

EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN EN EL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL*

I. INTRODUCCIÓN

Concebida por vez primera en la década de los ochenta y popularizada años más tarde a propósito de la conferencia de Río de 1992, la idea de precaución es actualmente parte fundamental del derecho internacional ambiental. Diversos instrumentos jurídicos (de *lege ferenda* y de *lege lata*) plasman indistintamente en sus principios, preámbulos y artículos su significado; incuestionable es ya su intromisión en la órbita de lo internacional ambiental.

Como es natural, prevalecen las discrepancias sobre su correcto nombre y apellido, sus alcances y significado, según el instrumento vinculante o no del que se trate; sin embargo, uno de los documentos de mayor trascendencia para el entendimiento y diseminación del concepto de precaución es la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, que recoge en su principio 15 la idea de que cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no podrá invocarse por los Estados para no adoptar medidas de protección ambiental. La paulatina aceptación que este concepto tiene a nivel mundial permite deliberar acerca de su creciente predominio, incluso sobre acuerdos internacionales ajenos a lo propiamente ambiental, como los relativos al comercio.

Las implicaciones económicas, sociales y ambientales que pueden derivarse de la aplicación de la acción precautoria son aún inimaginables; su adopción entraña la necesidad de replantear por completo el actuar ambiental preventivo de los Estados que hasta hace pocos años se daba sólo si existía base científica para ello. De cualquier modo, en su expansión global, la idea de precaución se propaga de tal manera que los Esta-

* Publicado en *Derecho Ambiental y Ecología*, México, año 1, núm. 2, agosto-septiembre de 2004.

dos se ven cada vez más comprometidos a incorporarla en sus legislaciones domésticas. El objetivo de este artículo es, precisamente, contribuir al entendimiento y comprensión respecto de su denominación, significado y trascendencia.

II. ORÍGENES Y TERMINOLOGÍA

Al parecer, lo que se conoce como *precaución* o *precautorio* en el derecho internacional ambiental surge en un instrumento no vinculante. Da cuenta de ello José Juste Ruiz,¹ quien afirma que como idea fue implícitamente enunciada por vez primera en la Carta Mundial de la Naturaleza (resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1982). A partir de esta fecha, un sinnúmero de instrumentos —vinculantes y no— se han referido en sus textos a la acción de precaución, aunque de manera muy diversa. Así, en ocasiones se ha hecho simple mención a ella sin definirla, en otras, si bien se le ha dado un significado no se le menciona expresamente, y en algunas más se le define e incluye explícitamente. Por si fuera poco, también se le ha asociado incorrectamente con otros conceptos o principios y ha tenido nombres diferentes. Así lo demuestran los ejemplos siguientes:

- Como simple mención a *medidas de precaución* en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono de 1985: “Teniendo presentes también las medidas de precaución que ya se han adoptado, en los ámbitos nacional e internacional, para la protección de la capa de ozono” (preámbulo, párrafo quinto).²
- Por asociación a *medidas preventivas* en el Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono de 1987: “Tomando nota de las medidas preventivas para controlar las emisiones de ciertos clorofluorocarbonos que ya se han tomado en los planos nacional y regional” (preámbulo, párrafo octavo).³

¹ Para mayor detalle, véase Juste Ruiz, José, *Derecho internacional del medio ambiente*, Madrid, McGraw-Hill, 1999, p. 79.

² El texto completo puede consultarse en el sitio de Internet de la Secretaría de Relaciones Exteriores utilizando las ligas correspondientes: <http://www.sre.gob.mx>.

³ La cita textual corresponde a Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono* en

- Como *criterio de precaución* en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992:

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 (principio 15).⁴

- Por mencionar sólo su *significado* en el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992: “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” (preámbulo, párrafo noveno).⁵
- Como *medidas de precaución* y con *significado* en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992: “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...” (artículo 3o.).⁶
- Por *sinonimia* con otros principios como el de “cautela” en el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea de texto consolidado con las modificaciones insertadas hasta el Tratado de Amsterdam de 1997: “La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las

su forma ajustada y/o enmendada en Londres, 1990; Copenhague, 1992; Viena, 1995; Montreal, 1997; Beijing 1999, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Secretaría del Ozono, 2000, <http://www.unep.org/ozone>.

⁴ El texto puede consultarse en <http://www.rolac.unep.mx/docamb/esp/dr1992.htm>.

⁵ El texto íntegro (copia fiel y completa en español) del Convenio sobre la Diversidad Biológica puede consultarse en el *Diario Oficial de la Federación* del 7 de mayo de 1993.

⁶ Al igual que el convenio sobre biodiversidad, el texto íntegro (copia fiel y completa en español) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático puede consultarse en el *Diario Oficial de la Federación* del 7 de mayo de 1993.

distintas regiones de la Comunidad. Se basará en los principios de cautela y de acción preventiva...” (artículo 174, antes 130 R).⁷

- Como *enfoque de precaución* en el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología de 2000: “Reafirmando el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” y también “De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río... el objetivo del presente Protocolo...” (preámbulo, párrafo cuarto y artículo 1o., respectivamente).⁸
- Como *idea de precaución* y a la vez *principio de precaución* en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes de 2001: “Reconociendo que la idea de precaución es el fundamento de las preocupaciones de todas las Partes y se halla incorporada de manera sustancial en el presente Convenio” así como también “teniendo presente el principio de precaución consagrado en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes” (preámbulo, párrafo octavo y artículo 1o., respectivamente).⁹

Es así que en las últimas dos décadas, diversos instrumentos internacionales ambientales han hecho referencia a una misma idea pero con nombres y apellidos distintos. Al paso de los años, el término que más se ha popularizado en el concierto internacional de las naciones es el que corresponde al de *principio de precaución*; sin embargo, la presencia de

⁷ Texto obtenido de una edición preparada por Mangas Martín, Araceli, *Tratado de la Unión Europea, Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas*, 6a. ed., Madrid, Tecnos, 1998. En este sentido, L. Krämer explica que existe una tendencia de varios autores a identificar el significado del principio de cautela con el significado del principio 15 de la declaración de Río, véase Krämer, Ludwig, *Derecho ambiental y Tratado de la Comunidad Europea*, 3a. ed., trad. de Luciano Parejo Alfonso y Ángel Manuel Moreno Molina, Madrid, Marcial Pons, 1999, p. 93.

⁸ El texto íntegro (copia fiel y completa en español) del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica puede consultarse en el *Diario Oficial de la Federación* del 28 de octubre de 2003.

⁹ El texto íntegro (copia fiel y completa en español) del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes puede consultarse en el *Diario Oficial de la Federación* del 17 de mayo de 2004.

tantas expresiones ha derivado en suponer que cada una de ellas tiene características e implicaciones diversas. Sin duda, los términos que más polémica han causado en este sentido son el de “criterio” *vis à vis* el de “principio” en el marco de referencia de la declaración de Río.

Al referirse a estos dos vocablos, Birnie y Boyle¹⁰ explican que en realidad son sólo algunos los autores que consideran como significativa esta diferencia terminológica. En este sentido, señalan que uno de los principales argumentos que existen para diferenciarlos radica en que mientras la voz principio hace referencia a situaciones de gran incertidumbre con riesgo de daño irreversible a costos elevados, la de criterio se refiere a situaciones donde el grado de incertidumbre y los costos son meramente significativos y el daño es poco probable que sea irreversible. Se aduce incluso —añaden estos autores— que el término criterio es más flexible o menos restrictivo que el de principio. Destaca de igual manera la opinión que vierte Juste Ruiz sobre ambas expresiones a propósito del enunciado en el principio 15 de la declaración de Río. Este autor señala que el alcance del principio de precaución ha sido minimizado, esto es, la propia declaración “ha devaluado el rango del principio al conferirle la denominación de mero criterio”.¹¹ Al mismo tiempo, el autor reconoce que aún como criterio debe ser ampliamente aplicado con la consecuencia de que se adopten medidas para evitar peligros de un daño grave e irreversible, incluso a falta de certeza científica.

Por si fuera poco, el anhelo de establecer un parámetro con el que se pueda determinar si las expresiones criterio y principio son lo mismo o diferentes y en qué forma, se topa con el contundente hecho de que algunos tratados internacionales se refieren indistintamente a ambas expresiones —incluso a la de “enfoque”— para aludir a un mismo concepto y significado. Es el caso del protocolo de Cartagena y del convenio de Estocolmo que por igual aluden en sus textos al principio 15 de la declaración de Río, pero que de manera diversa el de Cartagena se refiere a enfoque y el de Estocolmo a principio, tal y como se observa en los textos arriba citados.

De todo lo anterior se desprende que si bien el vocablo principio pareciera tener un mayor grado de presencia o influencia normativa —y por

¹⁰ Véase Birnie, Patricia y Boyle, Alan, *International Law and the Environment*, 2a. ed., Oxford, Oxford University Press, 2002, p. 116.

¹¹ Véase Juste Ruiz, José, *op. cit.*, nota 1, p. 84.

tanto de compromiso— que un simple criterio o enfoque,¹² lo cierto es que no hay consenso entre los diversos autores sobre si existe o no alguna diferencia entre ellos. Si la práctica internacional no da pauta para esclarecer esta situación terminológica (como se describió en el ejemplo del párrafo anterior entre el protocolo de Cartagena y el convenio de Estocolmo), entonces parece más sensato atender al significado e implicaciones que entraña el concepto mismo de precaución. Consecuentemente, cobra mayor interés la definición y el contexto del instrumento internacional en el que se haya plasmado, que el nombre con el que se haya bautizado (ya sea principio, enfoque, criterio o medida). Así, en el marco de la declaración de Río, aunque el concepto de precaución esté impreso en un instrumento declarativo no vinculante, éste forma parte de uno de los muchos principios que dan sustancia a una declaración con alto contenido político-jurídico en la que se expresan compromisos ambientales voluntariamente adquiridos por los Estados.

III. SIGNIFICADO

Precaución no es lo mismo que prevención. Desde luego, en ambos casos existe la característica común de la adopción de medidas preventivas para la protección del ambiente; sin embargo, y a partir de que la idea de precaución se consagra en el principio 15 de la declaración de Río, el elemento fundamental que lo distingue de éste y otros principios es la evidencia científica. Esto es, si tradicionalmente las medidas ambientales preventivas se originaban sólo a partir de información científica existente, la idea de precaución estableció precisamente que “la falta de certeza científica absoluta no será razón para posponer medidas de protección ambiental”.¹³

El componente esencial que da significado al concepto de precaución —*i. e.* la falta de evidencia científica— forma parte de un enunciado

¹² Conviene acudir a Birnie, Patricia y Boyle, Alan, *op. cit.*, nota 10, para conocer sobre el “valor” de los principios generales de derecho internacional y la aceptación como tales de ciertos enunciados ambientales.

¹³ Székely, Alberto y Ponce-Nava, Diana, “La declaración de Río y el derecho internacional ambiental”, en Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor (comps.), *La diplomacia ambiental*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores-Fondo de Cultura Económica, 1994, p. 320.

mayor que, según la definición en el instrumento internacional del que se trate, permite hacer un desglose del mismo para entender sus implicaciones. Partiendo del principio 15 de la declaración de Río se puede afirmar que el criterio o principio de precaución presupone la identificación de una situación de peligro (derivada de una actividad) de daño grave e irreversible al ambiente, pero sin tener la certidumbre científica absoluta sobre esto; por lo que los Estados deberán tomar medidas para evitar dicho peligro de daño o reducir, en su caso, ese daño potencial. Así también lo entiende José Juan González Márquez al señalar que “el principio de precaución exige que cuando surja una duda razonable en relación con la peligrosidad de cualquier actividad con repercusiones ambientales, se evite la misma, o se tomen las medidas pertinentes para que ese eventual daño, todavía no comprobado científicamente, no llegue a producirse”.¹⁴

Como consecuencia de lo anterior, es posible establecer algunos caracteres propios del principio de precaución (así como sus implicaciones) sin pretender que sean absolutos o concluyentes en toda aplicación de la normativa ambiental:

- 1) Es indispensable que se prevea la existencia de una situación de peligro de daño derivada de una actividad cualquiera. Es lógico suponer que a ningún Estado se le podrá exigir que lleve a cabo medidas para evitar un daño ambiental sin que se haya hecho previsible o probable el peligro de daño, o que al menos el Estado no hubiera estado consciente o razonablemente consciente de él.
- 2) Desde luego, es necesaria cierta base científica para que el peligro de daño sea evaluable. Por ejemplo, si ningún Estado hubiera previsto el peligro potencial de los clorofluorocarbonos en el agotamiento de la capa de ozono (independientemente de su eventual impacto) no se hubieran elaborado instrumentos jurídicos de protección.¹⁵ Esto no quiere decir que se tenga certeza científica —y mucho menos absoluta— sobre el peligro de daño o los daños causados al ambiente; de tener certidumbre científica sobre el peligro de daño entonces no

¹⁴ González Márquez, José Juan, *La responsabilidad por el daño ambiental en México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2002, p. 39. Para mayor detalle también se pueden consultar Birnie, Patricia y Boyle, Alan, *op. cit.*, nota 10, y Thornton, Justine y Beckwith, Silas, *Environmental Law*, Londres, Sweet & Maxwell, 1997.

¹⁵ Birnie, Patricia y Boyle, Alan, *op. cit.*, nota 10, pp. 115-117.

- sería necesario invocar el principio de precaución, sino, en su caso, el de prevención.
- 3) El elemento esencial de la idea de precaución —la incertidumbre científica— se traduce en que “no se debería permitir a los Estados ocultarse bajo el pretexto de la falta de evidencia científica como medio de evitar las acciones necesarias para protegerlo”.¹⁶ No hay un criterio único para determinar si la falta de evidencia científica de la que habla el principio 15 de la declaración de Río se refiera a las actividades que generan el peligro de daño potencial, al propio peligro de daño potencial, o bien a los posibles daños que ocurran. En cualquiera de los tres casos pudiera existir la incertidumbre científica aunque en principio parece estar orientada a los efectos adversos; de cualquier manera la idea de su aplicación descansa en que más vale equivocarse del lado de la seguridad.¹⁷ Lo que sí es claro es que la falta de certidumbre científica (absoluta o no) no debe invocarse por parte de los Estados para no tomar las acciones conducentes.
 - 4) El peligro de daño potencial está sujeto a que deba ser grave o irreversible. La ambigüedad que conllevan estos dos últimos términos a la vez que admite diversas interpretaciones, da mayor flexibilidad para su aplicación. Es de esperarse que en la práctica internacional la aplicación del principio o criterio precautorio, como lo señala Juste Ruiz, sea restringida por encontrarse condicionada a la gravedad e irreversibilidad de los efectos o daños potenciales.¹⁸
 - 5) Se inserta en su contenido la dimensión económica al establecer que la adopción de medidas eficaces —el término eficaz es, asimismo, ambiguo— estará en función de los costos que esto pueda representar. Si bien la acción precautoria es ampliamente aceptada dentro de los foros ambientales, no todos los Estados tienen los mismos incentivos económicos para ponerla en práctica ni tampoco la base financiera suficiente para sustentarla. Para la aplicación de esta parte del enunciado, la creación, por ejemplo, de impuestos ambientales es sugerida como alternativa a rígidas disposiciones

¹⁶ Adede, Andrónico O., *Digesto de derecho internacional ambiental*, trad. de Diana Lucero Ponce-Nava, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1995, p. 182.

¹⁷ Juste Ruiz, José, *op. cit.*, nota 1, p. 81.

¹⁸ *Ibidem*, p. 80.

administrativas.¹⁹ Es fácil advertir, sin embargo, la problemática de asignar valores económicos a daños potenciales (graves e irreversibles) sobre una base donde priva la incertidumbre científica. El difícil cálculo del importe del costo ambiental debe establecer, en todo caso, un máximo que ayude a determinar un punto medio entre la aplicación de la acción precautoria (con los respectivos costos económico-ambientales de acción y abstención) y el tipo y grado de desarrollo que los Estados y las sociedades estén dispuestos a generar según sus actividades productivas, industriales, comerciales, de servicios, etcétera.

- 6) Finalmente, conduce la acción precautoria a un replanteamiento sobre la llamada reversión completa de la carga de la prueba. Lo anterior en el sentido de que quien realiza una actividad es el que ahora tiene que probar que no causará daño, y no que sea el Estado el que tenga que probar si la actividad en cuestión causará ese daño. Aunque no es claro aún si el efecto principal del principio 15 de la declaración de Río sea precisamente el de revertir por completo dicha carga, diversas opiniones parecen inclinarse en este sentido.²⁰ Un ejemplo lo constituye la actividad consistente en el movimiento transfronterizo intencional de organismos vivos modificados (OVMs) plasmada en el protocolo de Cartagena de 2000. El hecho de que no se tenga certeza científica sobre los posibles efectos adversos de un organismo vivo modificado no impide a la parte importadora el adoptar la decisión de prohibir dicha importación. A la luz de lo que parece una opinión generalizada, la carga de la prueba ante la incertidumbre científica del daño potencial de un OVM sobre la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, en este caso concreto, no correspondería a la parte importadora.²¹

¹⁹ Herrera Molina, Pedro M., *Derecho tributario ambiental*, Madrid y Barcelona, Ministerio de Medio Ambiente, Marcial Pons, 2000, p. 37.

²⁰ Véase por ejemplo en relación con esto, González Márquez, José Juan, *op. cit.*, nota 14, p. 39 particularmente lo que se señala en la nota 94 al citar a Pérez Miranda, Rafael; Székely, Alberto y Ponce-Nava, Diana, *op. cit.*, nota 13, p. 321, y Thornton, Justine y Beckwith, Silas, *op. cit.*, nota 14, p. 38.

²¹ Para mayor detalle véase el artículo 1o. en relación con el artículo 10 del citado protocolo de Cartagena.

IV. CONCLUSIONES

Para efectos prácticos, es indispensable preguntarse si los Estados están obligados o no y en qué grado a cumplir con la idea de precaución tal y como se encuentra plasmada en el principio 15 de la declaración de Río, así como en otros instrumentos internacionales. La respuesta a ello tiene muchos matices y dista de ser concluyente; uno de los más importantes radica en el hecho de que la idea de precaución, incorporada lo mismo en instrumentos *soft law* (derecho suave o no vinculante como la declaración de Río) que *hard law* (derecho duro o vinculante como el protocolo de Cartagena o el convenio de Estocolmo) se ha concebido ante todo como una guía de acción para los Estados. Desde luego, es difícil afirmar con toda seguridad que la acción de precaución entraña para los Estados —como partes contratantes— una conducta obligatoria con todo el rigor de una norma jurídica vinculante.

Si bien es cierto que por lo menos es contundente la obligación de los Estados de invocar la idea de precaución, la incertidumbre y ambigüedades que giran en torno a su contenido, implicaciones y alcances hace aún más difícil determinar el grado de cumplimiento. Quedan pendientes de contestar preguntas tales como ¿qué se debe entender por incertidumbre científica absoluta?, ¿cuál es el alcance y qué significado tiene el daño grave e irreversible?, ¿cuáles son los indicadores para determinar las capacidades conforme a las que los Estados deberán aplicar ampliamente el principio o criterio de precaución?, etcétera.

Con todo, los disensos que existen alrededor de su significado y alcances no excusan a los Estados a no orientar sus acciones para comprometerse y comportarse dentro de los parámetros jurídicos que se desprenden de la idea de precaución. Independientemente del término que se quiera usar (principio, enfoque, criterio, medida) parte de ese comportamiento debe reflejarse en las legislaciones internas de los Estados en el entendimiento de que su aplicación tendrá implicaciones a nivel económico, sociocultural y ambiental; estas áreas constituyen los pilares del desarrollo sustentable.