

---

# LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE LA PRECAUCIÓN EN EL DERECHO INTERNACIONAL: UN ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DEL TRIBUNAL INTERNACIONAL PARA EL DERECHO DEL MAR

**Tiago Vinicius Zanella**

---

Doctorado en Ciencias Jurídico-Internacionales y  
Europeas por la Facultad de Derecho de Lisboa  
Vicepresidente del Instituto Brasileño de Derecho del Mar IBDFam. Analista en Relaciones  
Internacionales de la Amazonia Azul Tecnologias de Defensa (AMAZUL).  
Email: [tiagozanella@gmail.com](mailto:tiagozanella@gmail.com)

**Ricardo Pereira Cabral**

---

Doctor y Máster en Historia Comparada por la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).  
Profesor de la Escuela de Guerra Naval (EGN).  
Email: [ricardopc@uol.com.br](mailto:ricardopc@uol.com.br)

## RESUMEN

El principio de precaución, al invocar las nociones de riesgo, la incertidumbre científica y los daños irreversibles, llama a la esfera jurídica la solución de cuestiones medioambientales de la sociedad de riesgo global. Así, su aplicación en el derecho internacional viene evolucionando de forma significativa, sobre todo en lo que se refiere a la protección del ambiente marino. Ganando nuevos contornos, el principio que ha quedado por mucho tiempo renegado de aplicabilidad práctica, viene cada vez más invocado para la protección ambiental internacional. El objetivo de este artículo es analizar cómo el principio de la precaución actúa en la protección internacional del medio ambiente, en particular de los mares y océanos y cuál es la contribución del Tribunal Internacional para el Derecho del Mar en el desarrollo de este principio en el derecho internacional. Así, si aún no se puede afirmar de forma segura que la precaución está inserta en el derecho internacional como un principio incontestable, en los últimos años ha caminado a pasos amplios para esto.

Sobre todo con las contribuciones de la jurisprudencia internacional, en especial del TIDM, la precaución se ha desarrollado y tomado como un principio autónomo, disminuyendo sus incertidumbres y subjetividades que tanto temor ha causado en los Estados y dudas en la doctrina.

**Palabras clave:** Principio de la Precaución; Derecho medioambiental internacional; Protección del medio ambiente marino.

*THE APPLICATION OF THE PRECAUTIONARY  
PRINCIPLE IN INTERNATIONAL LAW: AN ANALYSIS OF THE  
CONTRIBUTION OF THE INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE  
LAW OF THE SEA*

**Abstract:** *The precautionary principle, invoking the notions of risk, scientific uncertainty and irreversible damage, takes the solution of the environmental issues of the global risk society to the legal domain. Its application in international law has evolved significantly, especially with respect to the protection of the marine environment. This principle, which was much ignored in its practical application, is gradually being used in international environmental protection. The purpose of this paper is to analyze how the jurisprudence of the ITLOS has contributed to the development and application of the precautionary principle for the protection of the marine environment and how the International Tribunal for the Law of the Sea contributed to the development of this principle in international law. Thus, although we are still not able to safely say that the precautionary approach is included in international law as an unchallenged principle, it has been given great steps over the last few years in this direction. Particularly with the contributions of the international jurisprudence of the ITLOS, the precautionary approach is evolving and becoming an autonomous principle, with less uncertainty and subjectivity that caused so much apprehension for the States and doubt in the doctrine.*

**Keywords:** *Precautionary Principle; International Environmental Law; Protection of the Marine Environment*

## INTRODUCCIÓN - LA SOCIEDAD DE RIESGO

Fue durante la década de 1960 que las discusiones sobre la protección del ambiente marino comenzaron a extenderse en la comunidad internacional; estas discusiones fueron particularmente influenciadas por desastres y accidentes de consecuencias irreversibles (GALIZZI; HERKLOTZ, 2010, p. 87; LOUKA, 2006, p. 27). Es en esa época de la historia que un cambio epistemológico comenzó a pautar el uso de recursos, y la incertidumbre científica comenzó a interferir en las cuestiones ambientales (WEISS, 1992, p. 15). El progreso tecnológico, además del progreso económico y social, también llevó a una globalización de los riesgos (GOMES, 2000, p. 16). Esto significa que hemos perdido la noción exacta de los efectos causados por la explotación de recursos naturales. Se quedó claro que los daños ambientales podrían proyectar sus efectos en el tiempo sin certeza y control de la peligrosidad. Esto es evidente en el caso de los petroleros que se hundieron y continuaron derramando aceite en el medio ambiente durante décadas.<sup>1</sup> Por lo tanto, el riesgo futuro de daños es actualmente un elemento que caracteriza todas las preocupaciones ambientales globales (NOLLKAEMPER, 1996, p. 91; SCHIOCCHET; LIEDKE, 2012, p. 109-131).

En este sentido, el concepto de “sociedad de riesgo”<sup>2</sup>, que fue acuñado por el sociólogo alemán Ulrich Beck, es crucialmente importante. El desarrollo de su tesis permitió que los riesgos ambientales y tecnológicos fueran clasificados como la principal preocupación del mundo con el inicio de la llamada segunda modernidad (HOGEMANN, 2015, p. 128-129). Para Beck, la sustitución de la primera por la modernización reflexiva (segunda modernidad) significó un cambio de paradigma de una “sociedad de clase” para una “sociedad de riesgo” (BECK, 1992, p. 14-23). Por lo tanto, la cuestión del riesgo se planteó en el centro de la teoría social contemporánea, basada en la crítica de las teorías sociológicas influenciadas por el marxismo, que hasta entonces intentaron explicar la comunidad moderna basada en una sociedad industrial<sup>3</sup>. Esta perspectiva

<sup>1</sup> Los buques *Arizona* y *Jacob Luckenbach* continúan *derramando* aceite en el ambiente marino, incluso después de más de 50 años desde los accidentes. Sobre el tema, ver CASTILLO, 2005, p. 226.

<sup>2</sup> El concepto fue desarrollado en su libro *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne* de 1986. La versión en inglés: BECK, 1992.

<sup>3</sup> Según BORGES, 2016, p. 2 &quot; “En ce sens, ‘la société du risque ne peut pas être considérée comme une option qui pourrait être choisie ou rejetée, dans le cadre du débat politique’, car les risques qui accompagnent les nouvelles technologies sont des conséquences directes et automatiques de la modernisation, dans ‘un processus autonome qui est sourd et muet quant à ses dangers’”.

sostiene que lo que se discute, en este nuevo contexto, es la forma en que el daño resultante de la producción de bienes puede ser distribuido (LEITE, 2012, p. 193).

En resumen, el concepto de sociedad del riesgo es crucial para el análisis de los problemas ambientales. Se pueden enumerar las características de los riesgos ambientales de la segunda modernidad de la siguiente manera: a) son esencialmente globales y, como resultado, deben ser gestionados por toda la comunidad internacional<sup>4</sup>; b) son de naturaleza muy seria e irreversible, como regla general. Por lo tanto, las medidas compensatorias y correctivas para los daños son principalmente ineficaces; c) son el resultado de decisiones políticas (ya sea por falta de nuevas tecnologías, por políticas desarrolladas que están ahora desactualizadas) y, por lo tanto, deben ser reguladas por decisiones humanas. Es decir, ellas son creaciones humanas que deben ser controladas por la humanidad; d) Ellas alcanzan a todos (normalmente más de un país es afectado y, cuando no es así, las consecuencias generalmente no se restringen a un determinado estado o lugar), independientemente de lo que los causó (CASTILLO, 2005, p. 221).

Como la idea de riesgo es crucial para el análisis de problemas ambientales, las ciencias y la ley deben tener una posición para evitar daños en lugar de simplemente tratar de repararlo. Así, sobre la base del reconocimiento de que la sociedad ha creado riesgos inaceptables sin poder tomar las medidas adecuadas para controlar la situación, la ley es llamada a dar respuestas (véase PRITTWITZ, 2012, p. 415-428). De forma proactiva, é necessário cambiar el foco de la mitigación y de la reparación para una actitud preventiva. La ley, además de regular las situaciones y actividades actuales, también debe intentar establecer reglas para situaciones futuras. Como resultado directo de ese riesgo y el aumento de la incertidumbre, el derecho internacional ambiental necesita anticipar riesgos para evitar daños irreparables al medio ambiente (HARDING; FISHER, 1999, p. 10).

---

4 Sobre el tema, de acuerdo con GOMES, 2011, p. El riesgo pasó de un segmento excepcional (circunscrito a un número reducido de sectores...) para especial (relativo a actividades especialmente peligrosas y al iniciar la responsabilidad por el riesgo) y, finalmente, en nuestros tiempos, la regla general, especialmente en salud pública y el medio ambiente (cuando se traduce en una amenaza generalizada).

## 1 LA AUTONOMÍA DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN COMO PRINCIPIO INDEPENDIENTE DE PREVENCIÓN

El surgimiento de nuevas tecnologías ha alcanzado una etapa en la que ya no puede organizarse con seguridad el desarrollo, de modo que la incertidumbre respecto a las innovaciones tecnológicas ha dado lugar a riesgos imprevisibles<sup>5</sup>. Estas incertidumbres, de acuerdo con Ulrich Beck, pueden llevar a dos tipos de riesgos: a) el riesgo concreto o demostrado, en que hay peligros previstos para una determinada actividad, de modo que existe la posibilidad de tomar medidas preventivas para actuar cuando uno el desastre es inminente. Esto es, a pesar del hecho de que no es seguro que eso suceda, sabemos la probabilidad o el tamaño de lo que puede suceder; b) el riesgo abstracto o potencial, en el que no se sabe cuál es el posible daño. Este riesgo abstracto es lo que es invisible e imprevisible para el conocimiento humano, aunque sea probable que el riesgo exista por similitud o evidencia, por más incomprendible que sea (BECK, 1992, p. 38). En otras palabras, es un “riesgo de riesgo”, y puede eventualmente nunca concretarse. Es al diferenciar estos dos tipos de riesgos que tenemos la autonomía de la prevención como un principio de precaución independiente.

En ambos tipos de principios, tenemos el elemento de riesgo, pero en una configuración diferente. A pesar del estrecho vínculo entre la prevención y el principio de precaución, el primero es sobre la adopción de medidas necesarias para cuidar de eventos previsibles o, en este caso, probabilidad; mientras que el segundo está dedicado a gestionar los riesgos que no son directamente previsibles<sup>6</sup>. Por lo tanto, la prevención tiene que ver con evitar los posibles daños, tratando de evitar que una actividad conscientemente peligrosa produzca los efectos indeseables. El principio de precaución, por otro lado, actúa en la prevención del riesgo de un peligro potencial, lo que significa que un determinado comportamiento o actividad es peligroso en términos abstractos.

Como la profesora Carla Amado Gomes resumió, “el principio de la prevención puede ser traducido como: en la inminencia de una acción humana que perjudica de forma seria e irreversible los activos ambientales,

5 En este sentido, HERMITTE, 2005, p. 15: “La sociedad de riesgo introdujo, entre los dos polos de previsibilidad e imprevisibilidad, características de la simple causalidad de los tiempos modernos - incertidumbre científica y perplejidad”.

6 Según lo escrito por RANDEGGER, 2007, p. (...) El enfoque preventivo, por otro lado, aborda las situaciones de incertidumbre científica, y, por otra, aborda situaciones de incertidumbre científica”.

esa intervención debe ser hecha” (GOMES, 2000, p.28). El principio de precaución, a su vez, de acuerdo con el profesor Canotilho, “significa que el medio ambiente debe tener a su lado el beneficio de la duda cuando hay incertidumbre, por falta de evidencias científicas claras, sobre el nexo causal entre una actividad y un cierto fenómeno de contaminación o degradación en el medio ambiente. (CANOTILHO, 1998, p. 48). O en las palabras del profesor Vasco Pereira da Silva: “en una sociedad en la que usted tiene cada vez más factores de riesgo para la Naturaleza [...], la escasez y la continuidad de los recursos naturales constituyen un argumento convincente para la aplicación legal de la regla de sentido común de “antes tarde que nunca” (PEREIRA DA SILVA, 2009, página 12).

En el derecho internacional, muchos instrumentos establecen la prevención como un principio orientador en la protección del medio ambiente. Los ejemplos son: la Convención sobre el Alto Mar, firmada en Ginebra en 1958, que establece la obligación de adoptar medidas preventivas para evitar la contaminación marítima por residuos radiactivos<sup>7</sup>; y la Convención de las Naciones Unidas de 1982 sobre el Derecho del Mar, que establece el deber de prevenir la contaminación en áreas que están más allá de la soberanía de los Estados causadas por actividades realizadas bajo su jurisdicción.

El principio de precaución apareció por primera vez en la escena internacional en 1987 durante la Segunda Conferencia Internacional del Mar del Norte sobre la contaminación marina<sup>8</sup>. Por esta razón, se puede decir que “el principio de la precaución es una idea que vino de la ley de los mares” (MOSEDALE, 1997: 224). Desde entonces, otros textos internacionales incluyen la precaución como un comportamiento obligatorio del Estado . Las citas incluyen: la Declaración Ministerial de Bergen, de 1990, sobre Desarrollo Sostenible; principio 15 de la Declaración de Río; Artículo 3 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; y el párrafo 22.5 de la Agenda 21 (ver GILLESPIE, 2007, p. 67-70).

Incluso con la existencia de una distinción conceptual - a menudo ambigua y no muy clara - creada por la doctrina y citada en varios documentos internacionales como formas autónomas, varios autores no

7 Convenio sobre los altos mares. In.: *Geneva Convention on the Law of the Sea of 1958*. Art. 25, párrafo 1

8 El origen del concepto se remonta a la legislación alemana (“*vorsorgeprinzip*”) de 1976, que reitera los términos de la *Wingspread Declaration de 1970*. En ese sentido, SCHRIJVER, 2008, p. 184.

distinguen entre los dos principios<sup>9</sup>. Hay también aquellos que consideran el principio de la precaución como una simple variación del deber de prevenir, es decir, su continuación natural. Como afirmó Faure y Niessen: “El principio de precaución no es más que una extensión del principio de prevención (...)” (FAURE, NIESSEN, 2006, p. 46). La conexión íntima entre los dos no puede ser negada porque ambos trabajan con la idea de la anticipación de los riesgos, pero el principio de la precaución va más allá de la lógica clásica del enfoque preventivo para una nueva cultura de riesgo, pues se aplica en un contexto de incertidumbre. En la lógica de prevención clásica, sólo un riesgo comprobado justifica la adopción de medidas iniciales. Es decir, sólo después de reconocer la posibilidad de daños, el derecho internacional puede regular una determinada actividad para evitar su ocurrencia; considerando que, en la lógica de precaución, no hay previsión directa de posibles daños (SAGE-FULLER, 2013, p. 68).

A pesar de las similitudes, por lo menos dos diferencias fundamentales hacen que estos dos principios sean independientes entre sí. En primer lugar, el enfoque preventivo se aplica a riesgos que son totalmente comprendidos, o al menos son probables, mientras que el enfoque preventivo funciona con posibles riesgos, que no se conocen con certeza, es decir, los efectos de esta actividad en el medio ambiente no son enteramente conocidas (KISS, 1996, p. 27) . En segundo lugar, *el modus operandi* del principio de la precaución es completamente diferente del de la prevención, porque no tiene el objetivo de ser aplicado *ad infinitum* (MARTIN, 2005, p. 2224). De esta forma, la ciencia tiene un papel completamente diferente en la precaución y la prevención. A partir del momento en que el progreso tecnológico y las incertidumbres se reducen, la precaución pierde su papel, a medida que los riesgos y daños de cada actividad se hacen conocidos. Así, el nivel de conocimiento científico determinará si, en determinado caso, es necesario aplicarle el principio de la prevención o de la precaución - o ninguno de los dos (TROUWBORST, 2009, p. 119).

## **2 EL MODUS OPERANDI DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN EN EL DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

Como se ha dicho anteriormente, el *modus operandi* del principio de la precaución es completamente diferente del de la prevención, y

<sup>9</sup> Ver BODANSKY, 2004, Capítulo 16, p. 381-391.

trae sus propias características únicas. En este punto, dos aspectos muy peculiares de la precaución serán estudiados en la forma en que operan en el derecho ambiental internacional. En primer lugar, serán analizados los llamados *dubio pro natura*, en que el beneficio de la duda siempre recae en el medio ambiente. Entonces, la cuestión de cambiar la carga de la prueba será investigada, pues es un precepto crucial para la autonomía de la precaución como un principio que pertenece al derecho ambiental internacional.

## **2. 1 El Beneficio de la Duda y el Riesgo de Error en favor del medio ambiente - *in dubio pro natura***

El principio de la precaución posee características muy peculiares, y tiene su propia manera de operar en el derecho ambiental internacional. Primero, una vez más, debemos tener en cuenta que el daño al medio ambiente -especialmente para los mares y los océanos- es, por regla general, difícil o imposible de revertir. Por lo tanto, son necesarias acciones proactivas y seguras. Dicho esto, la adopción de este principio para todas las posibilidades de prevenir todos y cada uno de los riesgos puede resultar en ineficacia y puede impedir todas las actividades humanas<sup>10</sup>.

La aplicación rigurosa del enfoque preventivo - tan pequeña como el nivel de daño causado por un acto puede ser - puede causar el colapso propio, pues la utilización de cada riesgo sería materialmente imposible. En estos términos, su adopción llevaría a una completa distorsión de su propósito, pues sólo las actividades que proporcionaban seguridad absoluta serían ejecutadas libremente (TINKER, 1996, p. 67). Esta posibilidad sería completamente irreal, y el concepto de una sociedad de riesgo sería totalmente invertido. En resumen, el enfoque preventivo utilizado en términos absolutos resultaría en una hipertrofia de “no hacer”, lo que causaría una parálisis social completa (AREOSA, 2008, p. 4).

En vista de esta situación, el principio de precaución puede inicialmente operar en el derecho ambiental internacional de dos formas distintas: a) sólo ser admitido cuando existe certeza científica de que una cierta actividad coloca el medio ambiente en riesgo y tiene una alta probabilidad de causar daños; b) ser aceptado en ausencia de certeza

<sup>10</sup> En cuanto al tema, el profesor Vasco Pereira da Silva dice que la idea de precaución como un principio de *dubio pro natura* es inadecuada porque carga una carga excesivamente inhibitoria, pues es imposible tener “riesgo cero” en el área ambiental. PEREIRA DA SILVA, 2001, p. 19; PEREIRA DA SILVA, 2003, p. 69-70.

científica sobre la posibilidad de daños, y la incertidumbre en cuanto a los resultados de tal actividad sería suficiente para su aplicación (GOMES, 2000, p. 35).

Si se adopta la primera opción, el enfoque preventivo desaparece como un principio autónomo, y se convierte en el mismo - o una rama simple - que la prevención, pues ellos tendrían la misma aplicación práctica en el derecho internacional. La segunda opción, a su vez, puede resultar en la falta de aplicación y operación, porque si no está regulado en términos muy efectivos - podría aplicarse a cada acto humano, causando la llamada “hipertrofia social” (ZANDER, 2010, página 14).

Sin embargo, no se trata de “prevenir en lugar de remediar”. Es sobre *in dubio pro natura*<sup>11</sup>. *Es decir, al medio ambiente se da el beneficio de la duda cuando hay incertidumbre en relación a los efectos de una determinada actividad. En estos términos, cuando no está claro si una determinada actividad puede o no causar daños graves al medio ambiente, el riesgo de error debe ser favorecido. Es decir, en caso de duda, es mejor correr el riesgo protegiendo el medio ambiente, porque de lo contrario estaría posiblemente exponiendo el medio ambiente a daños irreparables.*

Es necesario tomar el enfoque de la intervención precozmente para evitar posibles daños al medio ambiente en los casos en que la mejor información disponible no es capaz de confirmar el nivel de daños de la actividad<sup>12</sup>. Dicho esto, la cuestión entonces se vuelve: ¿cómo conocemos los motivos razonables de preocupación para aplicar el principio de cautela, considerando que no hay riesgo cero en el derecho ambiental internacional? Así, no hay una respuesta calculada para esta cuestión, considerando las muchas variables que deben tenerse en cuenta para decidir si se debe o no aplicar el principio de cautela en determinada situación. Es sólo caso por caso que podemos definir si la actividad es razonable.

Sin embargo, algunos parámetros sirven como principios orientadores para la aplicación de este enfoque en el derecho ambiental internacional: a) una probabilidad mínima de causar daños ambientales; b) la gravedad del posible daño (TROUWBORST, 2009, p. 110). En estos términos, para su uso, debemos tener en cuenta la relación entre estos dos requisitos y la efectividad real de las medidas cautelares a ser adoptadas. La relación y la eficacia deben reflejar - siempre analizando la probabilidad

<sup>11</sup> Expresión utilizada por diversos autores, particularmente por TROUWBORST, 2006, p. 190; GOMES, 2000, p. 37, prefiere la expresión “*in dubio pro ambiente*”.

<sup>12</sup> TROUWBORST, 2009, p. 110 diz: “*In dubio pro “natura”* y “errando por la protección del medio ambiente” reflejan con precisión la esencia del principio de cautela en el derecho internacional general.

y la gravedad - si las acciones corresponden a la magnitud de los riesgos involucrados, a fin de evitar la adopción de medidas excesivamente rigurosas. De esta forma, cuanto mayor el riesgo adicional, más riguroso es la medida preventiva y viceversa<sup>13</sup>.

Una vez más, estos parámetros deben siempre analizar el caso concreto, so pena de ineficacia total del principio en la sociedad internacional. Es decir, el enfoque preventivo siempre hay que considerar los costos y los beneficios de cada medida preventiva a ser adoptada, porque los peligros de un mal uso del principio pueden resultar en acciones innecesariamente alarmistas (DOYLE; CARNEY, 1999, p. 47)<sup>14</sup>. La propia Declaración de Río, en el principio 15, enfatiza que el enfoque preventivo es sólo utilizado “donde hay amenazas de daños serios o irreversibles” y que las medidas cautelares deben ser “económicas” al ser aplicadas en el derecho internacional.

## 2. 2 Desplazando la carga de la prueba

Otra cuestión muy controvertida en el derecho ambiental internacional: la carga de la prueba del posible daño. Para ser más preciso, el enfoque preventivo trae una inversión de la carga para probar el daño, es decir, con el uso de ese principio, corresponde al agente el posible daño (o la autoridad pública que autorizó la actividad - tal como el Estado responsable por ello), demostrar que no perjudicará el medio ambiente (GARCIA, 1994, p. 106; GULLETT, 1997, p. 59-60). Tal afirmación implica, una vez más, un enorme riesgo de parálisis social e ineficacia del principio en el derecho internacional, “considerando que la prueba de la inutilidad absoluta de la actividad contaminante eventual sería una verdadera *probatoria diabólica*” (GOMES, 2000, p. 38). En otras palabras, el cambio de la carga de la prueba debe ser aplicado con cautela, pues puede ser imposible paralizar todas las actividades antes de probar que eso no perjudicaría el medio ambiente<sup>15</sup>.

Por otro lado, sin este cambio, el enfoque preventivo sería

13 Sobre el tema, TROUWBORST, 2009, p. 110 dice: “Varias guías ayudan a establecer lo que, en casos específicos, es una acción eficaz y proporcional. Esta acción debe, entre otras cosas, ser (1) oportuna; (2) adaptado a las circunstancias del caso, y (3) de forma regular. revise y mantenga el tiempo que sea necesario para prevenir los daños involucrados, y no más “.

14 Ver Doyle e Carney supra nota 26, 47.

15 Ver GILLESPIE, 2007, p. 71, nota n. 68, que dice que hay defensores de un enfoque débil y aquellos que creen que el enfoque preventivo debe ser usado de forma más rígida. Según el autor, uno de los primeros dilemas es precisamente la inversión de la carga de la prueba.

extremadamente limitado (GONZALEZ-LAXE, 2005, p. 496). Si el deber de la carga no cae en el posible agente contaminante, simplemente no hay nadie para probar su carácter perjudicial. Es decir, el enfoque preventivo permanecería sólo como un principio orientador autónomo del derecho ambiental internacional. La incertidumbre científica de los efectos de una determinada actividad en el medio ambiente es una *condición sine qua non* del enfoque preventivo. Por lo tanto, quien se compromete con el deber de analizar las consecuencias de una actividad debe ser aquel que desea examinar adecuadamente esta actividad para que haya mayor protección y seguridad ambiental. En caso contrario, el que sufra las posibles consecuencias deberá probar el daño de cada actividad y explotación que pueda perjudicar su medio ambiente, lo que sería impracticable (GOMES, 2000, p. 36).

Además de eso, si esa obligación de producir evidencias y certezas científica recae sobre los que sufren con el daño, ¿qué sucedería si, por la inercia, de la falta de tecnología o de voluntad, nada se pruebe? Es decir, si la prueba no fue producida y no fue probado que la actividad es inofensiva ni es perjudicial? La actividad sería prohibida sobre la base del enfoque preventivo, ¿porque eso, sin la certeza de los resultados, sería prohibido? De esta forma, volveríamos al mayor problema y al riesgo del uso irracional de este principio, porque ninguna actividad sería permitida sin que la parte afectada tuviera que demostrar primero las posibles consecuencias para el medio ambiente. El medio ambiente, así, dependería de la buena voluntad del sujeto -que muchas veces puede no interesarse o tener miedo de sufrir daños ambientales irreversibles- de probar que una determinada actividad puede o no ser conducida en su área<sup>16</sup>.

Todavía hay una gran divergencia en relación al desplazamiento de la carga de la prueba, especialmente en la jurisprudencia. En la práctica, los tribunales internacionales y nacionales variaron significativamente en sus decisiones. Aunque la doctrina ha avanzado hacia la comprensión de que el cambio es necesario para la efectividad del enfoque preventivo y para una mayor protección del medio ambiente<sup>17</sup>, muchos tribunales, especialmente

<sup>16</sup> Un ejemplo de su implementación puede encontrarse en el Anexo I (The Principle of Precautionary Action) del “Final Declaration of the First European Seas At Risk Conference” de Copenhague de 26 a 28 de octubre de 1994: “3. La carga la prueba es transferida del regulador a la persona o personas responsables de la actividad potencialmente nociva, que ahora tendrá que demostrar que sus acciones son / no causarán daños al medio ambiente”.

<sup>17</sup> Varios autores discrepan de tal cambio, incluso con el enfoque preventivo siendo un principio autónomo del derecho ambiental internacional. Por ejemplo, CAMERON; ABOUCHAR, 1991; BODANSKY, 2004, p. 390-391; SAND, 2000, p. 448, que entienden que alterar la carga de la prueba sería la “variante más radical” del principio de la precaución.

los internacionales, tienen dificultades para aplicar esto.

Podemos mencionar el caso de la Policía Internacional de Justicia (ICJ), en 2010, sobre la fábrica de celulosa en el río Uruguay, en que las partes eran Argentina y Uruguay<sup>18</sup>. En resumen, Argentina cuestionó la construcción y la producción en una fábrica de celulosa en un río que limita con los dos países, sobre la base de un acuerdo bilateral. Argentina argumentó que, sobre la base del principio de precaución, la planta no podía operar en ese lugar, porque podría representar un serio riesgo de daños ambientales irreparables. Por lo tanto, Argentina dijo que la carga de probar si hubo o no serios riesgos de daños al medio ambiente estaba con Uruguay, y hasta que se demuestre que tal emprendimiento no representa una amenaza real para el medio ambiente, debe ser desactivado. Sin embargo, la ICJ negó explícitamente la reversión de la carga de la prueba en este caso y mantuvo la planta en operación, incluso sin saber exactamente las consecuencias de esa actividad (KAZHDAN, 2011, p. 528). El juicio de la ICJ se basó en aspectos extremadamente técnicos del acuerdo bilateral -que no contemplaban la reversión de la carga de la prueba -y no en la amplia aplicación del principio de cautela.

La Organización Mundial del Comercio (OMC) también puede analizar el principio de cautela y la reversión de la carga de la prueba. Sin embargo, los órganos jurídicos de la OMC atribuyeron consistentemente la carga de la prueba al querellante (HORN, MAVROIDIS, 2009, p. 115). Esto ocurrió con el uso de hormonas en la carne de vacuno, en cuyo caso la Unión Europea prohibió la importación de carne estadounidense y canadiense tratada con hormonas. (*EC Measures*, 1998). La OMC analizó el caso y entendió que la carga de la prueba de que el alimento era perjudicial para la salud humana estaba con el querellante (*EC Measures*, 1998, p. 35-40). También consideró que el principio de precaución necesitaba ser mejor regulado internacionalmente para ser aplicado en el comercio internacional, pero afirmó que ese principio podría utilizarse exclusivamente en cuestiones medioambientales (*EC Measures*, 1998, p. 45-46, par. 123)<sup>19</sup>.

18 *ICJ Reports. Pulp Mills on the River Uruguay* (Argentina v. Uruguay). 4 Maio 2006. Disponible en: <http://www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf>. Acessado 17 jan. 2017. Sobre el caso, ver KAZHDAN, 2011, p. 527-552.

19 Esta misma posición fue repetida por el panel de la OMC sobre el caso *Biotech* en 2006. *EC Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products*, WTO 29 September 2006, WT / DS291 / R, WT / DS292 / R, WT / DS291 / R. En este caso, se ha dicho que el principio de cautela está establecido en muchos tratados internacionales, pero casi exclusivamente para el medio ambiente. Además, el principio fue referido y aplicado por los Estados nacionales en el derecho ambiental nacional.

También tenemos que mencionar la jurisprudencia del Tribunal Internacional del Derecho del Mar (ITLOS) sobre el asunto. La realidad es que el Tribunal no expresó explícitamente su visión de la modificación de la carga de la prueba en la aplicación del principio de la precaución pública. El 1 de febrero de 2011, el ITLOS, en un dictamen consultivo sobre “Responsabilidades y obligaciones de los Estados patrocinadores de personas y entidades en relación a las actividades en el Área” (ITLOS, 2011), enfatizó fuertemente la aplicación del enfoque preventivo; sin embargo, no mencionó la posibilidad de cambiar la carga de la prueba. Analizamos aún más esta posición por su enorme importancia para el uso del principio de la precaución en la ley del mar<sup>20</sup>.

### **3 LA APROXIMACIÓN DE PRECAUCIÓN COMO PRINCIPIO PRESUPUESTARIO PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL MAR - DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA**

Hasta ahora, este artículo analizó el principio de cautela en términos teóricos generales e investigó sus nuevos significados para la legislación ambiental internacional. Ahora, vamos a estudiar cómo estos aspectos teóricos se aplican en el derecho internacional para garantizar la protección del medio ambiente, especialmente el medio marino. El objetivo ahora es estudiar cómo la práctica internacional utilizó el principio de precaución para proteger el medio marino de la contaminación y la degradación.

En ese sentido, una vez más podemos decir que el enfoque preventivo es una idea que vino del derecho del mar y rápidamente se extendió a otras convenciones internacionales. Sin embargo, aunque se postula en varios textos, la definición exacta y la forma en que se utilizó en el derecho internacional pasaron por una fase de incertidumbre y gran controversia (MARR, 2003, p. 21). Algunos autores incluyen el enfoque de precaución en la lista de principios generales del derecho, mientras que otros prefieren incluirlo en reglas usuales (MOSEDALE, 1997, p. 221), y otros incluso niegan su estatus como un principio legal debido a su gran imprecisión (CHARMIAN, 1998, p. 509, FITZGERALD, ELLIS, 2004: 779 - 800). Particularmente en los años 1990 y principios del siglo

<sup>20</sup> Además de este dictamen, el ITLOS, en otros casos, afirmó que el principio de cautela debe ser un principio rector del Derecho marítimo. Podemos citar aquí el caso *Southern Bluefin Tuna* y el caso de la *MOX Plant*. Aunque los méritos de los casos no se analizan, el ITLOS podría reafirmar la importancia del enfoque de precaución para el medio marino. Porque en ninguno de estos casos el ITLOS analizó el cambio de la carga de la prueba, esos casos no se abordan aquí. Analizamos específicamente la jurisprudencia del ITLOS sobre el enfoque preventivo y ambos casos se estudian en profundidad.

XXI, cuando el principio apareció en convenciones internacionales sin una definición clara de su aplicación, un gran número de juristas estaban preocupados por la aceptación del enfoque de la precaución como principio fundamental del derecho<sup>21</sup>.

Además, los mayores competidores del enfoque preventivo siempre fueron los propios Estados, que, con miedo de su uso ilimitado, prefirieron verlo como una mera directriz (MACDONALD, 1995, p. 269) y no como un principio vinculante. El miedo de los Estados se justificó en vista de las incertidumbres iniciales sobre el modo de utilización, aparentemente muy subjetivo, teniendo en vista el potencial de cohibir actividades por simplemente no tener datos concretos sobre las consecuencias ambientales. Es decir, en el intento de prevenir cada riesgo que pueda interrumpir toda actividad humana, ocurriría una parálisis social por “no hacer” (BODANSKY, 2004, p. 384-385).

Sin embargo, las incertidumbres se disiparon gradualmente, y el enfoque preventivo comenzó a desarrollarse, particularmente en la jurisprudencia, como un principio orientador del derecho ambiental internacional, con aspectos más precisos y objetivos. La ley del mar desempeñó un papel importante en esta evolución. En este campo legal, el enfoque preventivo vino a la existencia y evolucionó con mayor precisión (SAGE-FULLER, 2013, p. 62; FOSTER, 2011, p. 198, CHAZOURNES, 2007, p. 25). Así, analizamos ahora cómo se aplica el enfoque de precaución para proteger los mares.

### **3. 1 La Jurisprudencia del ITLOS en la aplicación del Enfoque de Precaución para la protección del medio marino**

Es precisamente en el ITLOS que, en los últimos años, el enfoque preventivo se desarrolló más y se aplicó como un principio rector de la protección marina y del derecho ambiental internacional. Por esta razón, el análisis jurisprudencial del ITLOS es imperativo en este asunto. Estudiamos tres casos analizados por el ITLOS que tienen ese papel importante: los Southern Bluefin Tuna Cases, el MOX Plant Case y las *Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area*.

21 Sobre el tema, GOMES, 2000, p. 211 dice: “Para nosotros, el mayor riesgo de asumir la precaución como un principio -aunque con toda la imprecisión que un principio, por definición, tiene- es la tendencia a sobrevalorar ciertos valores en detrimento de otros, abstrayendo cualquier ponderación y en ausencia de pruebas científicas mínimamente concluyentes”.

### 3. 1. 1 O Southern Bluefin Tuna Case

El ITLOS fue convocado en 1999 por Australia y Nueva Zelanda contra Japón<sup>22</sup> para resolver una controversia sobre la pesca del atún rojo del sur (ANDO, 2007, p. 867-876, ROMANO, 2001, p. 312- 348)<sup>23 24</sup>.

En primer lugar, es necesario tener en cuenta que el atún rojo del sur (*Thunnus maccoyii*) es una de las especies altamente migratorias reguladas por el artículo 64 del LOSC. Por lo tanto, el LOSC ya ha establecido que los Estados cuyos nativos que pesquen esa especie deben cooperar para garantizar su conservación y promover su utilización, teniendo en cuenta los riesgos de sobreexplotación causados por los nativos de un Estado en detrimento de los demás<sup>25</sup>. Por esta razón, en 1982, Japón, Australia y Nueva Zelanda iniciaron un programa de restauración de las existencias de atún hasta el año 2020. Cuatro años después, en 1986, estos Estados lograron reducir la pesca en un 40% (ROSENNE, 2000, p. 464). En vista de este gran progreso, los tres Estados decidieron firmar, el 10 de mayo de 1993, un acuerdo internacional para mantener la protección y preservación de las especies y, el 20 de mayo de 1994, entraba en vigor la Convención para la conservación del Southern Bluefin Tuna.

Sin embargo, Japón declaró que, de 1999 a 2001, iba a realizar un programa de pesca experimental unilateral sobre la especie, aumentando la explotación más allá de lo que fue establecido por la Comisión para la Conservación del Atún Azul. Las decisiones de la Comisión se adoptarán por unanimidad de los tres miembros<sup>26</sup>. En mayo de 1994, cuando se celebró la primera reunión de la Comisión, el total admisible de capturas (TAC) se fijó en 11. 750 toneladas, dividido del siguiente modo: 6. 065 toneladas para Japón; 5 265 toneladas para Australia; y 420 toneladas para Nueva Zelanda. Sin embargo, desde 1998, la Comisión no pudo llegar a un acuerdo sobre un nuevo TAC (BIALEK, 2000, p. 153). Japón, que no estaba

<sup>22</sup> A pesar de ser sobre el mismo tema, Australia y Nueva Zelanda solicitaron ITLOS por separado. ITLOS se unió a los procedimientos para analizar ambas reclamaciones en conjunto ( *Southern Bluefin Tuna Cases (Nova Zelândia c. Japão, Austrália c. Japão), Medidas Provisórias* ). Sin embargo, en lo que se refiere a la numeración de los casos, el ITLOS se refiere al caso de Nueva Zelanda como el artículo 1, Apartado 3 y al caso australiano como n. ° 4.

<sup>23</sup> También llamado “Southern Bluefin Tuna”, “Blue Tuna”; o “Southern Tuna”. El nombre científico es *Thunnus maccoyii*.

<sup>24</sup> Southern Bluefin Tuna Cases (Nova Zelândia c. Japão, Austrália c. Japão), Medidas Provisórias. Todos los documentos están disponibles en <http://www.itlos.org/index.php?id=62&L=1AND1%3DI> . acceso en 19 jan 2017.

<sup>25</sup> LOSC. Art. 64.

<sup>26</sup> *Rules of Procedure of the Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna*. Regra n° 6.

satisfecho con la cuota, decidió aumentar la pesca del atún unilateralmente a través de este llamado programa experimental de pesca (MARR, 2000, p. 816).

En vista de la actitud de Japón, contraria a la Convención ya los intereses de Australia y Nueva Zelanda, los dos últimos Estados solicitaron la constitución de un tribunal arbitral de conformidad con el Anexo VII del LOSC<sup>27</sup>. Además, porque necesitaban una interrupción inmediata en la pesca japonesa que superaba el TAC concedido, estos Estados también solicitaron al ITLOS una medida provisional, con arreglo al artículo 290, párrafo 5; el tribunal arbitral no estaba obligado a examinar el fondo de la queja.

La base para la solicitud de medida provisional era la necesidad de una actitud preventiva, porque desconocía si el aumento de la pesca anual causaría daños irreversibles al número de atún rojo del sur en los océanos<sup>28</sup>. El principal argumento era que las incertidumbres científicas sobre la explotación de las especies, además de la cuota establecida en 1994, no daban la seguridad de que el atún fuera capaz de sobrevivir para, al menos, mantener el inventario de la población (MARR, 2000, p. 816).

En una resolución dictada el 27 de agosto de 1999, el ITLOS aceptó, con la mayoría de los votos, la solicitud de medida provisional. El ITLOS ordenó, entre otras medidas, la suspensión inmediata del programa de pesca experimental de Japón hasta que el tribunal arbitral analizara los méritos del caso<sup>29</sup>. El ITLOS afirmó que “las partes deben, en las circunstancias, actuar con prudencia y cautela para garantizar que se toman medidas efectivas de conservación para prevenir daños graves al stock de atún rojo del sur”. O sea, el ITLOS dijo que, en vista de la falta de evidencias científicas, la explotación de atún por encima de la cuota previamente establecida podría causar serios daños al stock de la especie. Por lo tanto, ordenó la suspensión de la sobreexplotación sobre la base de “prudencia y cautela” (CHO, 2009, p. 64; STEPHENS, 2010, p. 225).

Aunque el ITLOS no mencionaba expresamente el principio de precaución y mucho menos lo utilizaba, esta decisión fue muy

27 El Tribunal Arbitral es el único medio obligatorio para resolver las controversias en los LOSC, es decir, sólo este tribunal puede constituirse sin el consentimiento de las partes. En este periodo interino, vale la pena mencionar que los tres Estados ya estaban en 1999 firmando miembros del LOSC: Japón ratificó el LOSC el 20 de junio de 1996; Australia lo hizo el 5 de octubre de 1994; y Nueva Zelanda el 19 de julio de 1996.

28 Solicitud de prescripción de medidas provisionales presentadas por Nueva Zelanda. p. 8.

29 Southern Bluefin Tuna Cases (Nova Zelândia c. Japão, Austrália c. Japão), Medidas Provisórias. Order. 27 ago de 1999, p. 16-17.

importante en el desarrollo del enfoque preventivo en el derecho ambiental internacional. En primer lugar, por lo que se refiere a los recursos vivos marinos, por primera vez un tribunal internacional ordenó la suspensión de una actividad basada en la incertidumbre científica<sup>30</sup>. En segundo lugar, al hacerlo, ofreció incentivo a las naciones pescadoras de todo el mundo para que cooperasen en la gestión y preservación de los recursos pesqueros mediante la firma de acuerdos multilaterales, según lo declarado en el propio PERC.

De esta forma, en suma, la decisión ITLOS en el caso del atún rojo del sur fue un hito importante para la evolución del concepto y la aplicación práctica del principio de cautela. Aunque el ITLOS no analizó y desarrolló el tema con más precisión y profundidad, esta decisión tuvo el mérito de aplicar el principio de cautela en un caso real de conservación de recursos naturales marinos.

### 3. 1. 2 *EL MOX Plant Case*

El MOX Plant case<sup>31</sup> fue un conflicto entre Irlanda y el Reino Unido sobre la construcción y operación de una planta de procesamiento de combustible nuclear en Sellafield, situada en el noroeste de Inglaterra, en la frontera del Mar de Irlanda. El argumento era que el funcionamiento de esta planta no había sido debidamente analizado y que había incertidumbres en cuanto a la posibilidad de contaminación marina por residuos nucleares. Irlanda solicitó en junio de 2001 la constitución de un Tribunal Arbitral Ad Hoc en virtud de la Convención OSPAR de 1992 (Convención sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste) (En relación con la constitución del tribunal ad hoc sobre la base del Convenio OSPAR, véase VOLBEDA, 2006, p. 214). En octubre de 2001, solicitó la constitución de un Tribunal Arbitral de acuerdo con el Anexo VII del LOSC. Sin embargo, antes de examinar los méritos del caso, Irlanda solicitó al ITLOS medidas provisionales para ordenar la suspensión inmediata de las actividades realizadas por el Reino Unido en la central nuclear, porque entendió que

<sup>30</sup> Esta medida provisional fue posteriormente derribada por el Tribunal Arbitral de conformidad con el Anexo VII del LOSC para decidir sobre la cuestión de la controversia, lo que confirmó la posición japonesa de que no había jurisdicción para juzgar el caso (con base en el artículo 282 del LOSC), porque había un tratado regional sobre el asunto.

<sup>31</sup> Sigla de Combustible de óxido mezclado [*Mixed Oxide Fuel*]. Todos los documentos relativos al caso en el ITLOS se pueden encontrar en <http://www.itlos.org/index.php?id=102&L=1AND1%3D1>. Accedido el 21 de enero de 2017. *The MOX Plant Case (Irlanda contra Reino Unido), Medidas provisionales*.

la medida era urgente y una reparación más difícil. Al final, el Tribunal de Justicia Europeo también fue llamado a causa de EURATOM (Sobre esta “congestión” legal, véase HICKS, 1999:, p. 1643, que utiliza la expresión “congestión de tratados” para la legislación medioambiental internacional).

Irlanda basó su argumento en ITLOS para medidas provisórias para interrumpir inmediatamente las actividades en Planta MOX por el principio de precaución. Según Irlanda, los efectos nocivos de la planta en medio marino de la región fueran desconocidos y pueden causar daños ambientales serios y irreversibles. Además de eso, el pedido irlandés declaró que el Reino Unido debería probar que esta actividad sería inofensiva al medio ambiente y que las medidas preventivas, antes de la prueba científica, eran necesarias<sup>32</sup>.

En una resolución dictada el 3 de diciembre de 2001, ITLOS no reconoció la solicitud de Irlanda porque consideró que la instalación no causó graves daños al medio marino y que Irlanda no pudo comprobar la urgencia y la gravedad del daño potencial (CHO, 2009, 64). Para el ITLOS, Irlanda no aportó pruebas de daños irreparables a sus derechos o daños graves al medio ambiente como resultado de las operaciones en la planta MOX y, como consecuencia, el principio de cautela no se aplicaba en la medida provisional<sup>33</sup>.

A pesar de la negativa de ITLOS a aplicar el principio de precaución, la decisión fue extremadamente importante para establecer normas y normas más objetivas para la utilización de este principio. Para evitar el uso excesivo del enfoque preventivo, lo que podría disminuir su legitimidad internacional como resultado, el ITLOS aprovechó la oportunidad para aclarar el alcance y los límites de su utilización. Al hacerlo, enfatizó la necesidad de especificar la gravedad del daño potencial al medio marino. Así, para invocar el principio de precaución, los daños a ser prevenidos no pueden ser generales y abstractos; deben ser identificables y claras. Además, la amenaza debe representar daños serios o irreversibles al medio ambiente, lo que no fue comprobado en el caso de la MOX Plant, especialmente porque era una medida provisional y no el análisis de los

32 Solicitud de Medidas Provisionales y Declaración de Caso presentada por Irlanda, 45, párrafo 101.

33 *The MOX Plant Case (Irlanda contra Reino Unido), Medidas Provisórias*. Disponible en [http://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_10/Order.03.12.01.E.pdf](http://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_10/Order.03.12.01.E.pdf). Accedido el 21 de enero de 2017. “En estas circunstancias de incertidumbre científica, el Tribunal podría haber seguido el camino que llevó en los casos del Southern Bluefin Tuna Cases para prescribir una medida preservando la situación, En las circunstancias del caso, en el corto plazo antes de la constitución de un tribunal arbitral con arreglo al Anexo VII de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, la urgencia de la situación no exigía que estableciera, como obligaciones legales vinculantes, las medidas solicitadas por Irlanda “.

méritos del caso (CHO, 2009, p. 64; STEPHENS, 2010, p. 237-238).

En suma, además de reafirmar que el principio de la precaución no puede ser usado sin restricciones, este caso sirvió como un comienzo para el establecimiento de límites y estándares más objetivos para el abordaje preventivo. En el derecho ambiental internacional, no toda incertidumbre científica puede impedir la sociedad de realizar sus actividades y explotaciones. Sin embargo, por supuesto, a partir de la decisión del ITLOS, que el enfoque preventivo debe ser un principio rector de la ley del mar.

### *3. 1. 3 Responsabilidades y Obligaciones de los Estados en las Actividades Locales*

Entre los casos analizados por ITLOS, y quizás en todos los tribunales internacionales, el dictamen consultivo del 1 de febrero de 2011 sobre Responsabilidades y Obligaciones de los Estados en las Actividades Locales [Responsibilities and Obligations of the States in the Activities in the Area] más significativo. En esta opinión consultiva, el ITLOS ha dejado claro los términos en que el enfoque preventivo debe ser utilizado en el derecho ambiental internacional, contribuyendo de forma muy significativa al desarrollo de este principio (LAMOTTE, 2011, p. 457).

En primer lugar, el caso en cuestión no era un proceso; era una opinión consultiva<sup>34</sup>. La International Seabed Authority solicitó al ITLOS, a través de la cámara de conflictos relativos a los fondos marinos [Seabed Disputes Chamber] del ITLOS, para resolver los siguientes asuntos: a) la responsabilidad de los Estados en términos de actividades subsidiadas en el área; b) la responsabilidad de los Estados por la falta de cumplimiento de las disposiciones establecidas por los LOSC; en particular, en relación con las actividades enumeradas en el párrafo 2 del artículo 153, párrafo 2, ítem “b”; y c) las medidas apropiadas que los Estados deben adoptar para cumplir sus obligaciones y responsabilidades, especialmente en lo que se refiere al artículo 139 y al Anexo III del LOSC y al Acuerdo de aplicación de 1994 (ITLOS, 2011, p. 5-6).

La opinión de ITLOS explica todas estas cuestiones y, en lo que se refiere al principio de precaución, proporcionando grandes avances y definiendo su modo de aplicación y utilización. Se considera una decisión histórica (FREESTONE, 2011, p. 759). Al responder a las cuestiones antes

<sup>34</sup> Para un estudio más profundo sobre la historia anterior, antecedentes y procedimientos del caso, vea LAMOTTE, 2011, p. 455; CHURCHILL, 2011, p. 501-503.

mencionadas, la opinión consultiva identificó varias obligaciones de los Estados patrocinadores<sup>35</sup>, tales como: prestar asistencia a la autoridad en ejercicio en el control de las actividades en el área; aplicar las mejores prácticas medioambientales; adoptar medidas para garantizar el suministro de garantías en el caso de una orden de emergencia de la autoridad para proteger el medio marino; compensar los daños causados por la contaminación; realizar evaluaciones de impacto ambiental; y aplicar el principio de cautela (ITLOS, 2011, par. 122) .

En lo que se refiere al enfoque preventivo, el ITLOS estableció, en los párrafos 125 a 135, los límites exactos para su aplicación en relación a la explotación de nódulos polimetálicos en el fondo del mar que, en cierta forma, se extienden más allá del Área y se aplican a otras actividades marinas<sup>36</sup>. Es decir, al menos en las cuestiones de procedimiento y en los límites y reglas para la utilización del principio de cautela en el derecho internacional del medio ambiente, la opinión del ITLOS sobrepasa las directrices estrictas de la opinión.

En cuanto a la aplicación del enfoque preventivo, primero, el ITLOS inicia la opinión consultiva enfatizando que los propios reglamentos internacionales (Reglamentos sobre Prospección y Exploración de Nódulos Polimetálicos y Reglamentos sobre Prospección y Exploración de Sulfatos Polimetálicos), que fueron revisados en el caso en cuestión, además de otros documentos internacionales generales, afirman que el enfoque preventivo debe aplicarse y tener en cuenta en la explotación del Área<sup>37</sup>. El ITLOS decidió que, aunque los documentos generales -como el Principio 15 de la Declaración de Río- no sean jurídicamente vinculantes, ambos reglamentos tienen aplicación obligatoria (ITLOS, 2011, par. 127).

35 Los Estados patrocinadores son los países cuyas empresas estatales y personas físicas o jurídicas tienen la misma nacionalidad o son de hecho controladas por el Estado, es decir, LOSC Art. 139, par. 1; Art. 153, par. 4; e Art. 4, par. 4 de LOSC Anexo III.

36 Hay algunas discusiones e incluso críticas severas a veces en relación al alcance de la aplicación de la opinión. Es decir, el ITLOS entendió que la opinión consultiva (párrafo 87) era sólo sobre las obligaciones de los Estados en relación a ciertas actividades descritas en los textos internacionales que analizamos: ISA, Reglamentos de Prospección y Exploración de Nódulos Polimetálicos (disponible en <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/PN-en.pdf>); ISA, Reglamentos de Prospección y Exploración de Sulfuros Polimetálicos ([http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/Polymetallic Sulphides.pdf](http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/PolymetallicSulphides.pdf)). Por lo tanto, la opinión incluyó sólo las siguientes actividades: “perforación, dragado, y excavación, eliminación, descarte y descarga en el medio marino de sedimentos, residuos u otros efluentes, y construcción y operación o mantenimiento de instalaciones, oleoductos y otros dispositivos relacionados con tales actividades” (ITLOS, 2011, par. 87). Sin embargo, dos actividades importantes, incluidas en los Reglamentos Internacionales analizados, no se incluyeron en el ITLOS: transporte y procesamiento de minerales. Esta posición del ITLOS fue severamente criticada en la literatura. Sobre el tema, vea FREESTONE, 2011, p. 759, que defiende la posición del ITLOS. En varios lugares, ambos reglamentos mencionan el deber de actuar con precaución.

37 Em vários locais, ambos os regulamentos mencionam o dever de agir com precaução.

En segundo lugar, ITLOS utilizó el concepto de precaución del principio 15 de la Declaración de Río para establecer cómo y en qué situaciones este principio puede ser invocado: a) sólo puede ser aplicado en amenazas de daños graves o irreversibles al medio ambiente. Es decir, sólo en situaciones de mayor riesgo, en que el medio ambiente puede sufrir daños en un punto en que las medidas correctivas no son capaces de restaurar el medio marino de forma satisfactoria<sup>38</sup>; b) se debe analizar la relación costo-beneficio de las acciones preventivas a ser adoptadas. Es decir, para su empleo, las medidas a utilizar deben traer más beneficios que costes. Hay situaciones en que el costo de una determinada acción preventiva trae más perjuicios que el posible daño (ITLOS, 2011, par. 128).

En tercer lugar, ITLOS alude al Principio 15 de la Declaración de Río en relación al hecho de que el enfoque preventivo debe ser adoptado por los Estados, “de acuerdo con sus capacidades”, lo que introduce la posibilidad de diferentes usos del enfoque preventivo a la luz de las diferentes capacidades de cada Estado (ITLOS, 2011, par. 129). Dicho esto, el ITLOS se refiere a los párrafos 151 a 163 del dictamen en que se refiere a las responsabilidades de los países en desarrollo. Esta es una situación delicada en la que el Tribunal tuvo que establecer las responsabilidades para estos Estados y cómo aplicar el enfoque preventivo. Es decir, si la prescripción fuera mal encuadrada, podría fácilmente dejar huecos en la aplicación de las medidas por los países en desarrollo, que estarían exentos de - o al menos tendría menos responsabilidades en la aplicación del enfoque preventivo para la protección del medio marino. Sin embargo, debe quedar claro que ninguna disposición en el LOSC -o el Acuerdo de aplicación de 1994- da un trato preferencial a los Estados en desarrollo en lo que se refiere a las responsabilidades de los países subsidiarios. Aunque los documentos internacionales tienen especificaciones, como el párrafo 1 del Artículo 140 del LOSC, donde declara que las actividades en el Área deben tener “una consideración especial de los intereses y necesidades de los Estados en desarrollo”; o el artículo 148, que promueve la participación de los Estados en desarrollo en actividades en el Área - ninguna provisión establece responsabilidades diferentes para los países desarrollados y en desarrollo.

---

38 El ITLOS no proporciona más detalles sobre la definición de “daño grave” capaz de legitimar el uso de la precaución como principio en la legislación ambiental internacional; se deja para ser aplicado caso por caso. Esta posición es perfectamente plausible, porque no corresponde al ITLOS presentar todos los conceptos precisamente, y también corre el riesgo de restringir excesivamente su aplicación al hacerlo.

De esta forma, se puede creer inicialmente que los requisitos para el cumplimiento de la obligación de aplicar el enfoque preventivo pueden ser más exigentes para los países desarrollados que para los países en desarrollo. Sin embargo, la referencia a las diferentes capacidades en la Declaración de Río no significa que los Estados en desarrollo puedan dejar de seguir las llamadas “mejores prácticas ambientales”, o incluso estar exentas de responsabilidades. Por el contrario, ambos tienen los mismos deberes y responsabilidades en la aplicación del enfoque preventivo. De acuerdo con la opinión, esa igualdad es necesaria; en caso contrario, podría llevar a un fraude, con empresas de un Estado desarrollado tratando de obtener patrocinio y apoyo de un Estado en desarrollo para someterse a reglamentos y controles menos rígidos. Tal posibilidad llevaría a un nuevo tipo de “bandera de conveniencia”, con una prisa de empresas de exploración en busca de incentivos fiscales y ambientales (ITLOS, 2011, par. 159).

En cuarto lugar, a pesar de la obligación específica de utilizar el enfoque preventivo como principio rector para las actividades en el Área, el ITLOS crea una obligación general de diligencia para los Estados que es aplicable incluso fuera del alcance del caso en cuestión<sup>39</sup>. La obligación de diligencia debida obliga a los Estados a tomar todas las medidas necesarias para evitar daños que puedan resultar de cualquier actividad marina. Esta obligación se aplica a las situaciones en que la evidencia científica sobre el alcance y el potencial del impacto perjudicial de la actividad es insuficiente, pero se cumplen los requisitos arriba mencionados (FREESTONE, 2011, p. 758). Por lo tanto, para el ITLOS, “un Estado patrocinador no cumpliría su obligación de diligencia debida si desconsideraría esos riesgos. Tal falta de respeto equivaldría a no cumplir el enfoque de precaución” (ITLOS, 2011, par. 131). Esto implica que la opinión consultiva, en relación al principio de precaución no se limita a las actividades específicas en el Área; se aplica a cualquier otra actividad realizada en el medio marino.

El ITLOS, en su análisis de la expresión “responsabilidad de garantizar”, que se encuentra en varios tratados medioambientales internacionales, la interpretó como una obligación de diligencia debida, íntimamente relacionada con el principio de precaución (ITLOS, 2011, par. 110). Sin embargo, hay que considerar la dificultad de expresar el

---

39 En este sentido: ITLOS, 2011, par. 131: “es conveniente subrayar que el enfoque preventivo es también parte integrante de la obligación general de diligencia debida de los Estados patrocinadores, que es aplicable incluso fuera del ámbito de aplicación del Reglamento”.

contenido de estas obligaciones en términos específicos. La noción de cautela y diligencia debe cambiar: primero, de acuerdo con la naturaleza de la actividad y la capacidad del Estado de controlar los riesgos; en segundo lugar, porque puede cambiar en el tiempo, ya que las medidas que se consideran suficientemente diligentes en un determinado punto pueden no ser en otro, y viceversa, a la luz de los nuevos conocimientos científicos o tecnológicos. Por lo tanto, la opinión afirma que el patrón de diligencia debida debe ser el más exigente para actividades de alto riesgo (ITLOS, 2011, par. 117).

Por último, las medidas de diligencia debida que los Estados patrocinadores deben tomar para cumplir sus responsabilidades los obligan a promulgar leyes efectivas. Hay aquí una determinación que se hace necesaria la adopción de leyes y reglamentos administrativos. Eso ocurre puesto que, ni todas las obligaciones de una parte contratante puede ser implementada a través de obligaciones contractuales (ITLOS, 2011, par. 218) . Por lo tanto, el contenido del deber de cautela es inseparable de la obligación del Estado de actuar en términos legislativos y administrativos (BORGES, 2016, p. 78).

## CONCLUSIÓN

El enfoque preventivo es extremadamente relevante en una sociedad de riesgo global y, como consecuencia, en la actual legislación ambiental internacional. Sin embargo, su alcance legal y su aplicabilidad son complejos y siguen siendo, en cierto modo, inciertos. La doctrina tuvo su autonomía negada mientras un principio independiente con aplicación obligatoria. En cualquier caso, con el desarrollo natural de la ley, el enfoque preventivo se ha convertido en un principio objetivo con aplicabilidad internacional, especialmente en lo que se refiere a la protección de los mares.

Aunque todavía no podamos decir con certeza que el enfoque de precaución está incluido en el derecho internacional como un principio incontestable, se han dado grandes pasos en los últimos años en esta dirección. En particular, con las contribuciones de la jurisprudencia internacional, especialmente del ITLOS, el enfoque preventivo está evolucionando y convirtiéndose en un principio autónomo, con menos incertidumbre y subjetividad, que ha causado tanta aprehensión en los Estados y duda sobre la doctrina.

Sin negar la importancia de otros principios ambientales para la protección efectiva del medio marino, el enfoque preventivo tiene un lugar especial. Se requiere la implementación de medidas de protección específicas del Estado, incluso antes de cualquier certeza sobre los daños que una determinada actividad puede causar al medio ambiente. Debido a la naturaleza compleja del daño ambiental, las dificultades en las evaluaciones y, muchas veces, la imposibilidad de revertir los daños, esas obligaciones preventivas adoptadas por la ley - convencionales o de costumbre - juegan un papel crucial en la gestión de los riesgos.

Sin embargo, se reconoce que el enfoque preventivo aún necesita mejorar regulado y desarrollado. Él no es aceptado como un principio indiscutible en el derecho ambiental internacional. Sin embargo, para la protección legal de los mares, el principio ha sido cada vez más aplicado, particularmente por el ITLOS.

Concluyendo, el enfoque preventivo, invocando las nociones de riesgo, la incertidumbre científica y los daños irreversibles, relevan al ámbito jurídico la responsabilidad por la solución de cuestiones ambientales de una sociedad de riesgo global. De esta forma, busca transformar los instrumentos de responsabilidad, compensación, desarrollo sostenible y consideración por las generaciones futuras, aumentando significativamente la protección del medio ambiente. El éxito final del principio de cautela todavía depende del progreso y de los cambios en las instituciones internacionales, pero está claro que el enfoque preventivo se ha convertido en un principio sólido de la legislación medioambiental internacional, especialmente en la protección del medio marino.

## REFERENCIAS

AREOSA, João. *O risco no âmbito da teoria social*. Trabalho apresentado no VI Congresso Português de Sociologia, P. 1-16, Lisboa; 2008.

BECK, Ulrich. *Risk Society: Towards a New Modernity*. SAGE Publications Ltd, Londres, 1992.

BIALEK, Dean. *Australia and New Zealand v Japan: Southern Bluefin Tuna Case*. Melbourne Journal of International Law, , P. 153-161, Vol. 1, Issue1; 2000.

BODANSKY, Daniel, *Deconstructing the Precautionary Principle*. In.: CARON, David D.; SCHEIBER, Harry N., (eds.) *Bringing New Law to Ocean Waters*. Chapter 16, P.381-391, Brill, 2004.

BORGES, Leonardo Estrela. *Les obligations de prévention dans le droit international de l'environnement*. L'Harmattan, Paris; 2016

CAMERON, James; ABOUCHAR, Juli. *The Precautionary Principle: A Fundamental Principle of Law and Policy for the Protection of the Global Environment*. Boston College International and Comparative Law Review, Vol. 14, Issue no 1; 1991.

CANOTILHO; Jose Joaquim Gomes (coord). *Introdução ao Direito do Ambiente*. Universidade Aberta, Lisboa; 1998.

CASTILLO, Têresa Fajardo del. *A contaminação por hidrocarboneto depois da catástrofe do prestige e seu impacto no Direito Internacional e Comunitário*. In.: VARELLA, Marcelo Dias. Governo dos riscos. Rede Latino - Americana – Européia sobre Governo dos Riscos, P. 216-249, Brasília; 2005.

CAZALA, Julien, *Le principe de précaution en droit international*. Anthemis, Paris; 2006.

CHARMIAN, Barton. *The Status of the Precautionary Principle in Australia: Its Emergence in Legislation and as a Common Law Doctrine*. Harvard Environmental Law Review, Vol 22, 1998.

CHAZOURNES, Laurence Boisson de. *Precaution in International Law: reflection on its composite nature*. In.: NDIAYE, Tafsir Malick; WOLFRUM, Rüdiger. *Law of the Sea, Environmental Law and Settlement of Disputes*. P. 21-34, Martinus Nijhoff Publishers, Netherlands; 2007.

CHURCHILL, Robin. *Dispute Settlement under the UN Convention on the Law of the Sea: Survey for 2010*. The International Journal of Marine and Coastal Law, vol. 26, P. 495–523; 2011.

CHO, Yoona. *Precautionary Principle in the International Tribunal for the Law of the Sea*. Sustainable Development Law & Policy, P. 64-90, Fall; 2009, P. 64; STEPHENS, Tim. *International Courts and Environmental Protection*. Cambridge University Press, Cambridge; 2010.

DOYLE, Alan; CARNEY, Tom. *Precaution and Prevention: Giving Effect to Article 130r Without Direct Effect*. European Energy and Environmental Law Review, Issue 2, vol. 8; 1999.

FAURE, Michael; NIESSEN, Nicole. *Environmental Law in Development*. Edward Elgar Publishing Limited, Massachusetts; 2006.

FOSTER, Caroline E.; *Science and the Precautionary Principle in International Courts and Tribunals*. Cambridge University Press; Reino Unido; 2011.

FREESTONE, David. *Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area*. The American Journal of International Law, Vol. 105, no. 4, P. 755-760; 2011.

GALIZZI, Paolo; HERKLOTZ, Alena. *Environment and development: friends or foes in the 21 st century?* In: FITZMAURICE, Malgosia; ONG, David M.; MERKOURIS, Panos. *Research Handbook on International Environmental Law*. P. 69 – 99, Edward Elgar Publishing Limited, Reino Unido; 2010.

GARCIA, S. M. *The Precautionary Principle: its Implications in Capture Fisheries Management*. Ocean & Coastal Management, no 22, P. 99-125; 1994.

GILLESPIE, Alexander. *The Precautionary Principle in the Twenty-First Century: A Case Study of Noise Pollution in the Ocean*. The international journal of marine and coastal law, vol 22, no 1, P. 61-87; 2007.

GOMES, Carla Amado. *A Protecção Internacional do ambiente na Convenção de Montego Bay*. In: *Textos dispersos de Direito do Ambiente*. Vol. 1, 1º reimpressão. P. 189-221, AAFDL, Lisboa; 2008.

GOMES, Carla Amado. *A prevenção à prova no direito do ambiente: em especial, os actos autorizativos ambientais*. Coimbra Editora; Coimbra, 2000.

GOMES, Carla Amado. *Subsídios para um quadro principiológico dos procedimentos de avaliação e gestão do risco ambiental*. Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito, Unisinos, São Leopoldo; jul./dez. 2011.

GONZALEZ-LAXE, Fernando. *The precautionary principle in fisheries management*. Marine Policy, no 29, P. 495–505, Elsevier; 2005

GULLETT, Warwick. *Environmental protection and the precautionary principle: a response to scientific uncertainty in environmental Management*. Environmental and Planning Law Journal, Vol. 14, Issue 1, P. 52-69; 1997.

HARDING, Ronnie; FISHER, Elizabeth C. (eds.) *Perspectives on the Precautionary Principle*. The Federation Press, Sydney; 1999.

HERMITTE, M. A. *Os fundamentos jurídicos da sociedade do risco: uma análise de U. Beck*. In.: VARELLA, Marcelo Dias. *Governo dos riscos*. Rede Latino - Americana – Européia sobre Governo dos Riscos, P. 6-22, Brasília; 2005.

HEY, Ellen. *The precautionary approach: Implications of the revision of the Oslo and Paris Conventions*. Marine Policy. - Elsevier, Vol. 15, P. 244-254, 1991.

HICKS, Bethany Luckitsch. *Treaty Congestion in International Environmental Law: The need for Greater International Coordination*. University of Richmond Law Review, no 32; 1999.

HOGEMANN, Edna Raquel; SANTOS, Marcelo Pereira dos. *Sociedade de risco, bioética e princípio da precaução*. Veredas do Direito, v.12, n.24, p. 125-145, Belo Horizonte; 2015.

HORN, Henrik; MAVROIDIS, Petros C. *Burden of Proof in Environmental*

*Disputes in the WTO: Legal Aspects*. European Energy and Environmental Law Review, Vol. 18, Issue 2, P. 112–140; 2009.

ITLOS. *Responsibilities and obligations of states sponsoring persons and entities with respect to activities in the area*. Advisory opinion. 1 February 2011.

KAZHDAN, Daniel. *Precautionary Pulp: Pulp Mills and the Evolving Dispute between International Tribunals over the Reach of the Precautionary Principle*. Ecology Law Quarterly, Vol. 38, P. 527-552; 2011.

KISS, Alexandre. *The Rights and Interests of Future Generations and the Precautionary Principle*. In.: FREESTONE, David; HEY, Ellen. *The Precautionary Principle and International Law*. Kluwer Law International, P. 19-28, Netherlands; 1996.

LAMOTTE, K. Russell. *Introductory Note to International Tribunal for the Law of the Sea: Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area*. International Legal Materials, Vol. 50, no. 4, P. 455-493; 2011.

LEITE, José Rubens Morato. *Sociedade de Risco e Estado*. In.: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO; Jose Joaquim Gomes. *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. 5 Edição, Ed. Saraiva, São Paulo; 2012.

LOUKA, Elli. *International Environmental Law: Fairness, Effectiveness, and World Order*. Cambridge University Press, Nova Yorque; 2006.

MACDONALD, John M. *Appreciating the precautionary principle as an ethical evolution in ocean management*. Ocean Development & International Law, Vol. 26, Issue 3, P. 255-286, 1995.

MARR, Simon, *The Precautionary Principle in the Law of the Sea: Modern Decision Making in international law*. Martinus Nijhoff Publishers, Netherlands; 2003.

MARR, Simon. *The Southern Bluefin Tuna Cases: the precautionary approach and conservation and management of fish resources*. European Journal of International Law, Vol. 11, no 4, P. 815-831; 2000.

MARTIN, Gilles J. *Principe de précaution, prévention des risques et responsabilité : quelle novation, quel avenir?* Actualité Juridique Droit Administratif, P. 2222-2226, n° 40, 2005.

MOSEDALE, Thomas. *The Precautionary Principle as a Norm of Customary International Law*. Journal of environmental law, Vol 9, n° 2, Oxford University Press, P.221-241, 1997.

OSSEMBÜHL, Fritz. *Vorsorge als Rechtsprinzip im Gesundheits – Arbeits- und Umweltschutz*. Neue Zeitschrift für Verwaltung, Heft 3; 1986.

PEEL, Jacqueline. *Interpretation and Application of the Precautionary Principle: Australia's Contribution*. RECIEL, Vol. 18, Issue 1, P. 11-25; 2009.

PEREIRA DA SILVA, Vasco. *Como a Constituição é verde: os princípios fundamentais da Constituição Portuguesa do Ambiente*. AAFDL, Lisboa; 2001.

PEREIRA DA SILVA, Vasco. *Mais vale prevenir do que remediar - prevenção e precaução no direito do ambiente*. In.: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de. *Direito Ambiental Contemporâneo - Prevenção e Precaução*. Juruá, Curitiba; 2009.

PEREIRA DA SILVA, Vasco. *Verde cor de Direito: Lições de Direito do Ambiente*. Almedina, Coimbra; 2003.

PRITTWITZ, Cornelius. *La función del Derecho Penal en la sociedad globalizada del riesgo - Defensa de un rol necesariamente modesto*. In: ALONSO Esteban Juan Pérez (coord). *Derecho, globalización, riesgo y medio ambiente*. P. 415-428, Ed. Tirant lo Blanch, Espanha; 2012.

RANDEGGER J., *The precautionary principle and responsible risk management*. In Council of Europe: Parliamentary Assembly. Documents:

working papers, 2007 ordinary session, first part, 22-26, Report Doc. 11119, p 161-170, 2007.

ROMANO, Cesare. *The Southern Bluefin Tuna Dispute: Hints of a World to Come ... Like It or Not*. Ocean Development & International Law, P. 312- 348, Vol 32, 2001.

ROSENNE, Shabtai. *The International tribunal for the Law of the Sea: survey for 1999*. The International Journal of Marine and Coastal Law, Vol. 15, no 4, Luwer Law International; 2000.

SAGE-FULLER, Bénédicte. *The Precautionary Principle in Marine Environmental Law*. Routledge, Nova Yorque; 2013.

SAND, Peter H.; *The Precautionary Principle: A European Perspective*. Human and Ecological Risk Assessment, Vol. 6, P. 445–458; 2000.

SCHIOCCHET, Taysa; LIEDKE, Mônica Souza. *O direito e a proteção das gerações futuras na sociedade de risco global*. Veredas do Direito, v.9, n.17, p. 109-131, Belo Horizonte; 2012.

SCHRIJVER, Nico. *The evolution of sustainable development in international law: Inception, meaning and status of sustainable development*. Pocktbooks of the Hague Academy of International Law, Martinus Nijhoff Publishers, Netherlands; 2008.

STEPHENS, Tim. *International Courts and Environmental Protection*. Cambridge University Press, Cambridge; 2010.

TINKER, Catherine. *State Responsibility and the Precautionary Principle*. In.: FREESTONE, David; HEY, Ellen. *The Precautionary Principle and International Law*. Kluwer Law International, P. 53-72, Netherlands; 1996.

TROUWBORST, Arie. *The Precautionary Principle and the Ecosystem Approach in International Law: Differences, Similarities and Linkages*. RECIEL, no 18 (1), P. 26-37, Blackwell Publishing Ltd.; 2009.

TROUWBORST, Arie. *Precautionary Rights And Duties of States*.

Koninklijke, Netherlands; 2006.

TROUWBORST, Arie. *Prevention, Precaution, Logic and Law: The Relationship Between the Precautionary Principle and the Preventative Principle in International Law and Associated Questions*. Erasmus Law Review, Volume 02 Issue 02, P. 105-128; 2009.

VOLBEDA, Bruce. The MOX Plant Case: *The Question of “Supplemental Jurisdiction” for International Environmental Claims Under UNCLOS*. Texas International Law Journal, Vol. 42, P. 211-240; 2006.

ZANELLA, Tiago Vinicius. *Água de Lastro: um problema ambiental global*. Juruá, Curitiba; 2010.

ZANDER, Joakim. *The Application of the Precautionary Principle in Practice*. Cambridge University Press, Nova Yorque; 2010.

WEISS, E. B., *Global environmental change and international law: The introductory framework*. In.: WEISS, E. B. (eds.). *Environmental Change and International Law: New Challenges and Dimensions*. The United Nations University, Tokyo; 1992.

Artículo recibido el: 21/03/2017.  
Artículo aceptado en: 28/08/2017.

### **Cómo citar este artículo (ABNT):**

ZANELLA, Tiago Vinicius; CABRAL, Ricardo Pereira. The Application of the Precautionary Principle in International Law. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p., mai./ago. 2017. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1032>>. Acesso em: dia mês. ano.