international regulation of oil pollution from fixed platforms", *Emory International Law Review*, Atlanta, vol. 25, núm. 3, 2011.
- SOTO, Luis A. *et al.*, "The environmental legacy of the Ixtoc-I oil spill", *Frontiers In Marine Science*, Portsmouth, noviembre, vol. 1, artículo 57, 2014.
- VELÁZQUEZ ELIZARRARÁS, Juan Carlos, "Tres vertientes del derecho internacional marítimo: derecho del mar, marítimo y de la navegación y su recepción en el orden jurídico de México, un Estado "biocénico"", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. XV. 2015
- VINOGRADOV, Sergei, "The impact of the Deepwater Horizon: the evolving international regime for offshore accidental pollution, prevention, preparedness, and response", *Ocean Development & International Law*, London, vol. 44, 2013.

3. Recursos jurídicos

Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas

Acuerdo entre el gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, que modifica el acuerdo de cooperación entre los dos gobiernos sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas

Acuerdo entre el gobierno de Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Búsqueda y Rescate Marítimo.

Acuerdo entre Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América relativo a los yacimientos transfronterizos de los Hidrocarburos en el Golfo de México

Acuerdo Relativo a la Aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1994.

Acuerdo sobre las Poblaciones de Peces y sus Efecto de 1995.

Agenda para el Desarrollo Sostenible (popularmente conocida como Agenda 2030), aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015

Agreement Between the United States and Canada on the Establishment of Joint Pollution Contingency Plans for Spills of Oil and Other Noxious Substances, del 19 de junio de 1974.

Appeal from the United States District Court for the Eastern District of Louisiana, In Re: Deepwater Horizon State Of Veracruz, Republic Of Mexico y otros, contra BP, P.L.C.; BP America, Incorporated; BP Corporation North America, Incorporated; BP Company North America, Incorporated; Bp Products North America, Incorporated; Bp Exploration ; Production, Incorporated; Transocean Offshore Deepwater Drilling, Incorporated; Halliburton Energy Services, Incorporated; Transocean Deepwater, Incorporated, <https://www.ca5.uscourts.gov/opinions/pub/13/13-31070-CV0.pdf>

Asamblea General, *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Naciones Unidas A/42/497, agosto de 1987

Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano

Consent Decree among Defendant BP Exploration & Production Inc, the United States of America, and the States of Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi,

and Texas, <https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-02/documents/deepwaterhorizon-cd.pdf>

Convención de Ginebra sobre la Plataforma Continental

Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

Convención de Viena sobre el Derecho de Tratado

Convenio de cooperación para la Protección y el Desarrollo Sostenible de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste

Convenio de Cooperación para la Protección y el Desarrollo Sostenible de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste.

Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para el Envío de Barcos con Fines de Auxilio y Salvamento.

Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos de 1969.

Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste de 1992.

Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Desechos y otros materiales de 1972

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

Declaración Resolución 2749 (XXV) de la Asamblea General.

Estatuto de la Corte Internacional de Justicia

Guidelines and Standards for the Removal of Offshore Installation and Structures on the Continental Shelf in the Exclusive Economic Zone

Memoranda de Entendimiento entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América sobre Cooperación Ambiental en Ecosistemas Costeros y Acuáticos

Memoranda de Entendimiento entre la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos y la Oficina de Control de las Normas de Seguridad y Medio Ambiente del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América sobre

Cooperación Respecto a la Vigilancia y el Cumplimiento de las Normas en Materia de Seguridad y Medio Ambiente para el Desarrollo del Sector Hidrocarburos Costa Afuera

Memorándum de Entendimiento para la Conservación y Manejo de Áreas Marinas Protegidas entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y la Administración Nacional, Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América

Naciones Unidas, *Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on its third session, held in Glasgow from 31 October to 13 November 2021*, FCC/PA/CMA/2021/10/Add, 8 de marzo de 2022.

Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland)

Oil Pollution Act de 1990.

Plan Conjunto de Contingencia entre la Secretaría de Marina de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas.

Propuesta del Parlamento Europeo sobre el accidente del petrolero Prestige frente a las costas de Galicia, las medidas que se han de adoptar y la aplicación del conjunto de medidas legislativas Erika I y II.

Protocolo de 1992 del Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos.

Protocolo de 1992 que Enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos 1969.

Proyecto de Resolución Final A/69/L.85 de la Asamblea General.

Resolución 2750C (XXV) de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 17 de diciembre de 1970.

Resolución adoptada por la Asamblea General del 24 de diciembre del 2017, A/RES/72/249.

Resolución de la Asamblea General 2340 (XXII) del 18 de diciembre de 1967

Settlement and Release Agreement, entre el Estado mexicano y las empresas BP Exploration & Production Inc, BP America Inc, BP America Production Company y BP Products North America Inc, de fecha 15 de febrero del 2018, http://s3.amazonaws.com/fcmd/documents/documents/000/004/884/original/BP_Amoco_-_April_2010_Gulf_Spill_Mexico_Settlement_SETTLEMENT.pdf?1538410217.

Solicitud de Opinión Consultiva presentada por Chile y Colombia ante la Corte Interamericana de Derechos humanos de 9 de enero de 2023, https://www.corteidh.or.cr/observaciones_oc_new.cfm?nld_oc=263

Tratado de límites entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América.

Tratado de Paz, Amistad, Límites y Arreglo Definitivo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América.

Tratado entre el gobierno de Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América sobre la limitación de la plataforma continental en la región occidental del Golfo de México, más allá de las 200 millas náuticas.

Tratado para resolver las diferencias fronterizas y pendientes y para mantener a los Ríos Bravo y Colorado como la frontera internacional entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América del 23 de noviembre de 1970.

Tratados sobre límites marítimos entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América.

4. Cibergrafía

ASAMBLEA GENERAL, *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Naciones Unidas A/42/497, 4 de agosto de 1987, <https://digitallibrary.un.org/record/139811?ln=es>

BBC NEWS MUNDO, “Zona Muerta” del golfo de México: la preocupante expansión de esta área en la vida marina es imposible, 4 de agosto 2021, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58094558>.

BP, *Deepwater Horizon: Accident Investigation Report*, 8 septiembre 2010, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/sustainability/issue-briefings/deepwater-horizon-accident-investigation-report.pdf>.

COMISIÓN DE LÍMITES DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL, *Resumen ejecutivo: presentación parcial de datos e información sobre los límites exteriores de la plataforma continental de los Estados Unidos mexicanos conforme a la Parte VI y el Anexo II de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*, diciembre 2011, https://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/mex58_11/00_Resumen_Ejecutivo.pdf.

COMMISSION OF SMALL ISLANDS STATES ON CLIMATE CHANGE AND INTERNATIONAL LAW, *Request of Advisory Opinion*, Hamburgo, 12 de diciembre de 2022, https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/31/Request_for_Advisory_Opinion_COSIS_12.12.22.pdf.

CONSULTORÍA JURÍDICA DE LA SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, *Búsqueda de tratados*, https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/consulta_nva.php

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTICIA, *Obligations of States in Respect of Climate Change*, <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/187/187-20230412-app-01-00-en.pdf>.

DIVISIÓN DE ASUNTOS OCEÁNICOS Y DEL DERECHO DEL MAR DE LA OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA SECRETARÍA DE LAS NACIONES UNIDAS, *Submissions in compliance with the deposit of obligations pursuant to the United Nations Convention on the Law of the Sea*, <https://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/STATEFILES/MEX.htm>

EL PAÍS, *La crónica negra del Prestige*, 3 de junio 2003, https://elpais.com/elpais/2003/06/03/actualidad/1054628225_850215.html

GREENPEACE, *Oceans Issues & Threats*, <https://www.greenpeace.org/usa/oceans/issues/>

GRUPO DE ESTUDIO DE DEEPWATER HORIZON, *Final Report on the Investigation of the Macondo Well Blowout*, 1 marzo de 2011, <https://www.dco.uscg.mil/Portals/9/OCSNCOE/Casualty-Information/DWH-Macondo/DHSG/DHSG-DWH-Investigation-Report.pdf?ver=I-IV-nwDpczeZsPk6JokoQ%3D%3D>.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, *MARPOL – 25 years*, octubre 1998, [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/ConferencesMeetings/FocusOnIMOArchives/Focus%20on%20IMO%20-%20MARPOL%20-%2025%20years%20\(October%201998\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/ConferencesMeetings/FocusOnIMOArchives/Focus%20on%20IMO%20-%20MARPOL%20-%2025%20years%20(October%201998).pdf).

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, *Frequently Asked Questions (FAQ)*, 2022, <https://www.isa.org.jm/es/node/19112>

LAJOUS VARGAS, Roberta, PANI, Erika, RIGUZZI, Paolo y TORO, María Celia (coords.), *Embajadores de Estados Unidos en México: Diplomacia de crisis y oportunidades*, México, El colegio de México, 2021, versión e-book.

MILMAN, Oliver, “Biden returns US to Paris climate accord hours after becoming president” *The Guardian*, 2021, <https://www.theguardian.com/environment/2021/jan/20/paris-climate-accord-joe-biden-returns-us>.

MONGABAY, *Desastre ambiental en Perú: ¿Qué ha pasado con el derrame de más de 11 mil barriles de petróleo en el mar?*, 31 de enero de 2022, <https://es.mongabay.com/2022/01/desastre-ambiental-en-peru-que-ha-pasado-con-el-derrame-de-mas-de-11-mil-barriles-de-petroleo-en-el-mar/>

NACIONES UNIDAS, *Los océanos*, consultado en marzo del 2022, <https://www.un.org/es/conferences/ocean2020/about>.

-----, “COP26: Juntos por el planeta”, *Acción por el Clima*, <https://www.un.org/es/climatechange/cop26>

NATIONAL ARCHIVES, *Office of the Federal Register (OFR)*,
<https://www.archives.gov/federal-register/codification/proclamations/05030.html>.

NATIONAL CENTER FOR ENVIRONMENTAL INFORMATION, "Volumes of the world's ocean from ETOP01"
https://ngdc.noaa.gov/mgg/global/etopo1_ocean_volumes.html

NATIONAL GEODETIC SURVEY, *Delayed Release of the Modernized NSRS*, junio 2020, <https://geodesy.noaa.gov/datums/newdatums/delayed-release.shtml>.

OFFICE OF COAST SURVEY, *U.S. Maritime Limits & Boundaries*:
<https://nauticalcharts.noaa.gov/data/us-maritime-limits-and-boundaries.html>

OC-23/17,
http://www.corteidh.or.cr/observaciones_oc_new.cfm?lang=es&lang_oc=es&nld_oc=1650

OSPAR COMMISSION, *OSPAR Convention*, <https://www.ospar.org/convention>.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL MARÍTIMA, *Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)*,
[https://www.imo.org/es/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/es/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

-----, *Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio de cooperación)*,
[https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Oil-Pollution-Preparedness%2c-Response-and-Co-operation-\(OPRC\).aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Oil-Pollution-Preparedness%2c-Response-and-Co-operation-(OPRC).aspx).

-----, *Convenio y Protocolo de Londres*,
<https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Pages/London-Convention-Protocol.aspx>.

-----, *Lista de convenios de la OMI*,
<https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/ListOfConventions.aspx>.

-----, *Status of IMO Treaties: Comprehensive information on the status of multilateral Conventions and Instruments in respect of which the International Maritime Organization or its Secretary-General performs depositary or other functions*,

10 de enero de 2022,
<https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Status%20-%202022.pdf>.

-----, *Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio de cooperación)*,
[https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Oil-Pollution-Preparedness%2c-Response-and-Co-operation-\(OPRC\).aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Oil-Pollution-Preparedness%2c-Response-and-Co-operation-(OPRC).aspx).

-----, *Convenio Internacional sobre el Control de los Sistemas Antiincrustantes Perjudiciales en los Buques, 2001*,
<https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-the-Control-of-Harmful-Anti-fouling-Systems-on-Ships-%28AFS%29.aspx>.

PRÉSIDENTE FRANÇAISE DU CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE, *Brest Commitments for the Oceans*, febrero 2022,
<https://www.oneoceansummit.fr/docs/BREST-COMMITMENTS-FOR-THE-OCEANS.pdf>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *5 reasons why a healthy ocean is linked to human rights*, 9 de diciembre de 2021, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/5-reasons-why-healthy-ocean-linked-human-rights>.

-----, *North-East Pacific*, 2022, https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/regional-seas-programmes/north-east-0?_ga=2.244096899.721978222.1649272715-1562521893.1644950886.

-----, *Regional Seas Programme*, 2022, <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/regional-seas-programme>.

-----, *Why protecting coral reefs matters*, <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/protecting-coral-reefs/why-protecting-coral-reefs-matters>

- PRUNELLA, Catherine, "An international environmental law case study: the trial smelter arbitration", *International Pollution Issues*, Nueva York, otoño 2014, <https://intlpollution.commons.gc.cuny.edu/an-international-environmental-law-case-study-the-trail-smelter-arbitration/>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua española*, <https://dle.rae.es>
- RICHARDSON, Katherine, et al., "Earth beyond six of nine planetary boundaries", *Sciences Advances*, Washington D. C., vol. 9, núm. 37, <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/sciadv.adh2458>.
- ROCKSTRÖM, Johan, et al., "A safe operating space for humanity", *Nature*, Londres, vol. 461, 24 septiembre 2009, https://pubs.giss.nasa.gov/docs/2009/2009_Rockstrom_ro02010z.pdf.
- SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, *Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo a los Yacimientos Transfronterizos de Hidrocarburos en el Golfo de México, Libro Blanco*, <https://sre.gob.mx/images/stories/doctransparencia/rdc/7lby.pdf>.
- , *El canciller Ebrard llama a líderes mundiales a proteger los océanos*, 11 de febrero de 2022, <https://www.gob.mx/sre/articulos/el-canciller-ebrard-llama-a-lideres-mundiales-a-proteger-los-oceanos?idiom=es>
- SECRETARÍA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS, *Status of Treaties Deposited with the Secretary General*, https://www.un.org/depts/los/reference_files/UNCLOS%20Status%20table_ENG.pdf
- , *Status of Treaties*, https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=_en.
- SISTEMA DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS MARINO COSTERO, *Golfo de México*, <https://simar.conabio.gob.mx/gomx/>.
- UNITED NATIONS TREATY COLLECTION, "Multilateral treaties deposited with the secretary-general" https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=_en.

UNITED STATES COAST GUARD, *General Information Regarding Ballast Water Management*, <https://www.dco.uscg.mil/Our-Organization/Assistant-Commandant-for-Prevention-Policy-CG-5P/Commercial-Regulations-Standards-CG-5PS/Office-of-Operating-and-Environmental-Standards-CG-OES/Environmental-Standards/General-Information/>.

VIGLIONE, GIULIANA, "What did we learn from the Deepwater Horizon disaster", *Chemical & Engineering News*, septiembre 2020, <https://cen.acs.org/safety/industrial-safety/learn-Deepwater-Horizon-disaster/98/i35>.

WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION, "Whoi study calculates volume and depth of the world's oceans", <https://www.whoi.edu/press-room/news-release/whoi-study-calculates-volume-and-depth-of-the-worlds-oceans>.