

**“APORTES SOBRE LA INTEGRACIÓN DEL DERECHO  
MARÍTIMO, DERECHO AMBIENTAL Y DERECHO DEL MAR  
HACIA LA PREVENCIÓN Y PRECAUCIÓN DE LA  
CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO”**

“MARITIME LAW, ENVIRONMENTAL LAW AND LAW OF THE SEA  
INTEGRATION CONTRIBUTIONS TOWARDS PREVENTION AND  
PRECAUTION OF MARINE ENVIRONMENT POLLUTION”

**Autora:** Violeta S. Radovich, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Investigadora adscripta Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio L. Gioja, Facultad de Derecho, UBA, Argentina

**Resumen:**

El objetivo del presente artículo consiste en analizar los aportes que el Derecho Marítimo, el Derecho Ambiental y el Derecho del Mar realizan para la prevención y precaución de la contaminación del ambiente marino. El análisis se realizará con base en el concepto denominado “integración”, asentado en el Preámbulo de la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CONVEMAR) que sostiene que los problemas del océano están interrelacionados y deben ser considerados en su conjunto.

**Abstract:**

The aim of this article is to analyze the contributions of Maritime Law, Environmental Law and Law of the Sea towards prevention and precaution of pollution of the marine environment. The analysis will be carried out taking into account the concept known as “integration”, which is described in the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) Preamble and states that ocean problems are interrelated and shall be considered as a whole.

**Palabras clave:** integración, mar, contaminación, prevención, precaución

**Key words:** integration, sea, pollution, prevention, precaution

## **Índice:**

- 1. Introducción**
- 2. La Integración**
- 3. Aportes del Derecho Marítimo**
- 4. El nuevo Paradigma Ambiental**
  - 4.1. Los Principios Ambientales**
    - 4.1.1. Los principios de prevención y de precaución**
    - 4.1.2. El principio de responsabilidad**
- 5. Contribuciones del Derecho del Mar: La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA) y el Tribunal Internacional de Derecho del Mar (ITLOS)**
- 6. Conclusiones**
- 7. Bibliografía**

## **Summary:**

- 1. Introduction**
- 2. Integration**
- 3. Maritime Law Contributions**
- 4. The new Environmental Paradigm**
  - 4.1. Environmental Principles**
    - 4.1.1. Prevention and precaution principles**
    - 4.1.2. Responsibility principle**
- 5. Law of the Sea Contributions: The International Seabed Authority (ISA) and the International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS)**
- 6. Conclusions**
- 7. References**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Con respecto a la metodología, este trabajo adopta un diseño de tipo bibliográfico-documental y descriptivo, se ha recurrido a diversas fuentes y técnicas de recolección de datos y se consultaron estudios académicos, legislación y materiales oficiales nacionales e internacionales. La metodología es cualitativa y se ha utilizado como técnica de análisis la hermenéutica de los textos normativos.

En primer lugar, se introduce el concepto “integración” asentado en el Preámbulo de la CONVEMAR que sostiene que los problemas del Mar están

interrelacionados y deben ser considerados en su conjunto<sup>1</sup>. A partir de esta conceptualización se han diferenciado distintos tipos de integración, verbigracia, la integración normativa, espacial, sectorial, inter e intradisciplinaria, temporal y de los usuarios (Barnes, 2012).

Este concepto servirá de base para analizar a continuación aportes del Derecho Marítimo, Derecho Ambiental y Derecho del Mar para estudiar sus sinergias e interconectar y sistematizar las herramientas y los instrumentos que cada una de estas áreas del Derecho proporciona para la gestión ambiental del mar, es decir, la prevención y la precaución de la contaminación del ambiente marino.

A continuación, se describe la regulación que el Derecho Marítimo ha ido desarrollando sobre la contaminación generada por la navegación a través de convenciones internacionales centradas principalmente en la reparación del daño ambiental, también en medidas de seguridad en los buques como es el doble casco y en la elaboración de planes de emergencia. Estas convenciones se negociaron luego del acaecimiento de accidentes de contaminación del ambiente marino. Más adelante, se analizan los aportes del Derecho Ambiental, se introduce la noción al principio ambiental de precaución que produce un cambio de paradigma centrado en la evitación del daño ambiental, no ya en su recomposición *in situ* o reparación dineraria. Asimismo, se analizará el principio de responsabilidad que opera una vez producido el daño ambiental y que establece que se deberá reparar el ambiente integralmente, sin limitaciones. Se describen las herramientas específicas del ámbito marino espacial, las áreas marinas protegidas (AMPs), el manejo costero integrado (MCI) y la planificación espacial marina (PEM). En relación con el ámbito del Derecho del Mar, tanto el Tribunal Internacional de Derecho del Mar (ITLOS) como la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA) se han referido a la relación entre el principio de precaución y el ambiente marino.

## 2. LA INTEGRACIÓN

Barnes (2012) conceptualiza con el término “integración” la siguiente frase del tercer párrafo del Preámbulo en la CONVEMAR:

*“Conscientes de que los problemas de los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí y han de considerarse en su conjunto”.*

---

<sup>1</sup> Tercer Párrafo Preámbulo CONVEMAR: “Conscientes de que los problemas de los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí y han de considerarse en su conjunto”.

Asimismo, se le ha atribuido a esta misma frase del Preámbulo ser una “referencia implícita” del enfoque ecosistémico (Long, 2012, citado por Barnes, 2012, p. 861). Barnes (2012) describe seis tipos de integración: normativa, espacial, sectorial, interdisciplinaria, temporal y de los usuarios.

La integración normativa se refiere a que las normas legales deberían ser consideradas parte de un sistema de reglas que implique que el significado y la aplicación de las normas individuales sean considerados a la luz de las normas relacionadas. Es lo que intenta realizar este artículo al estudiar los aportes del Derecho Marítimo, Derecho Ambiental y Derecho del Mar con un mismo objetivo: la prevención y precaución de la contaminación del ambiente marino.

La integración sectorial requiere la coordinación de las actividades que se desarrollan en el espacio oceánico, tales como la pesca, la navegación, la exploración y explotación de hidrocarburos, la producción de energías renovables, y que se consideren sus impactos acumulativos. Este tipo de integración junto con la integración de los espacios marinos, es decir la integración espacial, representan según Barnes (2012), los aspectos sustantivos más importantes de la regulación oceánica.

La integración inter e intradisciplinaria se encuentra relacionada en gran medida con la integración sectorial. Es decir, la gestión ambiental del mar requiere el accionar por parte de juristas, legisladores, y expertos técnicos de una diversidad de disciplinas, como la economía, la biología marina y la geología. La integración temporal se relaciona con el modo en que una o diferentes actividades interactúan durante el tiempo, por lo que se pueden identificar y evitar los impactos acumulativos adversos.

El último tipo de integración, la integración de los usuarios, se relaciona principalmente con la regulación de las relaciones inter-estatales. Sin embargo, el uso de los océanos implica a individuos y otras personas jurídicas, que deberían tener un rol en la regulación del espacio oceánico.

El presente artículo se centra en el primer tipo de integración, la integración normativa.

### **3. APORTES DEL DERECHO MARÍTIMO**

La historia demuestra que en el ámbito del Derecho Marítimo, a cada tragedia marítima le ha seguido la negociación de una convención internacional. Cappagli (2011, p. 30) lo expresa en los siguientes términos:

*“Como puede apreciarse, la historia de los accidentes de buques tanque es la historia del desarrollo de las normas internacionales relativas a la contaminación marina”.*

Cappagli (2011) explica que luego del primer desastre de contaminación del mar ocurrido en 1967 como consecuencia del derrame de hidrocarburos proveniente del buque *Torrey Canyon* que encalló en la entrada del Canal de la Mancha y derramó la totalidad de su carga de 120.000 toneladas de petróleo crudo, en 1969 se dictó el Convenio relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes que causen Contaminación por Hidrocarburos (*Intervention* 1969). Este desastre generó inquietudes relativas a las facultades de los Estados ribereños para actuar fuera de su mar territorial en caso de un accidente en que un buque derramara hidrocarburos, el Convenio los facultó para intervenir en alta mar respecto a los buques extranjeros en los casos de peligro grave para su litoral.

En la época del accidente del *Torrey Canyon*, la responsabilidad extracontractual en el Derecho Marítimo se fundaba exclusivamente en la culpa que debía ser probada por el reclamante, además de que el naviero podía limitar su responsabilidad y era difícil establecer la ley aplicable y el tribunal competente, así fue también que luego de este siniestro, en 1969 se celebró el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños causados por la Contaminación de las Aguas por Hidrocarburos (CLC 69) y en 1971 el Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación por Hidrocarburos (FONDO 71), ambos en Bruselas. Ambos fueron modificados por los protocolos de 1976, 1984 y 1992 y la Convención del Fondo fue ampliada por el Protocolo de 2003. A los fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos se los conoce como (FIDAC), son dos organizaciones intergubernamentales (FONDO 92 y el Fondo Complementario) que facilitan la indemnización de los daños debidos a la contaminación por hidrocarburos resultante de derrames de hidrocarburos persistentes procedentes de buques petroleros. El CLC 69 estableció la responsabilidad limitada y objetiva del propietario del buque desde el cual se produjera el derrame y la obligación de asegurar esa responsabilidad. El FONDO 71 estableció un fondo internacional para pagar hasta un segundo límite indemnizaciones por encima del límite de responsabilidad del propietario. Es decir que según estos Convenios, la responsabilidad no es integral, sino limitada.

El principio de la limitación de responsabilidad del propietario del buque es un principio tradicional del Derecho Marítimo (Ray, 1992). Este principio permite que los responsables de un daño no paguen el valor total de ese daño, sino hasta un límite permitido legalmente basado en los principios formadores

del Derecho Marítimo que sostienen que la expedición debe continuar y que el buque debe navegar. Ray (1992, p. 363) explica que la aparición del instituto se ha fundado en varias razones:

*“a) en la concepción del buque como patrimonio o fortuna de mar; como cosa sobre la que recae la responsabilidad por los créditos nacidos en el curso de la navegación; b) en el hecho de que el capitán, a quien se le confía la actividad navegatoria, desarrolla la misma lejos del control de su principal, y, por último, c) en que quienes se someten a los riesgos del mar, comparten las consecuencias de los hechos del capitán o de sus dependientes, que no son resultantes de una falta u omisión del propietario o armador del buque.”*

Ray (1992) sostiene que en la actualidad el instituto tiene como finalidad establecer límites fijos que permitan al armador contratar seguros dentro de costos razonables y distribuir entre todos los interesados en la expedición los riesgos propios del mar, especialmente en casos de grandes catástrofes.

Con respecto a los daños contemplados por el Convenio CLC 1969, éste cubre los daños causados fuera del buque por la contaminación resultante de las fugas o descargas de hidrocarburos procedentes de ese buque. En el Protocolo de 1992 (PROT 92) se consideran los mismos daños, pero también se incluyen los costos y pérdidas de las medidas preventivas<sup>2</sup> y de restauración del ambiente. Al consagrarse la responsabilidad objetiva ante un derrame, el propietario del buque responde aunque no haya habido culpa de su parte.

Vega (2015) explica que en principio se atribuye la responsabilidad al propietario del buque, pero que no se impide que se puedan interponer acciones contra aquellas personas que han ocasionado o agravado un accidente, como el caso de las empresas constructoras de buques y las sociedades de clasificación. Conforme al PROT 92, el propietario del buque tiene derecho a limitar su responsabilidad respecto de cada suceso, salvo si se prueba que los daños por contaminación se produjeron por una acción u omisión suya y que actuó con intención de causar ese daño. En el PROT 92 se introdujo una modificación a favor del propietario del buque, ya que anteriormente el CLC 69 sostenía que bastaba con que el propietario hubiera actuado con culpa o negligencia para perder el derecho a limitar su responsabilidad. Según el PROT 92, el propietario del buque tiene derecho a limitar su responsabilidad y sólo pierde este derecho si actuó con dolo o temeridad. La indemnización debe ser igual al costo de las medidas de restauración más la pérdida de beneficios que resulte del deterioro producido al ambiente. Si el valor del daño excede ciertos límites, el FONDO 92

---

<sup>2</sup> En el ámbito del Derecho Marítimo se denomina “medidas preventivas” a aquellas que se toman una vez que el accidentó ya comenzó, no a aquellas que se toman para evitar que se desencadene el accidente.

establece que la reparación a la víctima se solventará desde un fondo común. En este caso también rige un tope indemnizatorio, pero es mayor al fijado por el CLC. Ray (1992) señala que este sistema no prevé la compensación de la totalidad de los daños causados a todas las víctimas, sino que se compensa en su totalidad a quienes han sido “más víctimas que los otros” por estar más expuestos a los resultados de la contaminación. Los órganos del Fondo crearon un grupo de trabajo que delineó los criterios de determinación de esta categoría.

Es decir que, de acuerdo al sistema de compensación de tres niveles establecido por los convenios internacionales, el armador propietario del buque petrolero en el que se haya producido el derrame es legalmente responsable del pago de la compensación en su primer nivel; los receptores del hidrocarburo en los Estados miembro del Fondo contribuyen al segundo y al tercer nivel una vez sobrepasado el límite de la responsabilidad aplicable al armador del buque petrolero.

También en 1969 fue enmendado el Convenio para prevenir la Contaminación de las Aguas por Hidrocarburos (OILPOL 1954), que fue diseñado para combatir la contaminación operativa (Nonna, 1998). La contaminación operativa es aquella que deriva de las actividades diarias de los buques, por ejemplo, las descargas de sustancias y las emisiones de gases. La contaminación accidental es aquella que deriva de accidentes, por lo que suele tener mayor impacto en los medios masivos de comunicación. Algunas de las medidas que se dispusieron con la reforma del OILPOL 1954 fueron que las sustancias remanentes del lavado de tanques fueran enviadas a un tanque especial, de este modo los hidrocarburos no se mezclarían con el agua del mar. En 1971, se enmendó nuevamente el Convenio y se limitó el tamaño de los buques a construirse a partir de 1972. Más adelante, en 1973, se adoptó el Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación producida por Buques (MARPOL 73/78) y en 1974 el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS 1974); ambos también diseñados para combatir la contaminación operativa. El objetivo principal de MARPOL 73/78 es la prevención y el control de la contaminación marina generada desde los buques, cuenta con seis Anexos. El primero se refiere a la prevención de la contaminación por hidrocarburos, el segundo a la prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, el tercero a la prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos. El cuarto establece las reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques y el quinto las reglas para prevenir la contaminación por las basuras de los buques. Finalmente, el último anexo se refiere a la prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques.

SOLAS 1974 establece disposiciones relativas a la construcción de buques vinculadas con la seguridad, incluidas normas para evitar la contaminación. La primera versión fue adoptada en 1914 en respuesta al desastre del *Titanic*, la segunda en 1929, la tercera en 1948 y la cuarta en 1960. Más adelante, la versión de 1974 incluyó el procedimiento de aceptación tácita que establece que las enmiendas deben comenzar a regir en una fecha determinada, salvo que se reciban las objeciones necesarias. La última modificación que entró en vigencia en 2017 incorporó un capítulo relativo a la seguridad en la navegación en aguas polares.

En 1978 se reformaron ambos convenios y en el mismo año, el buque Amoco Cádiz encalló frente a las costas de Bretaña y produjo el derrame de los 223.000 lts. de crudo que componían su cargamento, cubrió más de 130 playas y en algunos lugares la capa de petróleo llegó a 5 centímetros de espesor (Cappagli, 2011).

En 1972, el Convenio de Londres estableció el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (RIPA), vigente desde 1977 que cuenta con 53 Estados parte que representan el 98.36% del tonelaje de la flota mundial. Se aplica a todos los buques en alta mar y en las aguas que tienen comunicación con alta mar y son de navegación marítima (Regla 1.a.).

En marzo de 1989 se produjo en aguas estadounidenses el accidente del buque *Exxon Valdez*, tras ese derrame se sancionó en 1990 la *Oil Pollution Act* (OPA, por sus siglas en inglés) que estableció la obligación del doble casco para todos los buques que ingresaran en ese país. El requerimiento del doble casco generó un costo para los navieros, costo que ya no se podría externalizar en detrimento del ambiente. MARPOL 73/78 según su modificación de 1992, también estableció la obligatoriedad del doble casco en los buques.

Asimismo, en la línea de las medidas para minimizar las consecuencias de los derrames de hidrocarburos, puede mencionarse al Convenio OPRC 1990, en el que se establece que todos los buques deben contar con un plan de emergencia.

En el año 1999, el accidente del buque Erika aceleró el retiro de servicio de los buques de casco simple. Éste fue el desastre marítimo que provocó que se comenzara a negociar una Convención internacional sobre lugares de refugio. Los lugares de refugio fueron definidos como “un sitio donde una embarcación con necesidad de asistencia puede efectuar acciones para estabilizar su condición y reducir los riesgos a la navegación y para proteger la vida humana y el ambiente” (Resolución A.949 (23), Art. 1.19, OMI) (Radovich, 2017).

Aunque este desastre no estuvo directamente vinculado a la denegación de acceso a un lugar de refugio, provocó que se adoptara el paquete de medidas conocido como “post Erika” que incluyó las tratativas en el seno de la OMI de la problemática de los lugares de refugio (Radovich J., 2010).

En estas Directrices se afirma:

*“Cuando un buque ha sufrido un accidente, la mejor manera de prevenir el daño o contaminación debido a su deterioro progresivo es aligerar el cargamento y el combustible; y reparar el daño que ha sufrido el buque. Dicha operación se realiza de manera más adecuada en un lugar de refugio”* (Resolución A.949 (23), Art. 1.3, OMI).

*“Por consiguiente, otorgar acceso a un lugar de refugio implica una decisión política que puede tomarse sólo caso por caso con la debida consideración al balance entre la ventaja para el buque y el ambiente que resulte de llevar al buque a un lugar de refugio y el riesgo al ambiente que implica que el buque se encuentre cerca de la costa”* (Resolución A.949 (23), Art. 1.7, OMI).

Es decir, que la OMI afirma que la mejor manera de asistir a un buque en peligro es en un lugar de refugio. Sin embargo, establece que la decisión es una decisión política que debe sopesarse en cada caso, por lo que actualmente los Estados no tienen la obligación de ofrecer lugares de refugio a buques en peligro.

En 2000, el accidente del buque *Castor* y el del *Prestige* en 2002, se vincularon directamente con la denegación de acceso a lugares de refugio. El Buque *Castor*, cargado con nafta, sufrió importantes averías durante una tormenta en el Mediterráneo, varios Estados le denegaron el acceso a lugares de refugio; sin embargo, no se produjeron consecuencias ambientales importantes gracias a que los salvadores realizaron una difícil operación de transbordo en alta mar (Radovich J., 2010).

El *Prestige* transportaba 77.000 toneladas de *fuel-oil* pesado desde Lituania a Singapur, sufrió daños estructurales como consecuencia de mal tiempo a unas 30 millas del cabo Finisterre, España (Cappagli, 2011). Se le denegó lugar de refugio en Portugal y en varios países africanos, finalmente el buque se partió y se hundió a unas 170 millas de Vigo a 3500 metros de profundidad, la contaminación afectó a 270 playas y la contaminación transfronteriza afectó a costas de países vecinos. El monto total de los reclamos por daños producidos como consecuencia de este accidente superó el límite de indemnización que el FIDAC tenía disponible a la fecha del evento, esto es 203.000.000 de Derechos Especiales de Giro. El naufragio del *Prestige* motivó

nuevas modificaciones en el Convenio MARPOL que entraron en vigencia en 2007, entre las que se exigía doble fondo para la sala de bombas.

Otro accidente que involucró el tema de los lugares de refugio fue en 2012 el del buque *Stolt Valor*, un quimiquero que se encontraba navegando en el Golfo Pérsico, cuando sufrió una explosión, el fuego estuvo activo por cinco días, 24 de los tripulantes fueron rescatados por un buque destructor norteamericano. El buque *Stolt Valor* fue luego tomado a remolque, mas no para llevarlo a un lugar de refugio, sino para alejarlo de la costa, a requerimiento de las autoridades. Se solicitó lugar de refugio en Barhein, Qatar, Arabia Saudita e Irán, los cuatro países rehusaron otorgarlo. Tras prolongadas negociaciones, Arabia Saudita aceptó que las sustancias nocivas y peligrosas fueran trasvasadas a otras embarcaciones en sus aguas seis días después, las operaciones de trasvase finalizaron luego de 29 días. Finalmente, luego de un mes, Barhein aceptó que el buque fuera trasladado a uno de sus puertos para ser desguazado (Radovich J., 2010).

Otro caso ocurrió en 2013, fue el del buque *Maritime Maisie*, un quimiquero de bandera de Hong Kong que sufrió un abordaje con un buque que transportaba automóviles cerca de Busan y ocasionó una explosión, fuego y daños estructurales al buque. Se presentaron 200 solicitudes de lugar de refugio sin éxito, hasta que finalmente la República de Corea ofreció un lugar de refugio, ya habían transcurrido 102 días del accidente. El buque que estaba sin tripulación y cargaba 30.000 toneladas de sustancias nocivas y peligrosas, fue remolcado continuamente buscando aguas calmas, tomó casi dos semanas apagar el fuego (Radovich J., 2010).

En relación con el instituto de los lugares de refugio, he sostenido que son una aplicación del principio de prevención ambiental (Radovich, 2017), lo que estimo constituye un caso de integración normativa entre el Derecho Marítimo, el Derecho Ambiental y el Derecho del Mar. Al analizar el otorgamiento de lugares de refugio desde la óptica de la construcción social del riesgo, puede decirse que se centra en la disputa entre los intereses del Estado, que al permitir ingresar a sus costas a un buque que está derramando hidrocarburos, corre el riesgo de contaminar sus aguas, con los intereses de los propietarios de los buques que desean que se produzca el menor daño a los buques de su propiedad y que estos puedan seguir operando. En este orden de ideas, Morrison (2012) explica que a partir de 1970 cuando se empezaron a construir buques de mayor tamaño para poder transportar más cantidad de hidrocarburos, los Estados comenzaron a denegar el otorgamiento de lugares de refugio, ya que el riesgo de contaminación de sus costas era mayor.

#### 4. EL NUEVO PARADIGMA AMBIENTAL

Al mismo tiempo que ocurrían estos cambios en la industria naviera, se generaba una nueva conciencia ambiental a nivel internacional a partir de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Conferencia de Estocolmo) y su consecuente Declaración en 1972, a lo que siguió la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Conferencia de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992, así como el Capítulo 17 de la Agenda 21 y la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de 2002. De manera concomitante a estos cambios, se negociaba la CONVEMAR (Morrison, 2012).

El Derecho Ambiental es una rama transversal del Derecho en constante evolución que revoluciona ramas del derecho clásicas consolidadas antaño (Radovich, 2017). Lorenzetti (2008) explica que el Derecho Ambiental cambia el modo de ver los problemas y las soluciones proporcionadas por nuestra cultura, cuestión que incide en la etapa de planteamiento de las hipótesis y consiste fundamentalmente en una mudanza epistemológica debido a que surge un problema descodificante que impacta sobre el orden existente, planteando uno distinto, sujeto a sus propias necesidades y por ello profundamente herético. Lo novedoso es que ahora la naturaleza como totalidad aparece como “escasa” por lo que presenta un escenario conflictual diferente al que conocemos.

Lorenzetti (2008) distingue entre el “macro-bien” y los “microbienes ambientales”. El ambiente es un macro-bien y como tal es un sistema, lo cual significa que es más que sus partes: es la interacción de todas ellas. El cambio de paradigma que genera el Derecho Ambiental se centra en la evitación y prevención del daño ambiental, el principio contaminador-pagador en el que se centraba el Derecho Marítimo según lo estudiado en el punto anterior, aparece en forma subsidiaria frente a la trascendencia que han adquirido otras obligaciones como la de prevenir los daños (Pigretti & Cafferatta, 2002). Aquí se produce una integración entre el Derecho Marítimo y el Derecho Ambiental, ya que éste último viene a centrarse en la etapa de prevención y precaución del daño ambiental.

El énfasis en la etapa previa al daño ambiental, la preventiva-precautoria, fue introducido por el Derecho Ambiental, más concretamente a partir de la Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo del año 1992 (Declaración de Río). Aunque es cierto que el Derecho Marítimo reguló cuestiones preventivas referidas a la seguridad en la navegación para evitar accidentes. El principio de prevención se reflejó en OILPOL 1954 y actualmente se refleja en MARPOL 73/78 y en normas de SOLAS 1974 (Cappagli, 2011). Sin embargo, el Derecho Ambiental introdujo otras herramientas como ser la

participación pública, la evaluación de impacto ambiental (EIA), la evaluación ambiental estratégica (EAEs), y específicamente en el ámbito marino ambiental, la figura de las áreas marinas protegidas (AMPs), el manejo costero integrado (MCI) y la planificación espacial marina (PEM), entre otras.

Con respecto a la participación pública, se puede enumerar el ejemplo acaecido en Alaska luego del derrame de hidrocarburos provocado por la tragedia del Buque Exxon Valdez en 1989, los ciudadanos organizaron un Consejo de Ciudadanos llamado *Prince William Sound Regional Citizens Advisory Council* (PWSRCAC, por sus siglas en inglés), una organización independiente y sin fines de lucro a través de la cual los ciudadanos promueven la operación ambientalmente sostenible de los buques petroleros.

Por otra parte, en relación con las AMPs, la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha definido al área protegida en las Directrices 2008 de la siguiente manera:

*“Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”* (Dudley, 2008).

Actualmente, no hay una definición precisa para el área marina protegida, en la versión anterior de las Directrices, se utilizaba el término “marino”<sup>3</sup>. A diferencia de las áreas protegidas en el espacio terrestre, las AMPs están designadas en un entorno fluido tridimensional (Dudley, 2008).

En 2014, la red global de áreas protegidas en el mundo cubría sólo el 10% de las áreas costeras y marinas dentro de la jurisdicción nacional y aproximadamente un 4% del océano global, incluido un 0,25% de áreas marinas fuera de las jurisdicciones nacionales (Martinez y otros, 2016). Sin embargo, los Estados Parte del Convenio de la Diversidad Biológica (CDB) en la 10ª Conferencia de las Partes celebrada en Aichi, Japón en 2010 acordaron proteger el 10% del océano global para 2020.

El MCI es un proceso continuo y dinámico por el cual las decisiones se toman para el uso sostenible, el desarrollo y la protección de las áreas costeras y marinas y de los recursos que habitan en ellas (Cicin-Sain & Knecht, 1998 citados por OECD, 2016, p. 226). Asimismo Cambers (2001) lo define como un proceso dinámico en el cual se desarrolla una estrategia coordinada para

---

<sup>3</sup> La definición en las Directrices de la IUCN del año 1994 era la siguiente: “un área terrestre o marina especialmente dedicada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, y de los recursos naturales y culturales asociados, gestionada mediante medios legales o efectivos de cualquier otro tipo”.

distribuir los recursos ambientales, socio-culturales e institucionales, para llevar a cabo la conservación y el uso sostenible de la zona costera.

A pesar de que tanto el MCI como la PEM están basados en una gran proporción en procesos de planificación terrestre, ambos conceptos difieren en un número importante de principios y enfoques. Ehler & Douvere (2007) citados por OECD (2016, p. 226) definen a la PEM como la asignación mediante un proceso político de partes de los espacios marítimos tridimensionales a usos o no usos específicos, para alcanzar objetivos ecológicos, económicos y sociales. En contraste, el MCI no asigna espacios a actividades particulares de la manera en que lo hace la PEM, sino que se basa en mayor medida en la cooperación voluntaria, no así en la designación formal de áreas para ciertos usos. Asimismo, el MCI tiene mayores entrecruzamientos con los recursos terrestres y se focaliza en mayor medida en agencias y organismos con funciones en la tierra (Morrisey, en prensa, citado por OECD 2016, p. 226).

#### **4.1. Los Principios Ambientales**

López Alfonsín (2015) explica que los principios generales ambientales son los principios rectores de protección del ambiente, son estándares que constituyen las directivas en las que se funda el Derecho Ambiental, constituyen un patrón orientador del Derecho para los operadores jurídicos, verbigracia para el legislador porque las normas que dicte deberán ajustarse a estos principios. Los principios son de utilidad cuando se presenta una contienda entre éstos y la legislación que pretende aplicarse a dicha materia, resultan de vital importancia para evitar el avance disfuncional de la normativa correspondiente a otra temática –éste es otro ejemplo de la integración, de la transversalidad del Derecho ambiental-, y coadyuvan a alcanzar el desarrollo y la consolidación de la reglamentación propia y la delimitación de las fronteras de la especialidad. En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, suscripta en la Conferencia de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992 se consagraron 27 principios ambientales con el objeto de alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. En este artículo se hace referencia a tres principios ambientales: los principios de prevención, precaución y responsabilidad.

Lorenzetti (2008) sostiene que el principio es una norma jurídica y no una mera declaración, aunque su grado de obligatoriedad sea diferente de la regla de derecho. Los principios son conceptos jurídicos indeterminados y no describen un supuesto de hecho, mientras que las reglas, por el contrario, contienen mandatos, permisiones o prohibiciones aplicables a un supuesto delimitado con precisión. El principio es un instrumento apropiado para

situaciones de incertidumbre porque no es rígido y porque permite medir en cada caso su peso concreto, haciendo un balance con otros elementos competitivos. Con respecto a la aplicación del principio, es casuístico, se aplica caso por caso, pero este casuismo no sólo se da a través de la aplicación judicial o administrativa, sino también cuando se redactan tratados o leyes (Lorenzetti, 2008).

#### 4.1.1. Los Principios de Prevención y de Precaución

El principio de prevención tiende a evitar un daño futuro, pero cierto y mensurable. En cambio, el principio de precaución apunta a impedir la creación de un riesgo con efectos todavía desconocidos y por lo tanto imprevisibles (Berros, 2013).

Tanto la reparación como la prevención se sustentan en “lo cierto”, sea porque se trata de perjuicios ya materializados, o bien porque se refiere a riesgos que son conocidos, y susceptibles de ser matizados. En cambio, el problema de la precaución se configura como la introducción de lo incierto, lo controversial o desconocido, epistemológicamente se trata de situaciones diferenciadas. La precaución no se presenta como una continuidad de la prevención que se encarga de aquello para lo cual esta segunda no posee herramientas. Por el contrario, existe una ruptura entre ambas, una relación con la ciencia y una imagen de ésta que es profundamente disímil (Berros, 2013). Prieur (2001) sostiene que parece transitarse hacia la deconstrucción de una imagen de la ciencia como aquel dominio de la certeza y de las verdades verificables a partir de datos de la experiencia (citado por Berros, 2013, p. 40).

El eslabón inicial del principio precautorio suele ubicarse hacia mediados de la década del setenta en Alemania, cuando se introduce el *Vorsorgeprinzip*, primer germen de la idea de precaución que nació justamente en el área del Derecho del Mar. Para esta fecha, este principio ya había efectuado un importante camino tanto en relación con el tema ambiental en general así como, también, respecto de problemáticas determinadas como la protección de la biodiversidad, recursos naturales puntuales, entre otros (Berros, 2013).

En el plano internacional, aparece inscripto tanto en normas *hard* como *soft*. En este sentido, Berros (2013, p. 27) explica:

*“Sus diversas manifestaciones poseen heterogéneo alcance y fortaleza, desde su consideración como un principio fundador del derecho ambiental hasta ser esbozado como una “perspectiva” o “enfoque”, o bien, considerado como una suerte de instrumento “anti - desarrollo científico tecnológico”.*

En 1992, la Declaración de Río lo define en su Principio N° 15:

*“Con el fin de proteger el Medio Ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente [sic]”.*

En dicho año, además, se lo incorpora en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)<sup>4</sup> y en la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB)<sup>5</sup>.

*“Las formulaciones difieren en los textos en énfasis y grado de fortaleza, lo cual ha sido tematizado por quienes se ocuparon de efectuar un estudio de la gramática de este principio de manera comparativa llegando a diferentes conclusiones. Se sostiene, verbigracia, que más allá de la cantidad de definiciones distintas que aparecen en los tratados rápidamente se ha convertido en uno de los principios fundamentales del derecho internacional ambiental, que existe una pluralidad de concepciones no estabilizadas que dan cuenta de la diversidad de contextos sociales” (Berros, 2013, p. 28).*

La prohibición directa de ciertas actividades es una aplicación del principio de precaución admitida a nivel internacional debido a que no hay certeza científica de que estas actividades puedan desarrollarse en perfecto cuidado del ambiente, por lo que se aplica este principio establecido en el Principio 15 de la Declaración de Río (Nonna & Radovich, 2016).

Por ejemplo, el Protocolo de Madrid sobre Medio Ambiente al Tratado Antártico directamente prohíbe la explotación de los recursos minerales (art. 7º). En el mismo sentido, la UICN elaboró categorías de áreas protegidas, una de las categorías son los parques nacionales, donde la IUCN plantea que la actividad extractiva hidrocarburífera y minera debe estar prohibida<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Art. 3º: “Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible”.

<sup>5</sup> Preámbulo: “Observando también que cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza”.

<sup>6</sup> Para ver los tipos de áreas naturales protegidas:

[http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn\\_advice\\_note\\_on\\_mining\\_in\\_wh\\_sites\\_final\\_060512\\_2 .pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_advice_note_on_mining_in_wh_sites_final_060512_2.pdf) y

#### 4.1.2. El Principio de Responsabilidad

Según fue descrito, el Derecho Marítimo fue desarrollando a medida que se generaban accidentes marítimos, diversas convenciones internacionales que regulan medidas preventivas de seguridad y el régimen de indemnización por los daños causados por derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas y peligrosas. Estas convenciones se centran en la etapa de reparación o recomposición del daño ambiental, y la responsabilidad que consagran no es integral, sino limitada.

La limitación de la responsabilidad en el Derecho Marítimo se basa en que es una rama del Derecho de raigambre antigua, Ray (1992) refiere que sus antecedentes datan del siglo XIV y sus principios particulares, como ya se mencionó, establecen que la expedición debe continuar y que el buque debe navegar, por lo que se brindan concesiones a favor de los navieros. Si el buque no navega, se pierden cantidades siderales de dinero. Estas concesiones están basadas también en el concepto de la “culpa náutica” que se relaciona con el hecho que la navegación es una actividad peligrosa que acarrea riesgos, aún hoy con los avances técnicos. A mayor redundancia en términos económicos, de cierto modo de esta limitación de responsabilidad, se beneficia toda la sociedad, ya que por transporte marítimo se moviliza el 80% del comercio. Se aduce que si la responsabilidad de los navieros fuera integral, también este costo se trasladaría a la sociedad en tanto consumidores. Sin embargo, como se verá en próximo punto, con basamento en el concepto “integración”, en el área del Derecho del Mar, el Tribunal Internacional de Derecho del Mar (ITLOS) y la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA) han afirmado que la responsabilidad es integral.

ITLOS sostiene que la obligación de compensar integralmente el daño es parte del Derecho Internacional consuetudinario. Esta conclusión fue adoptada por primera vez por la Corte Permanente de Justicia Internacional en el caso de la Fábrica de *Chorzów* y fue reiterada por la Comisión de Derecho Internacional. En este sentido, de conformidad con el art. 31, párrafo 1º, de los Artículos de la Comisión de Derecho Internacional sobre Responsabilidad de los Estados: “El Estado Responsable tiene la obligación de reparar integralmente el daño causado por su acto ilícito internacional”.

En el ámbito del Derecho Ambiental, la Declaración de Río contempla al principio de responsabilidad en los siguientes términos en el Principio 13:

---

[http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap\\_home/gpap\\_quality/gpap\\_pacategories/](http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_pacategories/) [Consulta: julio de 2017].

*“Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar, asimismo, de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnizaciones por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.”*

Gusfield (2014) sostiene que la construcción social de los problemas implica una dimensión histórica, que una misma condición “objetiva” puede definirse como un problema en un determinado período y como todo lo contrario en otro. Es decir la contaminación por hidrocarburos en este momento se define como un problema, antaño no se visualizaba el problema con esta magnitud. Javurek (2009, p.127) explica que se han formado en las últimas décadas disciplinas jurídicas que han modificado sustancialmente los conceptos tradicionales de daño, culpa, responsabilidad, titularidad del derecho. Ejemplifica que tiempo atrás enseñar una fábrica con sus chimeneas humeantes era imagen de progreso y en la actualidad es una muestra más de la contaminación ambiental. “El hecho es el mismo pero la realidad ha cambiado. Y es obligación del Derecho acompañarla...” (Javurek, 2009, p.127)

## **5. CONTRIBUCIONES DEL DERECHO DEL MAR: LA AUTORIDAD INTERNACIONAL DE LOS FONDOS MARINOS (ISA) Y EL TRIBUNAL INTERNACIONAL DE DERECHO DEL MAR (ITLOS)**

Armas Pfirter (2009) explica que ISA con fundamento en la aplicación del principio precautorio requiere que los contratistas de explotación en la Zona establezcan líneas ambientales de base para medir los posibles efectos de sus actividades en el ambiente marino. A mayor abundamiento, al solicitar derechos de explotación, los contratistas deben proponer áreas denominadas “zonas de referencia de impacto” y “zonas de referencia de preservación”. En estas últimas zonas no se pueden realizar actividades mineras (Regulación 31.7 Código de Minería), lo que constituye una aplicación del principio de precaución.

En paralelo, también se ha ido plasmando la referencia y/o aplicación del principio en el ámbito jurisdiccional internacional en la Corte Internacional de

Justicia (CIJ)<sup>7</sup> y en el Tribunal Internacional de Derecho del Mar (ITLOS)<sup>8</sup>. Con respecto a ITLOS, es pertinente analizar la Opinión Consultiva N° 17 de fecha 1° de febrero de 2011 titulada “Responsabilidades y obligaciones de los Estados que patrocinan a personas físicas o jurídicas con respecto a actividades en la Zona”. Este pedido de opinión consultiva fue presentado ante la Sala de Disputas del Lecho Marino por el Consejo Internacional de los Fondos Marinos de ITLOS. Se consultó sobre las obligaciones de los Estados que patrocinan a personas físicas o jurídicas que llevan adelante actividades de exploración y explotación en la Zona.

ITLOS determinó que el deber de aplicar el principio precautorio debe ser considerado parte integral de la obligación de “debida diligencia” del Estado patrocinante y se debe extender más allá del ámbito de aplicación de las Regulaciones de los Nódulos Polimetálicos<sup>9</sup> y de las Regulaciones de los Sulfuros<sup>10</sup>.

La regulación 31, párrafo 2 de las Regulaciones sobre los Nódulos Polimetálicos y la regulación 33, párrafo 2 de las Regulaciones sobre los Sulfuros establecen que los Estados patrocinantes de actividades (al igual que la Autoridad) “deben aplicar un enfoque precautorio, tal como se lo refleja en el Principio 15 de la Declaración de Río” para “asegurar la efectiva protección del ambiente marino de los efectos dañinos que pueden resultar de las actividades en la Zona”. ITLOS concluyó que las disposiciones de estas Regulaciones al incluir la referencia directa al principio de precaución transforman el enfoque precautorio que no tiene valor vinculante en la Declaración de Río, en una obligación vinculante, lo que constituye otro ejemplo de integración entre Derecho del Mar y Derecho Ambiental. ITLOS señaló que la Declaración de Río al establecer que los Estados aplicarán el enfoque precautorio “de acuerdo con sus capacidades”, introduce la

---

<sup>7</sup> Pruebas Nucleares (Nueva Zelanda c. Francia, 1995) en relación con pruebas nucleares de parte de Francia en el océano Pacífico; Gabcikovo – Nagymaros (Hungría c. Eslovaquia, 1997) a propósito de la suspensión unilateral de trabajos sobre El Danubio por posibles daños graves e irreversibles de parte de Hungría. *Fumigación Aérea de Herbicidas* (Ecuador c. Colombia, 2008) por fumigaciones aéreas de parte de Colombia causante de daños transfronterizos. Pasteras en el Río Uruguay (Argentina c. Uruguay, 2010) en el que uno de los argumentos que utiliza Argentina es el enfoque precautorio que asigna al Estatuto del Río Uruguay de 1975.

<sup>8</sup> Nueva Zelanda c. Japón; Australia c. Japón (1999); Irlanda v. Reino Unido (2002) y Malasia c. Singapur (2003), Opinión Consultiva N° 17 (2011).

<sup>9</sup> Reglamento sobre Prospección y Exploración de Nódulos Polimetálicos en la Zona, Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/19/C/17, 2013.

<sup>10</sup> Reglamento sobre Prospección y Exploración de Sulfuros Polimetálicos en la Zona, Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/A/12/Rev.1, 2010.

posibilidad de realizar diferencias en la aplicación del principio según las diferentes capacidades de cada Estado.

ITLOS destacó que las Regulaciones de los Sulfuros, Anexo 4, 133 Sección 5.1, establecen una “cláusula estándar” para los contratos de exploración que tiene una referencia directa al principio de precaución, en los siguientes términos:

*“El Contratista debe tomar las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación y otros riesgos para el ambiente marino que surgen de sus actividades en la Zona dentro de lo posible mediante la aplicación del enfoque precautorio y las mejores prácticas ambientales”.*

ITLOS especificó que la referencia al enfoque precautorio en las dos Regulaciones se refiere específicamente a la exploración de nódulos polimetálicos y sulfuros polimetálicos y recomendó a ISA repetir o aún desarrollar en mayor profundidad este enfoque cuando regule actividades de explotación con respecto a otro tipo de minerales. A mayor abundamiento, ITLOS señaló que el principio precautorio es también parte integral de la obligación general de debida diligencia de los Estados patrocinantes, que es aplicable incluso fuera del ámbito de aplicación de las Regulaciones. Esta obligación es aplicable en situaciones cuando la evidencia científica concerniente al alcance y posible impacto negativo de la actividad en cuestión es insuficiente, pero hay indicaciones probables de riesgos potenciales. ITLOS concluyó que en caso que el Estado patrocinante no tuviera en cuenta estos riesgos, no estaría cumpliendo con su obligación de debida diligencia e incurriría en la omisión de cumplimiento del enfoque precautorio.

ITLOS citó como antecedente en lo que respecta a la relación entre la obligación de debida diligencia y el enfoque precautorio, su Orden de fecha 27 de agosto de 1999 en los Casos denominados “*Southern Bluefin Tuna Cases*” (Nueva Zelanda c. Japón; Australia c. Japón)<sup>11</sup>. En ese caso ITLOS sostuvo que las partes “deberían en las circunstancias actuar con prudencia y precaución para asegurar que se toman las medidas de conservación.” (Informes ITLOS 1999, p. 274, párrafo 77), y afirmó “existe incerteza científica en lo que concierne a las medidas que deben tomarse para conservar el stock de *southern bluefin*” (párrafo 79) y que “a pesar de que el Tribunal no puede evaluar de forma conclusiva la evidencia científica que fue presentada por las partes, sostiene que las medidas deben ser tomadas con carácter de urgencia” (párrafo 80).

---

<sup>11</sup> ITLOS. *Southern Bluefin Tuna Cases* (Nueva Zelanda c. Japón; Australia c. Japón, 1999), Medidas Provisionales.

ITLOS concluyó que el enfoque precautorio es una obligación contractual de los contratistas, cuyo cumplimiento los Estados patrocinantes tienen la obligación de asegurar. Agregó que el enfoque precautorio ha sido incorporado cada vez más en tratados internacionales y otros instrumentos, muchos de los cuales reflejan la formulación del Principio 15 de la Declaración de Río y que este principio ha iniciado una tendencia en la cual el enfoque es parte del Derecho Internacional consuetudinario y que esta tendencia se refuerza claramente con la inclusión del enfoque precautorio en las Regulaciones y en la “cláusula estándar” establecida en el Anexo 4, Sección 5.1, de las Regulaciones de los Sulfuros. Asimismo, ITLOS citó la siguiente frase del párrafo 164 del fallo de la CIJ del fallo de las Pasteras en el Río Uruguay:

*“El enfoque precautorio puede ser relevante en la interpretación y aplicación de las disposiciones del Estatuto”.*

ITLOS sostuvo que esta afirmación puede ser leída a la luz del art. 31, párrafo 3(c), de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, según la cual la interpretación de un tratado debería tomar en cuenta no sólo el contexto sino también “cualquier regla relevante de Derecho Internacional aplicable a las relaciones entre las partes”. Éste constituye otro ejemplo de integración entre Derecho Público y Derecho Ambiental.

Asimismo, la regulación 33, párrafo 2 de la Regulación de Sulfuros complementa la obligación del Estado patrocinante de aplicar el principio precautorio con la obligación de aplicar las “mejores prácticas ambientales”, lo que no sucede en la Regulación de los Nódulos que son anteriores. El Tribunal sostiene que salvo expresión en contrario, las Regulaciones de los Nódulos deberían ser interpretadas a la luz del desarrollo del Derecho, como se evidencia con la subsecuente adopción de las Regulaciones sobre Sulfuros.

## **6. CONCLUSIONES PRELIMINARES**

Se analizaron las contribuciones para luchar contra la contaminación del ambiente marino que se han realizado desde el Derecho Marítimo, el Derecho Ambiental y el Derecho del Mar, desde la perspectiva de la “integración”.

Los aportes del Derecho Marítimo han estado centrados en medidas de seguridad y regulaciones para compensar el daño marino ambiental que se han ido desarrollando como respuesta a desastres marinos a través de los Convenios Intervention 1969, CLC 69/PROT 92, MARPOL 73/78, SOLAS 1974, el Convenio OPRC 1990, entre otros. Del mismo modo, el instituto de los lugares de refugio se constituye como una aplicación del principio de

prevención ambiental, otro ejemplo de integración entre el Derecho Marítimo y el Derecho Ambiental.

El Derecho Ambiental, ha cambiado el paradigma con la introducción del principio de precaución en la Declaración de Río, una de sus aplicaciones son la EIA, la EAAs, la participación pública; y específicamente en el ámbito marino ambiental, las AMPs, el MCI y la PEM. Con respecto al principio de responsabilidad, el cambio de paradigma generado por el Derecho Ambiental se centra en que en caso de generarse daño ambiental, debe ser reparado integralmente. Asimismo, los principios ambientales funcionan como una barrera para impedir el avance disfuncional de normativa correspondiente a otra temática.

En el ámbito del Derecho del Mar, ITLOS ha interpretado la aplicación del principio de precaución en el ámbito marino, y sostiene que el principio ha dejado de ser un principio de *soft law* incluido en la Declaración de Río para pasar a ser un principio de *hard law* al estar incluido en las Regulaciones de los Nódulos Polimetálicos y de los Sulfuros dictadas por ISA y que deberá seguir siendo aplicado en todos los ámbitos del Derecho del Mar. Esta interpretación constituye un ejemplo de la integración entre el Derecho del Mar y el Derecho Ambiental.

## 7. REFERENCIAS

- Armas Pfirter, F. (2009). How can Life in the Deep Sea Be Protected? *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 24 (2), 281-307.
- Barnes, R. (2012). The Law of the Sea and the Integrated Regulation of the Oceans. *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 27(4), 859-866.
- Berros, V. (2013). *Entramado precautorio. Un aporte desde el derecho para la gestión de riesgos ambientales y relativos a la salud humana en Argentina*, (tesis doctoral, UNL). Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/tesis/handle/11185/428>
- Cambers, G. (2001). “Coastal hazards and vulnerability”. En *Coastal Zone/Island Systems Management CDCM Professional Development Programme*. OEA. West Indies: The University of the West Indies.
- Cappagli, A. (2011). *La Contaminación del Medio Marino y los Buques Petroleros. Prevención, lucha, responsabilidad civil y seguro*. Buenos Aires: Abeledo Perrot.

- Dudley, N. (Editor) (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Suiza: IUCN.
- Gusfield, J (2014). *La cultura de los problemas públicos. El mito del conductor alcoholizado versus la sociedad inocente*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores.
- Javurek, G (2009). *Responsabilidad del transportador de mercaderías por agua: ¿actividad riesgosa protegida o abuso del derecho?* Córdoba: Marcos Lerner.
- López Alfonsín, M. (2015). *Los parques nacionales argentinos. Consecuencias de la constitucionalización del Ambiente en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Lorenzetti, R. (2008). *Teoría del Derecho Ambiental*. Buenos Aires: La Ley.
- Morrison, A. (2012). *Places of refuge for ships in distress. Problems and methods of resolution*. Londres: Martinus Nijhoff Publishers.
- Nonna, S. (1998). La Industria Petrolera: Compromiso con el Ambiente. En *El Rumbo Ambiental en la Argentina* (pp. 125-190). Buenos Aires: Ciudad Argentina.
- Nonna, S. & Radovich, V. (2016). Régimen Jurídico de los Glaciares y Ambiente Periglacial en la Argentina. En Echaide, J. y Minaverry, C., *Revista Jurídica de Buenos Aires, Derecho de Aguas y Derecho Ambiental*. Buenos Aires: Abeledo Perrot.
- OECD (2016). *The Ocean Economy in 2030*. Paris: OECD Publishing. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264251724-en>
- Pigretti, E. & Cafferata, N. (2002) “El abordaje como causa ambiental”, *Jurisprudencia* 2002-II, 628-633.
- Radovich, J. (2010). Dos temas de Derecho Ambiental Marítimo: Lugares de Refugio para buques en peligro y la Convención SNP (HSN Conv). *Revista de Estudios Marítimos*, 57, 48-89.
- Radovich, V. (2017) ¿Los lugares de refugio para buques en peligro como aplicación del principio de prevención? *Revista Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 17 (32), 17-40.
- Ray, J. (1992). *Derecho de la Navegación*. Buenos Aires: Abeledo Perrot.

- Vega, A. (2015). Sistema Internacional de Responsabilidad Civil e Indemnización de daños causados por contaminación por derrames de hidrocarburos transportados en buque tanque. En Del Castillo, L. (Dir.), *La contaminación fluvial en el Derecho Internacional* (pp. 141-160). Buenos Aires: La Ley.

## **Normativa**

Convenio Internacional relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos (“*Intervention 1969*”), adoptado 29 de noviembre de 1969, 970 UNTS 211 (entró en vigor 6 de mayo de 1975).

Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil nacida de daños debidos a la Contaminación por Hidrocarburos (“*CLC 1969*”), adoptado 29 de noviembre de 1969 (entró en vigor 19 de junio de 1975).

Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (“*Convenio SOLAS*”), adoptado 1 de noviembre de 1974, 1184 UNTS 2 (entró en vigor 25 de mayo de 1980).

Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 y por el Protocolo de 1997 (MARPOL 73/78), adoptado 19 de febrero de 1978, 1340 UNTS 61 (entró en vigor 2 de octubre de 1983).

Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (“*Declaración de Río*”), adoptada 14 de junio de 1992, UN Doc.A/CONF. 151/126 (vol. I).

Agenda 21 (“*Agenda 21*”), adoptada 14 de junio de 1992, UN Doc.A/CONF. 151/126 (vol. I).

Protocolo de 1992 de enmienda a la Convención Internacional de 1971 para el establecimiento de un Fondo Internacional para la Compensación por Daño por Contaminación por Hidrocarburos (“*PROT FONDO 92*”), adoptado 27 de noviembre de 1992, 1953 UNTS 5330 (entró en vigor 30 de mayo de 1996).

Convención sobre la Diversidad Biológica (“*CDB*”), adoptada 5 junio de 1992, 1760 UNTS 79 (entró en vigor 29 de diciembre de 1993).

Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (“CONVEMAR”), adoptada 10 de diciembre 1982, 1833 UNTS 3 (entró en vigor 16 de noviembre de 1994).

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (“CMNUCC”), adoptada 9 de mayo de 1992, 1771 UNTS 107 (entró en vigor 21 de marzo de 1994).

Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (“OPRC 1990”), adoptado 30 de noviembre de 1990, 1891 UNTS 51 (entró en vigor 13 de mayo de 1995).

Convenio Internacional sobre Salvamento Marítimo (“Convenio de Salvamento”), adoptado 28 de abril de 1989, 1953 UNTS 193 (entró en vigor 14 de julio de 1996).

Protocolo de 1992 de enmienda al Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil nacida de daños debidos a la Contaminación por Hidrocarburos (“CLC PROT 1992”), adoptado 27 de noviembre de 1992, 1956 UNTS 255, (entró en vigor 30 de mayo de 1996).

Protocolo de 1992 de enmienda a la Convención Internacional de 1971 para el establecimiento de un Fondo Internacional para la Compensación por Daño por Contaminación por Hidrocarburos (“PROT FONDO 92”), adoptado 27 de noviembre de 1992, 1953 UNTS 5330 (entró en vigor 30 de mayo de 1996).

Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños debidos a la Contaminación por los Hidrocarburos para Combustible de los Buques (“Convenio Bunkers”) adoptado 23 de marzo de 2001, [2009] ATS 14 (entró en vigor 21 de noviembre de 2008).

Reglamento sobre prospección y exploración de sulfuros polimetálicos en la Zona, Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/A/12/Rev.1, 2010.

Reglamento sobre Prospección y Exploración de Nódulos Polimetálicos en la Zona, Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/19/C/17, 2013.