

CAPÍTULO PRIMERO

DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL

I. INTRODUCCIÓN

El derecho internacional ambiental, consolidado en la segunda mitad del siglo pasado, se compone de numerosas normas internacionales que regulan la conducta de los Estados y de otros sujetos de derecho internacional en relación con la protección, conservación y preservación del ambiente y de los ecosistemas. Entre dichas normas se encuentran una gran cantidad de convenciones y tratados (*hard law*), algunas consuetudinarias de reciente formación o cristalización (normas creadas por la conducta reiterada de los Estados bajo la convicción de que dicha conducta deriva de una obligación jurídica), así como una serie de principios jurídicos que cohesionan y proporcionan dinamismo a la disciplina. Por otra parte, los instrumentos de *soft law*, como las declaraciones y resoluciones, forman parte fundamental del derecho internacional ambiental. Adicionalmente, la jurisprudencia de tribunales internacionales y las decisiones de organismos cuasijurisdiccionales en la materia que nos ocupa son cada vez más extensas, lo que ha propiciado la evolución y desarrollo de la disciplina.

II. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL

El desarrollo del derecho internacional ambiental puede estudiarse en tres etapas principales. El inicio de la primera, la de los orígenes del derecho internacional ambiental, puede ubicarse a finales del siglo XIX y principios del XX, cuando normas de derecho internacional público comenzaron a ser aplicadas e interpretadas para atender problemas ambientales.

Algunas controversias interestatales relativas al aprovechamiento de recursos naturales fronterizos o compartidos fueron resueltas por tribunales internacionales, los cuales establecieron precedentes que influenciaron pos-

teriormente el desarrollo de la disciplina; entre ellas resaltan el arbitraje sobre los lobos marinos (*Fur Seals Case*) resuelto por un tribunal arbitral, y el caso relativo al río Oder, resuelto por la Corte Permanente de Justicia Internacional.

Caso relativo a los derechos de jurisdicción de los Estados Unidos de América en el mar de Bering y a la preservación de los lobos marinos (EUA/Reino Unido), 1893.

Hechos: Rusia cedió Alaska a los Estados Unidos en 1867. Derivado de dicha cesión, surgió una controversia entre Estados Unidos y el Reino Unido en relación a si el primero tenía derechos jurisdiccionales en el mar de Bering, así como derechos a tomar medidas para la protección y preservación de los lobos marinos fuera del límite del mar territorial, equivalente a tres millas náuticas en aquel momento. En 1892 ambos países firmaron un tratado internacional para someter la controversia a un tribunal arbitral. Dicho tribunal determinó que Rusia nunca ejerció jurisdicción exclusiva en el mar de Bering o derechos exclusivos sobre los lobos marinos más allá de las aguas territoriales que haya podido ceder a EUA, por lo que se requería la anuencia del Reino Unido para regular la apropiada protección y preservación de los lobos marinos.

Criterio: El laudo dictó una serie de normas provisionales respecto a la protección y preservación de los lobos marinos, que debían estar vigentes y ser acatadas por ambos países en tanto no fueran abolidas o modificadas de mutuo acuerdo. Entre las que destaca el establecimiento, por primera vez, de zonas de veda y periodos de prohibición para la caza o captura de lobos marinos. Asimismo, determina los requisitos para obtener licencias especiales, una bandera particular y un registro con las fechas y características de los especímenes capturados, así como el tipo de barcos y armas permitidos.

Los primeros tratados internacionales importantes en materia ambiental versaron sobre la pesca, la protección de especies silvestres y el uso equitativo y razonable de ríos y lagos entre Estados; su objetivo principal era equilibrar los intereses de Estados vecinos en el aprovechamiento de recursos compartidos. Entre dichos acuerdos destacan: la Convención sobre Pesca entre Francia y el Reino Unido, del 11 de noviembre de 1867; el Acuerdo para la Protección de las Aves Útiles para la Agricultura, del 19 de marzo de 1902, y el Tratado de Aguas Fronterizas entre EUA y Canadá, del 11 de enero de 1909.

En las décadas posteriores, la protección al ambiente y la conservación de los recursos naturales comenzaron a ser el objeto de algunos tratados in-

ternacionales, mientras problemas ambientales comenzaban a identificarse en un contexto regional. Así, en 1933 se adoptó el Convenio relativo a la Preservación de la Fauna y la Flora en su Estado Natural, y en 1940, la Convención sobre la Protección de la Naturaleza y la Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Occidental.

Si bien, la protección al ambiente y la conservación de los recursos naturales no fueron aspectos incorporados en la Carta de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1945, el Consejo Económico y Social convocó en 1949 a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Conservación y Utilización de Recursos, en la que resaltó la interrelación entre la utilización y conservación de recursos naturales. Un año antes, se creó la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza, primera organización internacional con el objetivo de promover la preservación de la vida silvestre y el ambiente, y que habría de convertirse en la actual Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Las dos décadas posteriores a la creación de la ONU estuvieron caracterizadas por la adopción de múltiples tratados internacionales para la protección del medio marino y la conservación de los recursos naturales.

La segunda etapa del derecho internacional ambiental comenzó en 1972, en la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, convocada por la Asamblea General de la ONU, a petición del gobierno sueco. Dicha conferencia implicó la realización, en el seno de la ONU, de un examen global de los problemas ambientales, que detonó el inicio de la adopción de instrumentos internacionales y arreglos institucionales en materia ambiental. Como ejemplo está la Declaración de Estocolmo, un documento jurídicamente no vinculante (*soft law*), pero que estableció un catálogo de principios en materia ambiental que se convertirían en una referencia obligada. Como resultado indirecto de la Conferencia fue la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1972, con sede en Kenia, Nairobi.

Durante los siguientes veinte años se celebraron más de cien tratados internacionales para atender diversas problemáticas ambientales, como el agotamiento de la capa de ozono, el comercio de especies amenazadas, la contaminación del medio marino y la prevención de accidentes nucleares, por mencionar algunos. Durante este periodo se adoptaron también varias declaraciones de principios, tanto al interior como exterior de la ONU, que propusieron nuevas normas de derecho internacional ambiental. Así, por ejemplo, la Asamblea General de la ONU adoptó en 1982 la Carta Mundial de la Naturaleza, caracterizada por un tinte biocéntrico; y por tanto, enfocado en el respeto a la naturaleza. Asimismo, en 1987 se publicó la in-

vestigación denominada: Nuestro Futuro Común, también conocida como Informe Brundtland, génesis del concepto del desarrollo sustentable.

Una década después, en 1992, se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, mejor conocida como Cumbre de la Tierra o Conferencia de Río, por haberse celebrado en Río de Janeiro, Brasil. La intención de esta Cumbre fue realizar un recuento de los avances desde la Conferencia de Estocolmo. Asimismo, en la Conferencia de Río se adoptaron tres instrumentos jurídicamente no vinculantes (*soft law*) —la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21 y la Declaración de Principios sobre el Manejo Sustentable de los Bosques—, así como dos tratados internacionales de gran relevancia (*hard law*) —la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)—.

La Declaración de Río constituye un catálogo de 27 principios que retoma los plasmados en la Declaración de Estocolmo y propone nuevos principios de derecho internacional ambiental, como el de responsabilidades compartidas, pero diferenciadas; el principio precautorio, el principio contaminador pagador y el relativo al desarrollo sostenible, este último basado en la idea de un equilibrio entre tres pilares, a saber: el desarrollo económico, el social y la protección ambiental.

La tercera etapa del desarrollo del derecho internacional ambiental transita del proceso de adopción de instrumentos internacionales por el de su implementación. Su inicio puede ubicarse en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, en septiembre de 2002. En dicho evento se adoptó la Declaración Política de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible, que reafirmó lo acordado en la Conferencia de Río una década atrás. También se adoptó el Plan de Aplicación de Johannesburgo, un documento sobre posibles estrategias para implementar los instrumentos internacionales sobre desarrollo sostenible.

En julio de 2012 se celebró la Conferencia Río+20, nuevamente en Río de Janeiro, Brasil, a fin de evaluar los logros alcanzados en las dos décadas previas y de renovar el compromiso político de los Estados a favor del desarrollo sostenible. En dicha conferencia se reconoció que los progresos habían sido insuficientes y que la aplicación de los tratados internacionales existentes había sido deficiente. Se constituyó un foro político de alto nivel de carácter intergubernamental y universal —lo que es hoy la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente— encargado de determinar las prioridades de la política global ambiental, así como de desarrollar el derecho internacional ambiental.

Por otra parte, se estableció un proceso para desarrollar un conjunto de metas para lograr el desarrollo sostenible, que culminó con la adopción en 2015 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que contiene los denominados “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS), una serie de 17 objetivos con miras a poner fin a la pobreza, luchar por la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible y hacer frente al cambio climático. Los ODS retomaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), un conjunto de ocho objetivos y 17 metas adoptados en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas en 2000 para luchar contra la pobreza extrema y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente para 2015.

Actividad didáctica: Reunirse en grupos de 4-5 personas para discutir y argumentar, sobre la proliferación de instrumentos internacionales en materia ambiental en las últimas décadas y si ello refleja la efectividad o ineffectividad de la respuesta jurídica para la protección del ambiente a nivel global.

III. CARACTERÍSTICAS DEL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL

El derecho internacional ambiental, definido como un conjunto de reglas sustantivas, procedimentales e institucionales de derecho internacional, cuyo principal objetivo es la protección del ambiente (Sands, 2012: 13), surgió principalmente por la dimensión supranacional de los problemas ambientales. Dicha característica se presenta en dos sentidos: en primer término, los problemas ambientales generalmente no respetan fronteras y pueden afectar a varios Estados; en segundo término, la solución a este tipo de problemas requiere, por regla general, de la cooperación internacional, pues no pueden ser resueltos por los Estados de manera individual (Shaw, 2003: 754).

Dado que el derecho internacional ambiental debe ser flexible y adaptable, según los avances del conocimiento científico y tecnológico, los Estados han recurrido a la utilización y desarrollo de ciertas herramientas, técnicas y procedimientos jurídicos que caracterizan a la disciplina, entre las que destacan las siguientes:

1. La celebración de acuerdos/tratados marco, en un primer momento, y de subsecuentes protocolos derivados de aquél; esta constituye una técnica recurrente de negociación de tratados internacionales en materia ambiental, pues facilita la conciliación de intereses de todos los

Estados para resolver problemas ambientales a nivel global. Ha sido utilizada particularmente cuando existen posturas distintas entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo, tal como ocurrió en el marco de las negociaciones de los regímenes sobre la protección de la capa de ozono, cambio climático y de diversidad biológica. En los acuerdos marco se establecen, generalmente, metas, principios, obligaciones procedimentales y sustantivas muy generales; a través de los protocolos subsecuentes se detallan obligaciones específicas sobre aspectos determinados.

2. La previsión de reglas simplificadas para la adopción de enmiendas a los acuerdos/tratados marco y a los protocolos, o para enmiendas o modificaciones a los anexos de los mismos. En ocasiones, inclusive, se faculta expresamente a las conferencias de partes para redactar y adoptar las enmiendas por consenso o por mayoría calificada, con la posibilidad de los Estados de objetarlas durante cierto periodo, para no quedar obligados por las mismas (Beyerlin y Marauhn, 2011: 273-276).
3. La prohibición a las partes de establecer reservas a los acuerdos/tratados internacionales, o la permisón de manera restringida, a efecto de evitar poner en riesgo los consensos logrados durante los procesos de negociación (Sands, 2012: 103).
4. El establecimiento de mecanismos de control de la aplicación efectiva de los acuerdos/tratados internacionales, tales como los comités de cumplimiento, que constituyen mecanismos flexibles, no judiciales y no adversariales, creados para evaluar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los Estados. Regularmente, las conferencias de las partes pueden aprobar los resultados de dichos comités y emitir recomendaciones para los Estados que se encuentren en incumplimiento o, inclusive, adoptar otro tipo de medidas. Dichos mecanismos parten de la premisa de que los Estados negocian y ratifican acuerdos internacionales con la intención de cumplir con sus compromisos, y que su incumplimiento no refleja una falta de voluntad política o una decisión deliberada, sino que puede ser explicada por otros factores, tales como la falta de recursos y capacidades. Por ello, se debe procurar facilitar el cumplimiento, a efecto de lograr un mayor grado de efectividad de los regímenes internacionales ambientales, en vez de buscar fincar responsabilidad internacional e imponer sanciones a los Estados (Chayes y Chayes, 1993: 175-205).
5. Amplia utilización y autoridad de instrumentos del *soft law*; esto es, resoluciones de organismos internacionales y declaraciones de confe-

rencias de partes que tienen cierta relevancia legal y carácter normativo al contar con la capacidad de dirigir la conducta de sus destinatarios, pero que se encuentran en una zona gris entre los instrumentos jurídicamente vinculantes y la proclamación sin fuerza vinculante (Herdegen, 2005: 164). En materia ambiental, los instrumentos del *soft law* han resultado ser provechosos en situaciones en las que los Estados buscan atender un problema de la manera más rápida posible; para tomar algún tipo de acción en momentos en los que aún no pueden o no quieren celebrar un tratado internacional; para adoptar soluciones transitorias, o para facilitar el paso de un acuerdo marco a un protocolo, tal como ocurrió con las Directrices de Bonn sobre Acceso a Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa de los Beneficios Provenientes de su Utilización, que habrían de dar paso al Protocolo de Nagoya (Beyerlin y Marauhn, 2011: 290).

Sobre esto último, el 15 de noviembre de 2017, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) dictó la Opinión Consultiva OC-23/17 en la que clasificó en dos grupos el grado de susceptibilidad que tienen algunos derechos humanos en relación con la degradación ambiental, a saber: *a)* los derechos cuyo disfrute es particularmente vulnerable a la degradación del medio ambiente, también identificados como derechos sustantivos (por ejemplo, los derechos a la vida, a la integridad personal, a la salud o a la propiedad), y *b)* los derechos cuyo ejercicio respalda una mejor formulación de políticas ambientales, también identificados como derechos de procedimiento —derechos a la libertad de expresión y asociación, a la información, a la participación en la toma de decisiones y a un recurso efectivo— (Corte IDH, 2017: párr. 64).

IV. PRINCIPIOS DEL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL

De acuerdo con el artículo 38, primer párrafo, del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia (CIJ), los principios generales del derecho son fuente del derecho internacional reconocidos por las naciones civilizadas, por lo que los principios del derecho internacional ambiental permiten nutrir la argumentación en un caso determinado. Además, es importante advertir que en muchas ocasiones estos principios pertenecen a la costumbre internacional, que constituye la fuente más antigua del derecho, y aunque existe un debate

abierto sobre cuál es el estatus de los principios de derecho internacional ambiental, lo cierto es que en la actualidad constituyen la base para la protección ambiental en el desarrollo sustentable.

En razón de ello, se analizan los principios del derecho internacional ambiental más relevantes que han emanado tanto de instrumentos orientadores —*soft law*— como vinculantes —*hard law*—. En el caso *Iron Rhine*, se pronunció el tribunal arbitral sobre la aplicabilidad general de los principios de derecho ambiental, en el sentido de que son potencialmente aplicables a todos los miembros de la comunidad internacional en toda la gama de actividades que llevan a cabo o autorizan y respecto de la protección de todos los aspectos del medio ambiente —aire, agua, suelo, flora y fauna, ecosistemas, salud, seguridad humana y clima—; pues estos principios, cualquiera que sea su estado actual, hacen referencia a la conservación, gestión, prevención, desarrollo sostenible y protección para las generaciones futuras (*Bélgica c. Países Bajos*) (PCA, 2005: párr. 58).

En definitiva, la vigencia de los principios del derecho internacional ambiental no depende de que se recojan en disposiciones vinculantes, pues forma parte del derecho consuetudinario internacional, y de los requisitos imprescindibles para la supervivencia.

1. *Principio de soberanía sobre los recursos naturales y la responsabilidad de no causar daño al ambiente de otros Estados*

Como elemento intrínseco de la libre determinación y de la soberanía permanente de los Estados sobre sus riquezas y recursos naturales, reconocida esta última en diversas resoluciones de la Asamblea General de la ONU en las décadas de los cincuenta y sesenta,¹ se determinó que los Estados podían llevar a cabo el aprovechamiento de los recursos naturales existentes en su territorio con miras a lograr el desarrollo nacional y el bienestar de su pueblo, norma que adquirió carácter consuetudinario. En la década de los setenta, este principio empezó a limitarse, a efecto de aprovechar los recursos naturales en un marco de cooperación que protegiera al ambiente. Sin embargo, la relación entre la soberanía permanente sobre los recursos naturales y las responsabilidades ambientales fue formalmente reconocida hasta la Declaración de Estocolmo, como sigue:

¹ Resoluciones 523 (VI), (1950); 626 (VII), (1952); 837 (IX), (1954); 1314 (XIII), (1958); 1515 (XV), (1960), y 1803 (XVII), (1962).

Principio 21, Declaración de Estocolmo de 1972. De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental, y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Veinte años más tarde, la relación en comentario prácticamente fue aludida en los mismos términos, adicionando solamente que los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar —y no explotar— sus propios recursos según sus políticas, no sólo ambientales, sino también de desarrollo:

Principio 2, Declaración de Río de 1992. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Desde sus primeras decisiones, el ejercicio hermenéutico de la CIJ ha respaldado la obligación de todo Estado de no permitir que su territorio se utilice para cometer actos contrarios a los derechos de otros Estados (ICJ, 1949: 22). En época más reciente, la CIJ sostuvo que “la existencia de la obligación general de los Estados de asegurar que las actividades dentro de su jurisdicción y control respeten el medio ambiente de otros Estados o de áreas más allá del control nacional es ahora parte del *corpus* del derecho internacional ambiental” (ICJ, 1996: párr. 29); pronunciamiento reiterado en el fallo que resolvió, *Argentina c. Uruguay*, en el 2010, (ICJ, 2010: párr. 123).

Otro tema es el que involucra la toma de medidas sobre actividades fuera de la jurisdicción territorial de un Estado en relación con la conservación de los recursos compartidos o comunes, pues, a la fecha, ni la práctica estatal ni los tribunales internacionales han determinado con precisión las circunstancias en las que un Estado puede obrar en tal sentido. De manera

que la comunidad internacional enfrenta el desafío de determinar las situaciones bajo las cuales, ante la ausencia de un consenso internacional sobre estándares ambientales, se permitirá a un Estado, bajo las reglas generales del derecho internacional, adoptar medidas ambientales unilaterales y aplicarlas extraterritorialmente (Sands *et al.*, 2012: 196).

El origen de la responsabilidad de los Estados de no causar daños ambientales en áreas fuera de su jurisdicción se relaciona con su obligación de proteger dentro de su territorio los derechos de otros Estados, la cual se considera una extensión del principio de buena vecindad, enarbolada en el caso *Trail Smelter*, ya citado. Dicha obligación también se vincula con los trabajos de la Comisión de Derecho Internacional sobre responsabilidad internacional por las consecuencias perjudiciales de actos no prohibidos por el derecho internacional (prevención de daños transfronterizos causados por actividades peligrosas).

Concretamente, la Asamblea General de la ONU se ha pronunciado mediante los instrumentos siguientes: Resolución 2996 de 1972, sobre la responsabilidad internacional de los Estados en relación con el medio ambiente, y la Resolución 3281 de 1974, denominada Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, que en su artículo 30 establece que “todos los Estados tienen la responsabilidad de velar por que las actividades dentro de su jurisdicción o control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o áreas más allá de los límites de la jurisdicción nacional”. Por su parte, la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982 alude a la necesidad de salvaguardar y conservar la naturaleza en áreas fuera de la jurisdicción nacional.

A su vez, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) de 1982 refiere que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus recursos naturales de conformidad con sus políticas ambientales y con su deber de proteger y preservar el medio marino (artículo 193), y añade que los Estados deberán tomar todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de manera que no causen daños a otros Estados y su entorno, y que la contaminación que surja de incidentes o actividades bajo su jurisdicción o control no se disemine más allá de las áreas donde ejercen derechos soberanos (artículo 194.2). Esta obligación también ha sido incorporada de forma expresa en el CDB de 1992 (artículo 3o.).

A todas luces, advertimos cómo este principio, que se compone de dos elementos fundamentales, ha transitado del *soft law* al *hard law* y ha cobrado fuerza en la argumentación de los tribunales internacionales.

2. Principio preventivo/de prevención

El origen del principio preventivo o de prevención se encuentra en la “diligencia debida o cautela” de los sujetos del derecho internacional, que entraña la obligación de vigilancia y adopción de previsiones en relación con los bienes y personas bajo su jurisdicción, a fin de asegurarse que, en condiciones normales, no causen perjuicios transfronterizos. Esta obligación está constituida por el conjunto de “estándares mínimos” de comportamiento de diligencia exigibles internacionalmente (Zlata, 2001: 81).

Este principio puede adoptar diversas formas, desde el establecimiento de ciertos estándares ambientales, procedimientos de evaluación de impacto ambiental y de autorización de actividades, acceso a la información y determinación de regímenes de responsabilidad hasta la imposición de sanciones.

Principio 17, Declaración de Río de 1992. Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Entre los tratados que han recogido el principio preventivo están: CNUDM (artículo 194.1); CMNUCC (artículo 2o.); Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Peces Transzonales y Altamente Migratorios (artículo 5o. y Anexo II); CDB (preámbulo y artículo 1o.), y Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (artículo 1o.).

En cuanto a los pronunciamientos en los tribunales internacionales, tenemos que en el caso *Gabčíkovo-Nagymaros (Hungria c. Eslovaquia)* la CIJ realizó la argumentación siguiente: “en la esfera de la protección ambiental, la vigilancia y la prevención son necesarias, habida cuenta del carácter frecuentemente irreversible de los daños causados al medio ambiente y de las limitaciones inherentes al propio mecanismo de reparación de ese tipo de daño” (ICJ, 1997a, párr. 140).

En igual sentido, la Corte Permanente de Arbitraje, al resolver el asunto *Iron Rhine (Belgium vs. Netherlands)*, en 2005, advirtió que el principio de prevenir, o por lo menos mitigar, daños significativos al ambiente constituye, en la actualidad, un principio general de derecho, cuya aplicación no sólo se

circunscribe a las actividades autónomas que pueda realizar un Estado, sino también a aquellas que surjan de la implementación de tratados específicos entre las partes (PCA, 2005: párr. 59). El Tribunal sostuvo que el derecho ambiental y el derecho sobre el desarrollo son conceptos integrales que se refuerzan mutuamente y no deben entenderse como alternativos, por lo que no sería viable priorizar uno sobre el otro. En tal sentido, si el desarrollo pudiera generar un daño considerable al ambiente, éste deberá prevenirse o por lo menos mitigarse; ello en consonancia con el concepto de desarrollo sostenible (PCA, 2005: párr. 222).

En 2010, mediante la resolución del caso de las plantas de celulosa sobre el río Uruguay (*Argentina c. Uruguay*), la CIJ subrayó la interconexión de la obligación de evitar daños y el requisito de ejercer la debida diligencia como una obligación que implica no sólo la adopción de normas y medidas apropiadas, sino también un cierto nivel de vigilancia en su aplicación; el ejercicio del control administrativo aplicable a los operadores públicos y privados, así como el seguimiento de las actividades realizadas por dichos operadores (ICJ, 2010a, párr. 197).

En el contexto nacional, el Poder Judicial ha distinguido entre el principio de prevención y al principio de precaución. El primero conduce a un accionar destinado a evitar o disminuir riesgos ciertos, hay identificación plena del factor que produce el daño; en cambio, el principio precautorio se aplica a los riesgos inciertos, es decir, se desarrolla dentro de un espectro de incertidumbre en cuanto a la existencia y consecuencias de una conducta o actividad determinada en el medio ambiente, por lo que la elección de las acciones preventivas se lleva a cabo a partir de la evidencia científica existente sobre los posibles impactos de aquella (tesis I.3o.A.17 A, 2016).

Como se advierte, el principio preventivo es fundamental en el diseño de la política ambiental, ya que los costos de la remediación son muy elevados, y la prevención puede evitar llegar a ello.

3. *Principio precautorio/de precaución*

Es la máxima de derecho internacional ambiental más urgente y, paradójicamente, debatida. A diferencia del principio preventivo, en el que se conocen las posibles afectaciones de un acto u omisión en el ambiente, lo que prima en el principio precautorio es la incertidumbre; es decir, la falta de certeza científica sobre la configuración de un daño ambiental grave e irreversible, razón que no debe ser ignorada, sino, por el contrario, enfatizada, a efecto de invertir la carga de la prueba para estar en posibilidad de

autorizar determinada actividad. De manera que el riesgo de daño grave e irreversible se erige en la directriz para tomar medidas ambientales. Son tres los elementos intrínsecos de este principio: *a)* la incertidumbre científica; *b)* la evaluación del riesgo de producción de un daño por parte de quien propone la actividad de riesgo, y *c)* el nivel de gravedad del daño —grave e irreversible—. La hipótesis de precaución nos coloca ante un riesgo no mensurable (Giannini, 2000).

Principio 15, Declaración de Río 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.

De acuerdo con Andorno (2008: 346-347), dado el carácter flexible de este principio, es importante precisar sus condiciones de aplicación: *a)* situación de incertidumbre acerca del riesgo potencial que da lugar a la adopción de medidas; evaluación científica que sustente el riesgo potencial y las posibles consecuencias de la inacción; *b)* perspectiva de un daño grave o irreversible que comprometa la vida o la salud de la población o el equilibrio del ecosistema; *c)* proporcionalidad de las medidas a fin de evitar constituir una carga excesiva para la sociedad; *d)* transparencia de las medidas desde una doble perspectiva, por un lado, que los criterios empleados por las autoridades para la eventual adopción de medidas precautorias sean dados a conocer al público y a las empresas y, por el otro, que quienes promueven productos o actividades potencialmente riesgosas difundan los estudios acerca de la magnitud de los riesgos potenciales y de los esfuerzos que han hecho con vistas a reducirlos al mínimo o a eliminarlos, y *e)* inversión de la carga de la prueba, lo cual significa que quienes comercialicen productos que puedan eventualmente causar daños graves aporten los elementos contrarios a la sospecha del riesgo, cuestión ampliamente debatida.

Este principio precautorio ha sido acogido por algunos instrumentos internacionales vinculantes, previos a la Declaración de Río, como la Convención de Viena y su Protocolo de Montreal y, posteriores a Río, en los siguientes: CDB, 1992; CMNUCC, 1992; Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención sobre el Derecho del Mar relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las

poblaciones de peces altamente migratorios, 1995; Acuerdo de la Organización Mundial de Comercio sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, 1995; Protocolo del Convenio de Londres sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, 1996; Protocolo de Bioseguridad, 2000; Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, 2001, entre otros.

En la práctica internacional, el principio precautorio ha sido invocado y evadido en varias causas, entre ellas, en el caso de la solicitud de examen de la situación de conformidad con el párrafo 63 del fallo de la Corte del 20 de diciembre de 1974 en lo relativo a las pruebas nucleares (*Nueva Zelanda c. Francia*), en el que la parte demandante pidió a la Corte que se pronunciara sobre la obligación general de los Estados de no causar daño ambiental a espacios que están más allá de su jurisdicción nacional; la prohibición de no introducir sustancias radiactivas en el medio marino; la prevención de daños ambientales, y el principio precautorio. Aunque, lamentablemente, la Corte rechazó la demanda porque no entraba dentro de las previsiones del párrafo 63 de la sentencia, sí afirmó que la medida no altera las obligaciones de las partes concernientes al respeto y a la protección del medio ambiente natural (ICJ, 1995: párr. 64).

En la opinión consultiva solicitada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), “Legalidad de la amenaza o el empleo de las armas nucleares”, la Corte reconoció que el medio ambiente no es una abstracción, sino que representa el espacio vital, la calidad de vida y la salud misma de los seres humanos, incluidas las generaciones futuras, y señaló que los Estados deben tener en cuenta el aspecto ambiental al evaluar lo que es necesario y proporcionado en la persecución de objetivos militares legítimos. La Corte refirió además que existe una obligación general de proteger el medio ambiente natural contra daños ambientales extendidos, a largo plazo y graves; la prohibición de métodos y medios bélicos que tengan por objeto causar esos daños o que podrían causarlos, y la prohibición de ataques contra el medio ambiente natural por vía de represalias (ICJ, 1996: párrs. 29 y 30).

Y, aunque la Corte tampoco argumentó en torno al principio precautorio, el juez Weeramantry, en su opinión disidente, sí lo hizo y señaló que este asunto incluye importantes principios de derecho ambiental, como el principio precautorio, el de que la carga de probar la seguridad recae sobre el autor del hecho denunciado y el principio intergeneracional relativo a los derechos de las generaciones futuras. El juez Weeramantry lamentó que la Corte no haya aprovechado la oportunidad para abordar estos principios y señaló que ha habido intentos doctrinales de formular los “principios de seguridad ecológica”, como resultado de la necesidad urgente de proteger

a la civilización humana de la amenaza de la autodestrucción (Naciones Unidas, 1996: 272).

Un caso que tenía todos los elementos para argumentar sobre la aplicación del principio de precaución es el relativo a las plantas de celulosa sobre el río Uruguay (*Argentina c. Uruguay*), en el que Argentina pidió a la CIJ que dictara medidas provisionales, a fin de exigir a Uruguay suspender las autorizaciones para la construcción de dos plantas de celulosa sobre el río Uruguay y detener las obras de construcción de dichas plantas hasta que la Corte dictara una decisión definitiva, así como cooperar con Argentina para proteger y preservar el medio acuático del río Uruguay, que se abstuviera de realizar cualquier otro acto unilateral con respecto a la construcción de las plantas que no se ajustara al Estatuto de 1975. No obstante, la Corte resolvió que no había ningún elemento en el expediente que demostrara que la decisión de Uruguay de autorizar la construcción de las plantas fuera una amenaza inminente de daño irreparable al medio acuático del río Uruguay o a los intereses económicos o sociales de los habitantes ribereños de la margen argentina del río. En su lugar adujo la importancia de asegurar la protección ambiental de los recursos naturales compartidos, en consonancia con el desarrollo económico sustentable (ICJ, 2010a).

Respecto a este pronunciamiento, el juez *ad hoc*, Vinuesa, presentó una opinión disidente, sobre todo en lo referente a que la construcción de las plantas constituía un acto neutro o inocente sin consecuencias jurídicas, que no afectaría la preservación del medio ambiente en el futuro. Argumentó que a partir de las pruebas aportadas por ambas partes, la incertidumbre sobre el riesgo de una amenaza inminente de un daño ambiental irreparable estaba inexorablemente ligada a la construcción de las pape-leras, por lo que debía exigirse la aplicación del principio de precaución (ICJ, 2010b).

Al pasar al fondo del caso, la Corte dejó de lado la posibilidad prevista en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, relativa a las reglas de interpretación, que alude a analizar, juntamente con el contexto, toda forma pertinente de derecho internacional aplicable en las relaciones entre las partes, lo que habría implicado un esfuerzo interpretativo sistémico y evolutivo que considerara la normativa internacional aplicable a los recursos naturales compartidos, en especial los cursos de agua, esto es, tratados y convenciones internacionales, normas consuetudinarias, principios generales del derecho y, de manera subsidiaria, jurisprudencia internacional y doctrina; pero, en su lugar, el pronunciamiento se centró sólo en el Estatuto del río Uruguay.

Sobre el particular, el juez Cançado Trindade expresó, en el último párrafo de su opinión separada, que la legislación aplicable en el caso de las plantas de celulosa no es sólo el Estatuto del río, sino éste junto con los principios generales de derecho, que abarcan los principios del derecho internacional ambiental, fundamentalmente los de prevención, precaución, y desarrollo sostenible, con su dimensión temporal sobre la equidad entre generaciones. El juez afirma que el tribunal de La Haya no es simplemente un tribunal de justicia internacional es la Corte Internacional de Justicia y, como tal, no puede pasar por alto esos principios (ICJ, 2010c: párr. 2020).

En lo que respecta a la praxis jurisdiccional en México, tenemos también algunos pronunciamientos que aluden a este principio, como sigue:

<i>Tesis</i>	<i>Criterio</i>
Tesis III.2o.A.71 A, <i>Gaceta del Semanario Judicial de la Federación</i> , Décima Época, junio de 2017, tomo IV, p. 2935.	Licencia para operar una gasolinera [...]. Procede conceder la suspensión provisional en el amparo para que no surta efectos, por los posibles riesgos a la vida y a la salud de las personas, derivados del alegado incumplimiento a la distancia mínima que debe existir entre estaciones de servicio.
Tesis XI.1o.A.T.26 K, <i>Gaceta del Semanario Judicial de la Federación</i> , Décima Época, libro 26, enero de 2016, tomo IV, p. 3487.	Suspensión en el amparo. funcionalidad del principio precautorio en su otorgamiento. [...], los órganos jurisdiccionales deben verificar que: el acto de afectación se encuentre en su grado más intenso y elevado; implique el riesgo o amenaza inminente e inmediata del peligro a un derecho, y exista una probabilidad razonable de que el daño irreparable se materialice, por lo que no debe recaer en bienes o intereses jurídicos que puedan ser reparables.
Tesis III.2o.A.66 A, <i>Gaceta del Semanario Judicial de la Federación</i> , Décima Época, libro 31, junio de 2016, tomo IV, p. 2896.	[...] para dictar medidas provisionales se requiere, dada su excepcionalidad, que el órgano jurisdiccional, en atención al principio precautorio que conlleva la medida cautelar, así como en observancia al peligro en la demora, pondere la naturaleza omisiva de los actos de las autoridades responsables que conlleven una afectación directa a los derechos humanos a la salud y a un medio ambiente sano.

<i>Tesis</i>	<i>Criterio</i>
Tesis XXVII.3o.29 A, <i>Gaceta del Semanario Judicial de la Federación</i> , Décima Época, libro 37, diciembre de 2016, p. 1839.	Principio de precaución de derecho ambiental. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente debe aplicarlo en el procedimiento de denuncia popular, en caso de que advierta peligro de daño grave o irreversible.
Tesis III.6o.A.25 A, Tribunales Colegiados de Circuito, Décima Época, <i>Gaceta del Semanario Judicial de la Federación</i> , libro 77, agosto de 2020, tomo VI, p. 6206.	En la aplicación del principio precautorio: I) no debe exigirse especificidad sobre el daño a prevenir; ni la anotación de los elementos probatorios en los cuales se sustenta; II) basta la identificación de un hecho y la posibilidad de que constituya una causa generadora de afectación al ambiente; III) debe prevenirse antes de considerar medidas de remediación; IV) si la situación implica asumir un riesgo grave, entonces, el estándar de aplicación es más riguroso y viceversa; V) la incertidumbre científica constituye un elemento para justificar la aplicación del principio mencionado, esto es, en materia ambiental se concibe que la falsa afirmación sobre la negativa o señalar que no se causará daño puede ser más perjudicial, en comparación con la predicción relativa a que una actividad causará ese daño; es decir, es preferible equivocarse en la previsión tendente a evitar afectaciones al ambiente, con la finalidad de conservar un valor de mayor entidad, sin perjuicio de que quien tenga una pretensión opuesta acredite lo contrario, bajo una base sólida, objetiva e idónea; VI) la falta de certeza está circunscrita a un momento determinado que justifica la aplicación del principio, lo cual implica la posibilidad de que aquella desaparezca en el futuro, en función de rangos o grados, según se trate; y, VII) la ausencia de medios probatorios inequívocos sobre la afectación al ambiente no constituye justificación alguna para aplazar las medidas precautorias.

Como ha quedado evidenciado, el principio de precaución implica adelantarse con la debida justificación respecto de posibles daños susceptibles de causar afectaciones graves e irreversibles al medio ambiente y sus elementos y, de forma concomitante, a la salud y vida de los seres vivos. Por

tanto, la incertidumbre, lejos de liberarnos de la responsabilidad, nos compromete aún más hasta en tanto exista evidencia científica sobre la inocuidad o riesgo tolerado implicados.

4. *Principio de sustentabilidad/desarrollo sustentable o sostenible*

A nivel internacional, en el contexto de las Naciones Unidas, los Estados han utilizado principalmente el término “desarrollo sostenible”, mientras que el término “desarrollo sustentable” fue inicialmente adoptado en la Cumbre de Río en 1992 por organizaciones latinoamericanas que querían diferenciar su posición respecto a la de la ONU y de los Estados (Ramírez, 2014: 192-193). En español se utilizan frecuentemente los términos “desarrollo sostenible” y “desarrollo sustentable” (en inglés, en contraste, únicamente se utiliza el término *sustainable*), que no tienen exactamente el mismo significado. “Sostenible” hace referencia a la capacidad de un proceso de mantenerse en el tiempo indefinidamente; “sustentable”, en cambio, refiere a que un proceso no necesita de fuentes o recursos externos para mantenerse.

El principio de desarrollo sustentable o desarrollo sostenible ha sido afirmado en instrumentos jurídicos internacionales no vinculantes, que son fuente importante para determinar la *opinio juris* en materia ambiental y la construcción de órdenes jurídicos nacionales, por lo que hoy día forma parte de diversas Constituciones nacionales.

Principio 11, Declaración de Estocolmo de 1972. Las políticas ambientales de todos los Estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no deberían coartar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

También es reiterado en otros principios de esta misma Declaración, tales como: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, y 14. Diez años más tarde, la Declaración de Río de 1992, enfatiza el concepto de desarrollo sustentable en varios de sus principios: 3, 4, 5, 7, 8, 9, 20, 21, 22, 24 y 27.

Principio 3, Declaración de Río de 1992. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

También la Declaración de Copenhague sobre Desarrollo Social de 1995 en sus párrafos 6 y 8 alude a este principio. En el ámbito convencional, se reafirma en los siguientes instrumentos: CMNUCC de 1992, artículos 2o. y 3o., CDB de 1992, preámbulo y artículos 1o. y 10 y, por citar algunos, Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África de 1994, preámbulo y artículo 9.1.

En la práctica judicial, el caso emblemático que desarrolla este principio es *Gabcíkovo-Nagymaros (Hungría c. Eslovaquia)*, que surge de la interpretación de un tratado celebrado en 1977 entre Hungría y Checoslovaquia para la construcción y operación de un sistema de esclusas en el río Danubio, que permitiría un mayor acceso de barcos en la región y el funcionamiento de dos plantas hidroeléctricas, lo cual debía asegurar el cumplimiento de las obligaciones de protección al medio ambiente.

El Estado demandante alegó que la obligación de no causar un peligro sustancial en el territorio de otro Estado había llegado a ser, con el paso del tiempo, una obligación *erga omnes* de prevención de peligro de daños, de conformidad con el principio precautorio. Sin embargo, la Corte no consideró la existencia de un peligro grave e inminente, debido a la incertidumbre de los daños invocados por parte de las autoridades húngaras (ICJ, 1997a: 45), situación que justificaba la aplicación del principio precautorio ya aludido.

No obstante, la Corte declaró que, en materia de protección ambiental, la vigilancia y la prevención son aspectos relevantes, por el efecto a veces irreversible que la acción humana puede provocar en el medio ambiente, y que la necesidad de conciliar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente se encuentra debidamente expresada en el concepto de desarrollo sustentable (ICJ, 1997a: 45).

Si bien la CIJ se refirió al desarrollo sustentable como un concepto, el juez Weeramantry en su voto particular estimó que el desarrollo sustentable es algo más que un concepto jurídico, que se ha transformado en un principio con valor normativo. Weeramantry planteó que tanto el derecho al desarrollo como a la protección ambiental son principios relevantes del

derecho internacional contemporáneo, y que la forma de lograr una armonización entre ambos es a través del principio del desarrollo sustentable (ICJ, 1997b: 85).

Por tanto, que el concepto de desarrollo sustentable puede jugar un rol central en la resolución de conflictos internacionales, ya que se sustenta en áreas del derecho internacional, tales como derechos humanos, responsabilidad del Estado, derecho ambiental, derecho económico e industrial, equidad, soberanía territorial, abuso del derecho, buena vecindad (ICJ, 1997b: 95). Además, reafirmó que en el terreno del derecho internacional es deseable contar con ambos, desarrollo económico y protección ambiental, no siendo ninguno de estos principios superior al otro. De acuerdo con Weeramantry, el desarrollo sustentable no es solamente un principio del derecho internacional moderno, sino que es una de las ideas más antiguas en el legado de la humanidad. El concepto se fortalece con los aportes derivados de milenios de experiencia humana, y tiene un rol importante que jugar al servicio del derecho internacional (ICJ, 1997b: 107).

5. *Principio de progresividad/no regresión*

La obligación de progresividad tiene sus orígenes en los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, considerados en un inicio como derechos programáticos, que requerían para su materialización de un despliegue económico por parte de los Estados. Dicha obligación se descompone en dos obligaciones a cargo de los Estados; la primera, de carácter positivo, que refiere el deber de mejorar continuamente el goce de los derechos humanos, y la segunda, con un componente negativo, que implica el deber estatal de abstenerse de tomar medidas deliberadamente regresivas que reduzcan los niveles de protección de los derechos vigentes o supriman los ya existentes. Bajo estos parámetros, una violación de las obligaciones derivadas de la noción de progresividad puede tener lugar tanto si los Estados no toman ninguna medida para avanzar en la garantía del disfrute de los derechos (omisiones) como si toman medidas deliberadamente regresivas (acciones).

Artículo 2.1, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), 1966. Cada uno de los Estados Parte en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos.

Los alcances de este principio han sido desarrollados por la Observación General 3 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que en 1990 sostuvo que entre las medidas que cabría considerar apropiadas, además de las legislativas, está la de ofrecer recursos judiciales en lo que respecta a derechos que, de acuerdo con el sistema jurídico nacional, puedan considerarse justiciables, como el derecho a un medio ambiente sano. Así, tenemos que, como parte de la progresividad, además de contar con medidas legislativas y recursos judiciales, se desarrolla la correlativa prohibición de retroceso o regresión.

También la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) recuperó este principio en su artículo 26, que se denomina “Desarrollo progresivo”, y respecto del cual sostiene:

Los Estados Partes se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, reformada por el Protocolo de Buenos Aires, en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados.

En el contexto ambiental, no fue hasta 2012, luego de la Conferencia de Río+20, cuando la comunidad internacional impulsó el principio de no regresión, al expresar que la normativa y la jurisprudencia ambiental no deberían ser revisadas si esto implicara retroceder respecto a los niveles de protección alcanzados con anterioridad. El objeto del principio de no regresión consiste en “evitar la supresión normativa o la reducción de sus exigencias por intereses contrarios que no logren demostrar ser jurídicamente superiores al interés público ambiental”, ya que en muchas ocasiones dichas regresiones pueden llegar a tener como consecuencias daños ambientales

irreversibles o de difícil reparación. La principal obligación que conlleva su correcta aplicación es la de no retroceder, no afectar los umbrales y estándares de protección ambiental ya adquiridos, no derogar o modificar normativa vigente en la medida en que esto conlleve disminuir, menoscabar o de cualquier forma afectar negativamente el nivel actual de protección. Para cumplir con dicho cometido se hace necesario avanzar en la protección ambiental, eventualmente mantenerla y, por supuesto, evitar a toda costa retroceder (Prieur, 2012).

Se está ante una norma regresiva cuando como resultado de su aplicación la efectividad alcanzada en materia ambiental resulte inferior a la lograda con anterioridad, en la medida en que la nueva norma/regulación limite, restrinja, reduzca o anule el nivel de protección ambiental previamente adquirido, siempre y cuando no cuente con justificación ni respaldo técnico-científico que permita determinar, con grado de certeza, la no afectación del bien jurídico objeto de tutela. También se considera regresión la omisión por parte de los poderes estatales, de ejercer su potestad normativa, especialmente la expedición de leyes ambientales y sus reglamentos respectivos, o bien cuando esta potestad se ejerce de manera parcial, incompleta o errónea desde un punto de vista científico, técnico y jurídico, tornando al derecho inaplicable o ineficaz para los fines ambientales (Peña, 2016: 57).

Este principio busca garantizar que la nueva normatividad/regulación mejore las condiciones ambientales preexistentes, desde el punto de vista de su alcance, amplitud y, especialmente, de su efectividad, mas no que las empeore o ponga en riesgo grave de daño.

Es importante advertir que este principio se ve comprometido ante el impulso de la regulación económica, cuya finalidad consiste en hacer competitivos los mercados; por lo que ésta es una herramienta que adquiere su sentido y relevancia en contextos de apertura económica e impulso de las inversiones extranjeras en los que los agentes económicos son protagonistas e impulsores de las decisiones públicas, lo que implica pasar a segundo término los intereses generales (Esteve, 2007: 10-11).

En el caso de México, tenemos evidencia de la falta de aplicación del principio de progresividad en las modificaciones hechas al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de ordenamiento ecológico, en el que la regresividad se hace patente al excluir de la regulación de este instrumento de política ambiental al sector hidrocarburos (Anglés, 2019: 312).

Vale decir que, pese a las incertidumbres doctrinales, las cortes y tribunales internacionales han reconocido que los principios generales del derecho son una fuente autónoma del derecho internacional y los han aplicado

en la práctica, aunque de forma cauta y cada vez con mayor frecuencia son traídos al debate en los conflictos que involucran controversias internacionales de carácter ambiental.

6. *Principio contaminador pagador/quien contamina paga*

Como resultado de las fallas de política y mercado, durante mucho tiempo los costos productivos carecieron de una valoración e incorporación de las repercusiones ambientales, lo que configuraba externalidades negativas que era necesario solventar. Una de las vías para ello ha sido el establecimiento de medidas económicas y políticas que incluyan el costo total de la producción de bienes, incluso el social y ambiental, con miras a lograr efectos positivos para toda la sociedad. Bajo esta lógica, el principio contaminador pagador, también conocido como quien contamina paga (*PPP*, por sus siglas en inglés, *polluter pays principle*), plantea que los costos de la contaminación sean soportados por quien la produce. Este principio fue adoptado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), mediante la Recomendación C (74)223, en 1974. Como resultado de la globalización económica y la devastación global del planeta, el principio se ha ampliado, con otras recomendaciones —no vinculantes—, tales como, C (89)88 (Final) Aplicación del “Principio del que contamina paga” a la contaminación accidental.

Este principio no cuenta con un reconocimiento explícito en los instrumentos declarativos de la ONU; sin embargo, se infiere del siguiente:

Principio 16 de la Declaración de Río de 1992. Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Por otro lado, este principio tiene un vínculo estrecho con la responsabilidad civil; esto es, la obligación de reparar el daño producido al ambiente; por lo que también se relaciona con:

Principio 22, Declaración de Estocolmo de 1972. Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 13, Declaración de Río de 1992. [...]. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Es importante advertir que el *PPP* no debe leerse como una licencia para contaminar, es decir, contaminar-pagar, sino como un mecanismo que busca interiorizar externalidades ambientales negativas, así como incentivar la innovación tecnológica para prevenir y, en su caso, reducir los daños al ambiente.

En la práctica judicial internacional, el principio fue invocado por los Países Bajos contra Francia en una controversia relativa a la interpretación del Protocolo del 25 de septiembre de 1991, adicional al Convenio para la Protección del Rin contra la Contaminación por Cloruros, adoptado en diciembre de 1976. Si bien el Tribunal consideró que el *PPP* se encuentra en varios instrumentos internacionales, tanto bilaterales como multilaterales, con varios niveles de eficacia, no consideró que sea parte del derecho internacional general. Además, enfatizó que el principio de “quien contamina paga” no aparece en ninguna parte del Convenio ni de su Protocolo, por lo que no se estimó relevante para la interpretación (PCA, 2004).

Respecto al orden jurídico mexicano, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) establece un listado de principios para la formulación y conducción de la política ambiental, entre los que se encuentra el *PPP* en los siguientes términos: quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los

efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales (fracción IV, artículo 15).

Por su parte, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) dispone que toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible, a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley (artículo 10).

Además, señala que, en adición al cumplimiento de las obligaciones señaladas, cuando el daño sea ocasionado por un acto u omisión ilícitos dolosos, la persona responsable estará obligada a pagar una sanción económica (artículo 11).

Pese a los avances en la regulación del *PPP*, es una realidad que su contenido y aplicación aún están en proceso de definición, pues muchas de las externalidades ambientales quedan al amparo de los subsidios estatales o a cargo del propio ambiente y la sociedad que de él depende.

7. Principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas

El análisis del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas en relación con las obligaciones de los Estados de proteger y preservar el ambiente debe partir del reconocimiento que sobre éste han ejercido los países industrializados para alcanzar su nivel de desarrollo económico, por lo que no sería justo trasladar la obligación de frenar este deterioro únicamente a los países en vías de desarrollo o en condiciones iguales; por el contrario, se requiere de una franca cooperación internacional para que estos últimos se comprometan con los objetivos globales ambientales, pero considerando las circunstancias económicas, sociales y tecnológicas de cada país en el establecimiento de estándares internacionales de conducta.

Así, la Declaración sobre la Cooperación Económica Internacional y, en particular, la reactivación del crecimiento económico y el desarrollo de los países en desarrollo, del 1o. de mayo de 1990 (A/RES/S-18/3), reconoce que todos los países deberían adoptar medidas eficaces para proteger y mejorar el medio ambiente con arreglo a sus respectivas capacidades y responsabilidades, teniendo en cuenta las necesidades concretas de los países en desarrollo. La responsabilidad primordial de adoptar medidas adecuadas con urgencia recae en los países desarrollados, por ser la fuente principal de contaminación. El crecimiento económico y el desarrollo de los países en desarrollo son fundamentales para hacer frente a los problemas de la de-

gradación y la protección del medio ambiente. Se deberían estudiar formas eficaces de lograr el acceso a tecnologías adecuadas desde el punto de vista ambiental, en condiciones favorables y preferenciales para los países en vías de desarrollo.

Principio 7 de la Declaración de Río de 1992. Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. *En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas.* Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Dicho principio se complementa con los siguientes postulados, también contenidos en la Declaración de Río:

Principio 6. Se deberá dar especial *prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo*, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 9. Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, *umentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías*, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 11. Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. *Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.*

Estas premisas son parte de diversos acuerdos vinculantes, como la Convención de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias de 1972; la CNUDM de 1982; la Convención de Viena sobre la Protección de la Capa de Ozono de 1985; su Protocolo de Montreal sobre las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono de 1987, así como sus enmiendas de Londres de 1990 y de Copenhague de 1992; la CMNUCC y el CDB, ambos de 1992.

Este principio es una herramienta para alcanzar la justicia social, económica y ambiental entre los Estados, mediante la solidaridad y la cooperación orientadas a conservar y proteger la integridad de los ecosistemas y los recursos naturales, a efecto de dar continuidad a los servicios ambientales que prestan, sin sacrificar por ello a los países en vías de desarrollo (Borràs, 2004: 154). Pese a ser un instrumento de carácter orientador, el principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, ha incidido significativamente en el desarrollo del derecho internacional ambiental de carácter vinculante, y comienza ya a probarse su justiciabilidad en tribunales internacionales.

Pese a estos avances y ante la emergencia climática y ambiental que experimenta el planeta, cuyos efectos se evidenciaron con la presencia del virus SARS-CoV-2, que dio lugar a la enfermedad Covid-19 que, como humanidad nos obliga a repensar el modelo de desarrollo imperante, surge la necesidad de retomar los trabajos para adoptar un Pacto Mundial por el Medio Ambiente, esfuerzo asumido por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución 72/277, del 10 de mayo de 2018, que constituye una oportunidad para integrar y definir los principios de derecho ambiental en un instrumento jurídicamente vinculante (Anglés y Tejado, 2020: 43).

Lecturas de apoyo: SANDS, P., et al. (2012). *Principles of International Environmental Law*, 3th. ed., Cambridge, Cambridge University Press y CAFFERATTA, N. (2004). *Introducción al Derecho Ambiental*, México, SEMARNAT-INE-PNUMA. (capítulo 1).

Actividad didáctica: Integrar equipos de 3 a 4 integrantes, leer con detenimiento el caso de las plantas de celulosa sobre el río Uruguay (*Argentina c. Uruguay*), 2010, y argumentar una resolución distinta a la dada por la Corte, basada en los principios de derecho internacional ambiental que consideren aplicables. Luego exponer sus argumentos al grupo e identificar los principios sustentados por cada equipo.