



Asamblea General

Distr. general
30 de noviembre de 2018

Español
Original: inglés

Septuagésimo tercer período de sesiones

Tema 14 del programa

Aplicación y seguimiento integrados y coordinados de los resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas

Lagunas en el derecho internacional del medio ambiente y los instrumentos relacionados con el medio ambiente: hacia un pacto mundial por el medio ambiente

Informe del Secretario General

Resumen

El presente informe se ha preparado en cumplimiento de la resolución 72/277 de la Asamblea General, titulada “Hacia un Pacto Mundial por el Medio Ambiente”, en la que la Asamblea solicitó al Secretario General que le presentase, en su septuagésimo tercer período de sesiones de 2018, un informe técnico y de base empírica en el que se indicasen y evaluaran posibles lagunas en el derecho internacional del medio ambiente y los instrumentos relacionados con el medio ambiente, con miras a fortalecer su aplicación.

En el informe se examinan y analizan el corpus del derecho internacional del medio ambiente y los instrumentos relacionados con el medio ambiente, así como la estructura de gobernanza y la aplicación del derecho internacional del medio ambiente. En él se revelan lagunas y deficiencias en múltiples niveles.

En primer lugar, en el derecho internacional del medio ambiente no existe un marco normativo general único que establezca normas y principios que puedan considerarse de aplicación general, aunque esos principios puedan contribuir a unificar el actual enfoque sectorial del derecho internacional del medio ambiente y colmar las lagunas de las normas establecidas en los tratados. Algunos principios del derecho internacional del medio ambiente se encuentran bien reconocidos por su incorporación en los acuerdos ambientales multilaterales relativos a cuestiones específicas y han sido afirmados por varios tribunales y cortes internacionales, pero otros no gozan de claridad ni de consenso judicial en lo referente a su aplicabilidad, ni de reconocimiento en los instrumentos jurídicos vinculantes. Esto repercute en la previsibilidad y la aplicación de los regímenes ambientales sectoriales.



En segundo lugar, el derecho internacional del medio ambiente es fraccionario y reactivo. Se caracteriza por la fragmentación y una carencia generalizada de coherencia y sinergia entre un gran número de marcos normativos sectoriales. Esto da lugar a un déficit importante de coordinación en la formulación de leyes y la aplicación a todos los niveles y a una necesidad de mayor coherencia normativa, apoyo mutuo y sinergias en la aplicación.

En tercer lugar, la articulación entre los acuerdos ambientales multilaterales y los instrumentos relacionados con el medio ambiente sigue siendo problemática a causa de la falta de claridad, en cuanto a contenido y situación, de muchos principios ambientales.

En cuarto lugar, la estructura de la gobernanza ambiental a nivel internacional se caracteriza por la fragmentación institucional y la heterogeneidad de los actores involucrados, lo que pone de manifiesto importantes problemas de coherencia y coordinación. Los tribunales internacionales suelen hacer hincapié en el disenso internacional sobre los principios ambientales.

En quinto lugar, la aplicación del derecho internacional del medio ambiente resulta problemática en los planos nacional e internacional. La falta de legislación nacional apropiada, recursos financieros, tecnologías ecológicamente racionales y capacidades institucionales restringe la aplicación en muchos países. A nivel internacional, la aplicación está limitada por la imprecisión de muchos principios ambientales.

El derecho internacional del medio ambiente y su aplicación efectiva podrían reforzarse a través de medidas como la aclaración y el fortalecimiento de los principios que rigen ese ámbito del derecho. Esto podría lograrse con un instrumento internacional exhaustivo y unificador que abarcara todos los principios del derecho ambiental. También debería haber medidas más eficaces de verificación, examen y presentación de informes, y unos mecanismos y procedimientos de cumplimiento y aplicación sólidos, que aseguraran que los Estados que necesitaban apoyo dispusieran de recursos suficientes para poder cumplir sus compromisos de manera eficaz; además, la función de los agentes no estatales debería reforzarse en múltiples niveles.

Es indispensable que los Estados y las Naciones Unidas trabajen de consuno para colmar las lagunas del derecho internacional del medio ambiente aprovechando los enfoques creativos que los Estados han adoptado hasta la fecha para proteger el medio ambiente. Debemos aprovechar todos juntos la oportunidad de utilizar el derecho internacional del medio ambiente de manera innovadora y dinámica para establecer un régimen de gobernanza sólido y eficaz con miras a proteger mejor el medio ambiente para las generaciones futuras.

Índice

I.	Introducción.....	4
II.	Lagunas relativas a los principios del derecho internacional del medio ambiente	6
	A. Alcance de los principios	6
	B. Trascendencia de los principios	7
III.	Lagunas en relación con los regímenes jurídicos vigentes	14
	A. Aspectos generales	14
	B. Protección de la atmósfera	15
	C. Conservación de la diversidad biológica y protección de los suelos	20
	D. Protección de los recursos de agua dulce	24
	E. Protección de los océanos y los mares	26
	F. Reglamentación de las sustancias, actividades y desechos peligrosos	29
IV.	Instrumentos relacionados con el medio ambiente	33
	A. Instrumentos comerciales	33
	B. Instrumentos de inversión	34
	C. Instrumentos de propiedad intelectual	34
	D. Instrumentos de derechos humanos	35
V.	Lagunas relativas a la estructura de gobernanza del derecho internacional del medio ambiente.....	37
VI.	Lagunas relativas a la aplicación y eficacia del derecho internacional del medio ambiente.....	40
	A. Aplicación nacional.....	40
	B. Medios de aplicación: recursos financieros, transferencia de tecnología y creación de capacidad.....	41
	C. Solución de controversias, cumplimiento y mecanismos de aplicación	42
	D. Responsabilidad y compensación por los daños transfronterizos al medio ambiente	44
VII.	Conclusiones	47

I. Introducción

1. La mayoría de los desafíos y los problemas ambientales y sus efectos trascienden las fronteras y, en algunos casos, son de alcance mundial, por lo que no se tardó en reconocer que, a fin de idear soluciones y respuestas eficaces, era indispensable que los Estados colaborasen a través de marcos jurídicos apropiados. El derecho internacional del medio ambiente es el ámbito del derecho internacional público que se ocupa de los Estados y a las organizaciones internacionales con respecto a la protección del medio ambiente¹. No se aplica de manera aislada, sino que se fundamenta en las normas y los principios del derecho internacional público general. Las fuentes tradicionales de derecho internacional enunciadas en el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia han dado lugar a un amplio conjunto de obligaciones jurídicas internacionales, cuyo principal objetivo es la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales².

2. Los tratados internacionales adoptados en los planos regional y mundial, que comúnmente se conocen como los acuerdos ambientales multilaterales, constituyen las principales fuentes de derecho internacional del medio ambiente. Hasta el momento se ha adoptado un vasto conjunto de acuerdos ambientales multilaterales que comprende más de 500 instrumentos. Cada uno de esos acuerdos aborda un problema ambiental concreto y posee su propia entidad jurídica e institucional. El carácter gradual y fraccionario de la actividad legislativa internacional del medio ambiente ha dado pie a una proliferación de regímenes reguladores en gran medida sectoriales y a la fragmentación del marco jurídico internacional para la protección del medio ambiente³. Esta fragmentación se ha convertido en un fenómeno frecuente en el derecho internacional y es una de las consecuencias de la adopción de decisiones multilaterales.

3. En la esfera del derecho internacional del medio ambiente no existe un marco normativo general único que establezca normas y principios que puedan considerarse de aplicación general. Sin embargo, muchas otras esferas del derecho internacional cuentan con instrumentos marco vinculantes en los que se instituyen normas generales cuyo alcance es lo suficientemente amplio como para acomodar normas y principios más concretos en los instrumentos sectoriales y regionales y dar cabida a cierto grado de coordinación y coherencia. Algunos ejemplos de ello son los acuerdos de derechos humanos, el derecho mercantil internacional y el derecho internacional del mar. Sin embargo, en la mayoría de esas esferas los acuerdos marco codificaron las normas consuetudinarias existentes y, en numerosos casos, si no en todos, precedieron a la elaboración de tratados más específicos. Como se ha observado, es inevitable que la estructura fragmentada del derecho internacional del medio ambiente y el proceso gradual de creación de regímenes haya dado lugar a que algunos problemas ambientales se aborden y otros no.

¹ Véanse Alan Boyle y Catherine Redgwell, *International Law and the Environment*, 4th ed. (Oxford University Press, 2019); Philippe Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, 4th ed. (Cambridge University Press, 2018); Daniel Bodansky, *The Art and Craft of International Environmental Law* (Harvard University Press, 2011); Daniel Bodansky, Jutta Brunnée y Ellen Hey, eds., *The Oxford Handbook of International Environmental Law* (Oxford University Press, 2008).

² Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 102.

³ Si el presente estudio se centra en la fragmentación del derecho internacional del medio ambiente, esa incoherencia también se extiende a la interacción entre las normas pertenecientes al derecho internacional del medio ambiente y las aplicables a otras esferas del derecho internacional, como las relativas a los conflictos armados, tema que en la actualidad estudia la Comisión de Derecho Internacional (CDI) (véase A/73/10, párrs. 164 a 218).

4. El derecho internacional consuetudinario del medio ambiente no es abundante. La existencia de una norma de derecho internacional consuetudinario requiere la presencia de una práctica establecida junto con la *opinio iuris* de los Estados (la creencia de que la práctica es obligatoria debido a la existencia de una norma de derecho que la impone)⁴. Con respecto a las normas internacionales del medio ambiente, la determinación de las normas del derecho internacional consuetudinario es una empresa difícil, en particular en situaciones en que existe una brecha entre lo que los Estados dicen y lo que hacen en la práctica⁵. Sin embargo, las normas consuetudinarias reconocidas del derecho internacional del medio ambiente ya se han codificado en tratados. Además, varias cortes y tribunales internacionales han confirmado la existencia de normas de derecho internacional consuetudinario en el ámbito de la protección del medio ambiente⁶.

5. Debido a los desafíos fundamentales que plantean los problemas ambientales, así como a la necesidad de adoptar medidas urgentes y a las dificultades inherentes a la obtención de un acuerdo sobre instrumentos internacionales jurídicamente vinculantes, en el ámbito del derecho internacional del medio ambiente ha surgido un corpus importante de instrumentos no vinculantes que comprende declaraciones, resoluciones, directrices y recomendaciones. Algunos ejemplos destacados son la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Declaración de Estocolmo) y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁷. Esos instrumentos no vinculantes, que han constituido una orientación significativa para la adopción de medidas nacionales e internacionales, suelen actuar como precursores de la posterior elaboración y aprobación de instrumentos jurídicamente vinculantes. También son de uso común en el marco de los acuerdos ambientales multilaterales, para aclarar el significado de ciertas disposiciones.

6. A través de los años, la fragmentación institucional y normativa del derecho internacional del medio ambiente y el enfoque sectorial de la normativa ambiental se han traducido en propuestas destinadas a aumentar la coherencia y la coordinación de la gobernanza ambiental mundial, como las propuestas que han dado buenos resultados para mejorar la coordinación entre los acuerdos ambientales multilaterales concretos y las propuestas menos satisfactorias de crear una organización mundial sobre el medio ambiente⁸ o aprobar un pacto internacional sobre el medio ambiente y el desarrollo⁹. Más recientemente, se propuso la idea de un pacto mundial por el medio ambiente que sintetiza y codifica los principios del derecho internacional del medio

⁴ North Sea Continental Shelf (República Federal de Alemania/Dinamarca; República Federal de Alemania/Países Bajos), Judgment, I.C.J. Reports 1969, pág. 44, párr. 77; Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, art. 38 1) b). A/73/10, párr. 65, conclusión 2.

⁵ Véase Daniel Bodansky, "Customary (and not so customary) international environmental law", *Indiana Journal of Global Studies*, vol. 3, núm. 1 (Fall 1995), pág. 105.

⁶ Véanse, por ejemplo, *The Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, I.C.J. Reports 1996*; *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), Judgment, I.C.J. Reports 2010*; *Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area, Advisory Opinion*, caso núm. 17, *International Tribunal for the Law of the Sea Reports 2011*.

⁷ La CDI también ha elaborado una serie de instrumentos no vinculantes (a los que se hace referencia más adelante) relativos a aspectos del derecho internacional del medio ambiente y cuestiones conexas.

⁸ Véanse, por ejemplo, Frank Biermann, "The emerging debate on the need for a world environment organization", *Global Environmental Politics*, vol. 1, núm. 1 (febrero de 2001); Daniel C. Esty, "The case for a global environmental organization", en Peter B. Kenen, ed., *Managing the World Economy: Fifty Years After Bretton Woods* (Institute for International Economics, 1994).

⁹ Véase Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales, *Draft International Covenant on Environment and Development: Implementing Sustainability*, 5ª ed., (2015) (UICN Proyecto de pacto).

ambiente en un solo documento¹⁰. El día 10 de mayo de 2018, la Asamblea General aprobó la resolución 72/277, titulada “Hacia un Pacto Mundial por el Medio Ambiente”, y solicitó al Secretario General que le presentase, en su septuagésimo tercer período de sesiones de 2018, un informe técnico y de base empírica en el que se indicasen y evaluaran posibles lagunas en el derecho internacional del medio ambiente y los instrumentos relacionados con el medio ambiente, con miras a fortalecer su aplicación. Se ha elaborado el presente informe atendiendo a esa petición.

7. El informe identifica y evalúa las lagunas normativas y de gobernanza existentes en el derecho internacional del medio ambiente. “Laguna” se define como vacío, defecto o deficiencia¹¹. A los efectos del presente informe, se entiende que los términos “lagunas normativas” y “deficiencias de gobernanza” significan, respectivamente, lagunas y deficiencias sustantivas y normativas (incluidas las de procedimiento e institucionales) en el marco jurídico internacional. La laguna puede producirse dentro de un acuerdo ambiental multilateral en relación con su contenido o su capacidad de cumplir su objeto y propósito; entre los marcos jurídicos (por ejemplo, superposiciones sustantivas o de procedimiento, discrepancias o conflictos); o en caso de no existir reglamentación alguna (por ejemplo, limitaciones en la cobertura sustantiva, institucional o geográfica). Se entiende que el término “instrumentos relacionados con el medio ambiente” del párrafo 1 de la resolución 72/277 de la Asamblea General incluye los instrumentos jurídicos internacionales que no caen exclusivamente dentro de la esfera del medio ambiente o tienen como principal objetivo la protección del medio ambiente. A este respecto, cabe señalar que las preocupaciones ambientales han ido penetrando en otros marcos normativos internacionales, como los relacionados con el comercio internacional, las inversiones, los derechos de propiedad intelectual, los derechos humanos, la paz y la seguridad, la migración y la gestión de desastres¹². En el presente informe se abordarán algunos de estos marcos normativos.

8. El informe se divide en cinco secciones sustantivas: en la sección II se determina y evalúa el alcance y la condición jurídica de los principios del derecho internacional del medio ambiente; en la sección III se abordan las lagunas relativas a los regímenes normativos sectoriales; en la sección IV se identifican y evalúan algunos instrumentos relacionados con el medio ambiente; en la sección V se estudian las lagunas relativas a la estructura de gobernanza del derecho internacional del medio ambiente; y en la sección VI se abordan las deficiencias en cuanto a la aplicación y eficacia del derecho internacional del medio ambiente.

II. Lagunas relativas a los principios del derecho internacional del medio ambiente

A. Alcance de los principios

9. Los principios del derecho internacional del medio ambiente son un componente importante y de utilización generalizada. Algunos están incluidos en instrumentos no vinculantes, como instrumentos políticos, mientras que otros están consagrados en acuerdos multilaterales específicos sobre el medio ambiente, jurídicamente

¹⁰ Véase “Pacto Mundial por el medio ambiente”, proyecto preliminar, 24 de junio de 2017, disponible en <https://perma.cc/L4PM-PTV2>; Le club des juristes, *White Paper: Global Pact for the Environment* (2017).

¹¹ Véase Bryan A. Garner, *A Dictionary of Modern Legal Usage*, 2ª ed., (Oxford University Press, 2001), pág. 496.

¹² Véase Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 147.

vinculantes. En los casos en los que se encuentran consagrados en dichos acuerdos, esos principios tienen un alcance que se limita a ese acuerdo ambiental multilateral específico. Sin embargo, los principios que no se hallan contenidos en los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente también desempeñan un papel importante a la hora de orientar la interpretación y el desarrollo ulterior de esos acuerdos.

10. En términos más generales, los principios ambientales también sirven para suplementar o complementar las normas más específicas. De hecho, las convenciones y convenios que contienen disposiciones de derecho ambiental pueden reconocer expresamente que los principios pueden tener la función de suplir lagunas¹³. El carácter general de los principios permite aplicarlos a la interrelación en constante evolución que existe entre la actividad humana y el medio ambiente. Los principios también desempeñan un papel con respecto a las posibles lagunas derivadas de la utilización de distintas fuentes jurídicas. El apoyo mutuo en el derecho internacional contemporáneo excede el paradigma de resolución de deficiencias de los principios jurídicos y, en cambio, exige la síntesis de las fuentes del derecho internacional, en la medida de lo posible, en un caso concreto¹⁴. En este contexto, los principios ambientales pueden contribuir a unificar el actual enfoque sectorial del derecho internacional del medio ambiente. Un instrumento internacional amplio y unificador que esclarezca todos los principios del derecho ambiental podría contribuir a aumentar su eficacia y reforzar su aplicación.

B. Trascendencia de los principios

Prevención

11. Los Estados están obligados a ejercer su soberanía sobre los recursos naturales de una manera que garantice que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no dañen considerablemente el medio ambiente más allá de sus fronteras territoriales. Desde que apareciera por primera vez en el arbitraje en el caso *Trail Smelter* en 1938¹⁵, la prevención del daño transfronterizo se ha redactado como principio en instrumentos fundacionales del derecho internacional del medio ambiente¹⁶, los instrumentos de las Naciones Unidas¹⁷, los instrumentos regionales¹⁸, los textos redactados por la sociedad civil¹⁹ y las decisiones de la Corte Internacional

¹³ Véase, por ejemplo, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), preámbulo.

¹⁴ Véase A/CN.4/L.682, párr. 43.

¹⁵ *Trail Smelter Case (United States, Canada) (1938, 1941), Reports of the International Arbitral Awards*, vol. III, pág. 1905, *et. seq.*

¹⁶ Véanse Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Declaración de Estocolmo), Principio 21; Carta Mundial de la Naturaleza (WCN), arts. 13, 19 y 21; CNUDM, art. 194; Convenio sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo (Convenio sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo) preámbulo y art. 2; Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), preámbulo y art. 3; Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Carta de la Tierra), principios 2, 14, 18 y 19; Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), preámbulo.

¹⁷ Artículos sobre prevención del daño transfronterizo resultante de actividades peligrosas, en *Anuario de la Comisión de Derecho Internacional 2001*, vol. II, Parte dos, párr 97. Véase también la resolución 62/68, anexo.

¹⁸ Véanse Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), art. 191; Acuerdo sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (Acuerdo de ASEAN), artículo 20.

¹⁹ Véanse la Carta de la Tierra, principio 6 d); proyecto de pacto de la UICN, arts. 6, 14 y 41; Centre international de droit comparé de l'environnement, Proyecto de Pacto internacional sobre el derecho humano al medio ambiente (CIDCE Proyecto de Pacto), arts. 4 2) a 4).

de Justicia²⁰. Este principio es intrínseco a una preferencia central en el derecho internacional para prevenir los daños ambientales en lugar de compensar el daño que ya se ha producido. El principio de prevención está bien establecido como norma del derecho internacional consuetudinario, confirmada por la práctica pertinente en muchos tratados relativos al medio ambiente y los principales proyectos de codificación²¹. En la práctica, este principio se relaciona también con las obligaciones de diligencia debida, en particular la de realizar una evaluación del impacto ambiental antes de emprender actividades que entrañan un posible riesgo de daño transfronterizo²².

Precaución

12. Este principio estipula que los Estados están obligados a adoptar un enfoque basado en el principio de precaución al tomar decisiones o con respecto a posibles omisiones que pueden ocasionar daños al medio ambiente. Esa obligación se mantiene intacta, al margen de la falta de certeza científica acerca de la existencia o el alcance de tales riesgos²³. Si bien el principio formulado en el Principio 15 de la Declaración de Río refleja otros principios fundamentales, como la aplicación efectiva del derecho internacional del medio ambiente²⁴, la base jurídica de precaución como principio es motivo de cierta controversia y debate²⁵. Sin embargo, el ejercicio de precaución en este sentido se manifiesta en otros instrumentos fundacionales del derecho internacional del medio ambiente²⁶, instrumentos regionales²⁷, textos redactados por la sociedad civil²⁸ y fallos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar²⁹.

²⁰ *Corfu Channel Case, Judgment of April 9th 1949, I.C.J. Reports 1949*, págs. 4 y 22; *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia), Judgment, I.C.J. Reports 1997*, pág. 7, párr. 140; *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), Judgment, I.C.J. Reports 2010*, pág. 14, párr. 101.

²¹ Véase Leslie-Anne Duvic-Paoli y Jorge E. Viñuales, “Principle 2: Prevention”, en Jorge E. Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development: A Commentary* (Oxford University Press, 2015), págs. 107, 120 y 121.

²² *Ibid.*, pág. 118.

²³ Véase António Cançado Trindade, “Principle 15: precaution”, en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, pág. 403.

²⁴ Véase Martina Kunz, “Principle 11: environmental legislation”, en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, págs. 311 y 321. Véase además A/HRC/37/59, (Principio marco 11) párr. 33 c), y (Principio marco 12) párr. 34 y 35.

²⁵ Véase Kunz, “Principle 11: environmental legislation”, pág. 412.

²⁶ Véanse WCN art. 11 b). Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, preámbulo; Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990 (Convenio de Londres de 1990), preámbulo; CDB, preámbulo; CMNUCC, art. 3 3); Protocolo al Convenio de 1979 sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia, Relativo a la Reducción de las Emisiones de Azufre, preámbulo (Convenio transporte de contaminantes atmosféricos a larga distancia); Protocolo del Convenio de 1972 sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias, preámbulo y art. 3; Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Protocolo de Cartagena), arts. 10 6) y 11 8); Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (Convenio de COP), preámbulo, arts. 1 y 8 7) a).

²⁷ Véanse Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, art. 191 2); Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (Convenio OSPAR), art. 2 2) a).

²⁸ Véanse proyecto de pacto de la UICN, art. 7; Principios de Oslo de 2015 sobre las obligaciones en materia de cambio climático mundial (Principios de Oslo), párrs. 1 a) y b); Proyecto de pacto del CIDCE, arts. 3 1) y 2).

²⁹ *Southern Bluefin Tuna (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan), Provisional Measures, Order of 27 August 1999, ITLOS Reports 1999*, pág. 280, párr. 77; *Activities in the Area, Advisory Opinion*, caso núm. 17, párr. 135

Quien contamina, paga

13. Los Estados están obligados no solo a adoptar medidas contra la contaminación ambiental, sino también cooperar sobre los regímenes de responsabilidad. Esta norma tiene una base jurídica firme como principio de derecho resultante de una variedad de fuentes jurídicas, incluidos los tratados y la costumbre regional, sobre todo en Europa³⁰. En la práctica, el principio reduce la carga normativa a los Estados en la consecución de los objetivos de control de la contaminación³¹. El principio de quien contamina paga se expresa en el principio 16 de la Carta de la Tierra, los instrumentos regionales³² y los textos y redactados por la sociedad civil³³.

Democracia ambiental

14. El concepto de democracia ambiental se construye, por lo general, sobre los principios del acceso a la información, la participación en la adopción de decisiones y el acceso a la justicia ambiental. Estos elementos de la participación pública han aparecido en diversos contextos nacionales desde al menos los primeros años de la década de 1970, y en ellos se aprecian vínculos con determinados aspectos del derecho internacional de los derechos humanos³⁴. Si bien la mayoría de los acuerdos ambientales multilaterales aprobados desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en 1992, respaldan el acceso del público a la información y la participación pública por algunos medios, muchos de los avances jurídicos subyacentes se han producido a escala regional y con una llamativa falta de simetría entre las regiones³⁵. Esto constituye una importante deficiencia en el derecho internacional del medio ambiente.

15. El requisito específico de que los Estados deben poner a disposición del público la información ambiental de que dispongan las autoridades públicas se expresa en instrumentos fundacionales del derecho internacional del medio ambiente³⁶, instrumentos de las Naciones Unidas³⁷, instrumentos regionales³⁸ y en textos redactados por la sociedad civil³⁹. El requisito específico de que los Estados deberían permitir que el público participe en la preparación de las decisiones, medidas, planes, programas, actividades, políticas e instrumentos normativos de los poderes públicos que puedan tener un efecto significativo sobre el medio ambiente también se expresa

³⁰ Véase Priscilla Schwartz, "Principle 16: the polluter-pays principle", en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, págs. 429 y 435.

³¹ *Ibid.*, pág. 429.

³² Véanse Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, art. 191 2); Convenio OSPAR, art. 2 2) b).

³³ Véanse Carta de la Tierra, art. 6 b); Declaración de Nueva Delhi sobre los Principios del Derecho Internacional Relativos al Desarrollo Sostenible (Declaración de Delhi), párr. 3.1; Proyecto de pacto de UICN, art. 6.

³⁴ Véase Jonas Ebbesson, "Principle 10: public participation" en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, pág. 287.

³⁵ *Ibid.*, pág. 293.

³⁶ Véanse WCN, arts. 18 y 21 a); Declaración de Río, principio 10. Acuerdo de París, art. 12.

³⁷ Véase el proyecto de artículos sobre prevención del daño transfronterizo resultante de actividades peligrosas, en *Anuario de la Comisión de Derecho Internacional 2001*, vol. II, art. 13; y resolución 62/68, anexo.

³⁸ Véanse Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (Convención de Aarhus), art. 1; Convenio Africano sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, arts. XVI 1) a) y b).

³⁹ Véanse Carta de la Tierra, art. 8 c); Principio de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible y la función del derecho; Declaración de Nueva Delhi, párr. 5.2; proyecto de pacto de la UICN, art. 15 3); Principios de Oslo, preámbulo; Declaración Mundial sobre el Estado de Derecho Ambiental (Declaración Mundial de la UICN), artículo I d); proyecto de pacto del CIDCE, arts. 8 1) a 3) y 9 1) a 2).

en instrumentos fundacionales del derecho internacional del medio ambiente⁴⁰, instrumentos regionales⁴¹ y textos redactados por la sociedad civil⁴². El requisito específico de que los Estados deben garantizar un acceso efectivo y asequible a los procedimientos administrativos y judiciales para impugnar las acciones u omisiones de las autoridades públicas o personas privadas que contravienen el derecho ambiental se enuncia en el principio 10 de la Declaración de Río, instrumentos regionales⁴³ y textos redactados por la sociedad civil⁴⁴.

Cooperación

16. Los Estados tienen la obligación de contribuir a la conservación, la protección y el restablecimiento de la integridad del ecosistema de la Tierra, lo que conlleva la obligación de cooperar de buena fe y en un espíritu de asociación mundial con miras al cumplimiento de este objetivo. El encuadre de la cooperación como principio del derecho internacional del medio ambiente mediante la adopción por las Conferencias de las Partes de instrumentos y normas complementarios contribuye al desarrollo progresivo y la evolución dinámica del derecho de los tratados⁴⁵. El principio se ha reconocido en los instrumentos fundacionales del derecho internacional del medio ambiente⁴⁶, instrumentos de las Naciones Unidas⁴⁷, textos elaborados por la sociedad civil⁴⁸ y la Organización Mundial del Comercio (OMC)⁴⁹.

17. La cooperación es de vital importancia para lograr el objetivo de impedir la degradación del medio ambiente y la salud humana que pueda estar provocada por determinadas sustancias y actividades peligrosas, en particular con respecto a los Estados en desarrollo⁵⁰. La notificación y la asistencia en casos de emergencia también sirven para prevenir los peligros que representan los desastres naturales para la vida humana y el medio ambiente⁵¹. Si bien la obligación de cooperar en forma de notificación en casos de emergencia ya es parte del derecho internacional consuetudinario, el reconocimiento del deber de asistencia ante esos acontecimientos

⁴⁰ Véanse WCN, art. 23; Declaración de Río, principio 10; Acuerdo de París, art. 12.

⁴¹ Véanse Convención de Aarhus, arts. 6 2), 7 y 8; Convenio Africano, art. XVI c).

⁴² Véanse proyecto de pacto de la UICN, art. 15 4); Declaración Mundial de la IUCN, artículo I a), principio 10; proyecto de pacto del CIDCE, arts. 10 1) a 3).

⁴³ Véanse Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales, art. 13; Convención de Aarhus, art. 9.

⁴⁴ Véanse Principio de Johannesburgo, preámbulo; proyecto de pacto de la UICN, art. 15 5); Principios de Oslo, párr. 26; Declaración Mundial de la UICN, preámbulo; anteproyecto del texto preliminar de una declaración de principios éticos en relación con el cambio climático de 2016 de la UNESCO, art. 5 5).

⁴⁵ Véase Peter H. Sand, "Principle 27: cooperation in a spirit of global partnership", en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, pág. 617.

⁴⁶ Véanse Declaración de Estocolmo, principio 24; CNUDM, artículo 197; WCN, arts. 21 a) y 22; Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, artículo 2 2) a); Programa 21, cap. 2.1; Declaración de Río, principios 5, 7, 9, 12 a 14, 24 y 27; CMNUCC, preámbulo y artículo 3 5); CDB, artículo 5; Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África (UNCCD), arts. 3 b) y c); Acuerdo de París, arts. 7 6) a 7) a) y 8 4) a) a f).

⁴⁷ Véase el proyecto de artículos sobre prevención del daño transfronterizo resultante de actividades peligrosas, art. 4.

⁴⁸ Véanse Principios de Oslo, preámbulo; proyecto de pacto del CIDCE, art. 20.

⁴⁹ Organización Mundial del Comercio: *Estados Unidos – Prohibición de las importaciones de determinados camarones y productos del camarón*, WT/DS58/AB/R, AB-1998-4, informe del Órgano de Apelación, 12 de octubre de 1998, párr. 168.

⁵⁰ Véase Makane M. Mbengue, "Principle 14: dangerous activities and substances", en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, pág. 383.

⁵¹ Véase Phoebe Okowa, "Principle 18: notification and assistance in case of emergency", en Viñuales, ed., *The Rio Declaration on Environment and Development*, pág. 471.

ha sido limitado⁵². Esos casos concretos de cooperación transfronteriza se han reconocido en instrumentos fundacionales del derecho internacional del medio ambiente⁵³, en el artículo 19, párrafo 1, del proyecto de pacto internacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y en el artículo 7 del proyecto de artículos sobre la protección de las personas en caso de desastre⁵⁴.

Derecho a un entorno limpio y saludable

18. La relación entre el disfrute de los derechos humanos básicos y la calidad del medio ambiente se reconoce desde hace mucho tiempo. Sin embargo, los tratados internacionales no han definido el umbral por debajo del cual debe caer el nivel de calidad ambiental para que se produzca una violación de los derechos humanos de una persona. Puede argumentarse que ese umbral varía en función del derecho humano de que se trate.

19. En la actualidad, se ha informado de que hay por lo menos 155 Estados que reconocen el derecho del ser humano a un medio ambiente sano en su Constitución o sus normas infraconstitucionales⁵⁵. Además, ese derecho se evoca en declaraciones no vinculantes, como las Declaraciones de Estocolmo y de Río. Solo en algunos convenios internacionales y regionales vinculantes para unos pocos sectores se reconoce el derecho a vivir en un medio ambiente saludable⁵⁶. Los instrumentos regionales e internacionales existentes sobre este tema no definen de forma universal o completa el alcance y el contenido del derecho. Los acuerdos regionales que reconocen el derecho a un medio ambiente saludable por lo general se encuadran en el derecho de los derechos humanos y no tienen en cuenta las características específicas de las cuestiones ambientales. En varios de esos acuerdos no se permite a individuos o grupos presentar reclamaciones individuales o de interés público. Aun cuando el derecho a un medio ambiente saludable no figura explícitamente en el Convenio Europeo de Derechos Humanos aprobado en 1950, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos lo ha utilizado para brindar protección indirecta a través de aquellos derechos que sí figuran en él, sobre la base de una interpretación dinámica del Convenio⁵⁷. Asimismo, el derecho internacional del medio ambiente carece en la

⁵² *Ibid.*, pág. 491.

⁵³ Véanse CNUDM, arts. 123 a) a d) y 198; Convenio de Londres de 1990, art. 7 1); Convenio sobre los Efectos Transfronterizos de los Accidentes Industriales, preámbulo; Declaración de Río, principios 14 y 18; CDB, art. 14 1) d).

⁵⁴ Aprobado por la CDI en 2016. Véase A/71/10, párrafo 48.

⁵⁵ Véase David R. Boyd, “Catalyst for change: evaluating forty years of experience in implementing the right to a healthy environment”, en John H. Knox y Ramin Pejan, eds., *The Human Right to a Healthy Environment*, (Cambridge University Press, 2018), págs. 17 a 42).

⁵⁶ Entre ellos se cuentan la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, art. 24; el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, art. 11; la Convención de Aarhus, art. 1; el Convenio Africano, art. III; el Protocolo de la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos relativo a los Derechos de la Mujer en África, art. 18; la Carta Árabe de Derechos Humanos, art. 38; la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, art. 25; “El acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe: el Acuerdo de Escazú”, art. 4 1).

⁵⁷ Véanse Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TDEH), *López Ostra v. Spain*, demanda núm. 16798/90, sentencia de 9 de diciembre de 1994, párr. 51. En otros casos, la Corte ha considerado que el derecho a la vida protegido por el artículo 2 del Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales incluye el derecho a la protección contra los riesgos resultantes de actividades industriales peligrosas. Véase *Öneriyildiz v. Turkey*, demanda núm. 48939/99, sentencia del 30 de noviembre de 2004.

actualidad de un marco jurídico adecuado para proteger a los defensores de los derechos ambientales⁵⁸.

Desarrollo sostenible

20. Muchos tratados de derecho internacional del medio ambiente hacen referencias explícitas o implícitas a los principios esenciales del desarrollo sostenible⁵⁹. También se hace mención del desarrollo sostenible en otros acuerdos internacionales, como los tratados de comercio y de inversión y los acuerdos de la OMC⁶⁰. Los tribunales internacionales han adoptado el desarrollo sostenible como una fuente del derecho y de políticas a la hora de abordar la aplicación de los tratados y la interpretación de las normas⁶¹. Así puede observarse en instancias judiciales tan diversas como la Corte Internacional de Justicia⁶² y los tribunales regionales, incluidos aquellos que se ocupan de esferas conexas, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos⁶³, la Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos⁶⁴, grupos especializados y tribunales como el Tribunal Internacional del Derecho del Mar⁶⁵ y el Órgano de Solución de Diferencias de la OMC⁶⁶. Recientemente, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible han incorporado el desarrollo sostenible de forma más extensa al programa mundial⁶⁷. Los Objetivos pueden considerarse indicadores específicos para el desarrollo sostenible y

⁵⁸ A diferencia de los defensores de los derechos humanos en virtud de la resolución 53/144 del 9 de diciembre de 1998.

⁵⁹ Véanse, por ejemplo, Convenio de Minamata sobre el Mercurio (2017); Acuerdo de París (2015); Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África (1994); Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1988); Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (1989).

⁶⁰ Véase Nico Schrijver, "Advancements in the principles of international law on sustainable development", en Marie-Claire Cordonier Segger y H.E. Judge C.G. Weeramantry, (eds.), *Sustainable Development Principles in the Decisions of International Courts and Tribunals, 1992-2012* (Routledge, 2017), págs. 99 a 102.

⁶¹ Véase Cordonier Segger y Weeramantry, eds., *Sustainable Development Principles in the Decisions of International Courts and Tribunals, 1992-2012*.

⁶² Véanse, por ejemplo, la Lista General núm. 135, en *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia)*, Judgment, I.C.J. Reports 1997; *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)*, Judgment, I.C.J. Reports 2010. *Whaling in the Arctic (Australia v. Japan: New Zealand intervening)*, Judgment, I.C.J. Reports 2014.

⁶³ Véanse los siguientes casos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: *Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam*, fallo de 28 de noviembre de 2007; *caso Comunidad indígena Yakye Axa vs. el Paraguay*, fallo de 17 de junio de 2005; *Comunidad Mayagna (Sumo) Awastin vs. Nicaragua*, fallo de 31 de agosto de 2001. Véase también Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, *Centre for Minority Rights Development (Kenya) and Minority Rights Group International (on behalf of Endorois Welfare Council) v. Kenya*, comunicación núm. 276/03, 2009.

⁶⁴ Véanse también Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, *The Social and Economic Rights Action Centre (SERAC) and the Centre for Economic and Social Rights (CESR) v. Nigeria*, comunicación núm. 155/96, 2001.

⁶⁵ Véanse los siguientes casos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar: *caso Volga (Russian Federation vs. Australia)*, 42 ILM 159 (2003); *MOX Plant (Ireland v. United Kingdom)*, providencia del 13 de noviembre de 2001; *Southern Bluefin Tuna (Australia v. Japan)*, providencia del 27 de agosto de 1999; *M/V Saiga (Saint Vincent and the Grenadines v. Guinea)* caso núm. 1, providencia del 21 de noviembre de 1997.

⁶⁶ Véanse los siguientes informes de la OMC: *China - medidas relativas a la exportación de diversas materias primas*, WT/DS394/AB/R, WT/DS395/AB/R y WT/DS398/AB/R, 30 de enero de 2012; *Brasil - Medidas que afectan a las importaciones de neumáticos recauchutados*, WT/DS332/16, 29 de agosto de 2008; *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de determinados camarones y productos del camarón*, WT/DS58/AB/R, 12 de octubre de 1998.

⁶⁷ Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (2015).

constituyen un hito muy destacado. Sin embargo, sigue habiendo dudas en cuanto a la medida en que los principios de desarrollo sostenible constituyen normas vinculantes o no vinculantes, y sobre si deberían constituir una fuente de derecho. Se ha sugerido que esta circunstancia pone de manifiesto la necesidad de nuevos análisis y la necesidad de codificar los principios del desarrollo sostenible en una fuente de derecho. Otros consideran que de hacerse así se socavaría el aspecto dinámico del desarrollo sostenible. Otra de las deficiencias guarda relación con el hecho de que el desarrollo sostenible sigue esperando su aplicación efectiva como concepto jurídico integral a la hora de abordar la relación entre el derecho internacional del medio ambiente y otras esferas del derecho internacional⁶⁸.

Responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas

21. El principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas se elaboró a partir de la aplicación de la equidad en el derecho internacional general. Tradicionalmente, el derecho internacional se basa en el principio de la igualdad soberana de los Estados, que tiene por objeto garantizar que los Estados tienen iguales derechos y obligaciones. En la Declaración de Río, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas se refiere a los casos en que los países desarrollados han contribuido en mayor medida al problema ambiental en cuestión y tienen mayor capacidad para responder al problema ambiental. No todos los acuerdos ambientales multilaterales incorporan el concepto de la diferenciación. Los que sí lo incluyen garantizan la participación de todos los Estados. Como técnica para lograr ese objetivo, los Estados que se encuentran en situaciones distintas están sujetos a obligaciones diferentes y disfrutan de derechos diferentes. Los acuerdos ambientales multilaterales expresan el principio de distintas formas, y no se aprecia una aplicación general del principio⁶⁹. Algunos acuerdos funcionan estableciendo categorías de países desarrollados y Partes que son países en desarrollo, que contemplan obligaciones considerablemente más estrictas para los países desarrollados y obligaciones menos onerosas, así como acceso a asistencia de carácter financiero, tecnológico o de desarrollo de la capacidad, para las Partes que son países en desarrollo y las Partes con economías en transición⁷⁰. Otros acuerdos optan por la autoselección⁷¹ o abordan la diferenciación sobre la base de criterios como los recursos financieros y tecnológicos, la capacidad de participar en medidas de mitigación ambiental eficaces en función de los costos, la condición de exportador o importador del Estado⁷², el hecho de que un Estado se vea o no afectado por la

⁶⁸ Véase Cristina Voigt, *Sustainable Development as a Principle of International Law: Resolving Conflicts between Climate Measures and WTO Law* (Martinus Nijhoff, 2009).

⁶⁹ La Sala de Controversias de los Fondos Marinos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar, por ejemplo, determinó que “las obligaciones y la responsabilidad del Estado patrocinador se aplican por igual a todos los Estados patrocinadores, ya sean países desarrollados o en desarrollo”. Su conclusión fue que “la propagación de los Estados patrocinadores ‘de conveniencia’ pondría en peligro la aplicación uniforme de las normas más estrictas de protección del medio marino, el desarrollo seguro de las actividades en la Zona y la protección del patrimonio común de la humanidad”. Véase *Responsibilities and obligations of States sponsoring persons and entities with respect to activities in the Area*, opinión consultiva, párrs. 158 y 159.

⁷⁰ Lavanya Rajamani, *Differential Treatment under International Environmental Law* (Oxford University Press, 2006).

⁷¹ Resolución A39-3 de la Organización de Aviación Civil Internacional: Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente – Plan mundial de medidas basadas en el mercado (MBM) (CORSIA).

⁷² Véanse, por ejemplo, el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional y el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.

cuestión⁷³ u otras categorías⁷⁴. El Acuerdo de París establece que, en el contexto del cambio climático, la diferenciación es dinámica, no se limita a parámetros específicos y debe considerarse a la luz de las diferentes circunstancias nacionales⁷⁵.

No regresión y progresividad

22. El principio de no regresión es relativamente nuevo en el ámbito del derecho ambiental, si bien en los sistemas que protegen los derechos humanos y el derecho laboral se entiende bien la idea de no permitir retrocesos sobre la que se sustenta el principio. La idea de que, una vez que un derecho humano ha sido reconocido, este no puede ser coartado, destruido ni derogado es común a todos los principales instrumentos internacionales de derechos humanos⁷⁶. El corolario del principio de no regresión es el principio de progresividad. La no regresión tiene por objeto garantizar que la protección ambiental no se ve debilitada, mientras que la progresividad aspira a mejorar la legislación ambiental, incluso mediante el incremento del nivel de protección, sobre la base de los conocimientos científicos más recientes. El Acuerdo de París es explícito a este respecto y dispone, en su artículo 4, párrafo 3, que cada contribución determinada a nivel nacional sucesiva “representará una progresión con respecto a la contribución determinada a nivel nacional que esté vigente para esa Parte y reflejará la mayor ambición posible de dicha Parte”.

III. Lagunas en relación con los regímenes jurídicos vigentes

A. Aspectos generales

23. La mayoría de los Estados han pasado a ser Partes en los principales acuerdos ambientales multilaterales. Dado que los problemas ambientales que están en juego son a menudo de carácter mundial, la solución pasa por la acción colectiva⁷⁷. El desafío está en fomentar la participación de todos los actores pertinentes y, al mismo tiempo, asegurar que los compromisos son lo suficientemente ambiciosos como para ofrecer una respuesta eficaz al problema y asegurar que las Partes cumplen con sus obligaciones⁷⁸.

24. La participación en las negociaciones de los tratados de un gran número de Estados con circunstancias y prioridades nacionales diferentes tiene como consecuencia el hecho de que los acuerdos ambientales multilaterales suelen cumplir múltiples objetivos que no siempre son fáciles de conciliar o mutuamente beneficiosos, pero que se derivan de los compromisos políticos alcanzados entre

⁷³ Véase UNCCD.

⁷⁴ Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, decisión XXVIII/1: nueva enmienda al Protocolo de Montreal, anexo I.

⁷⁵ Véase Christina Voigt y Felipe Ferreira, “‘Dynamic differentiation’: the principles of CBD-RC, progression and highest possible ambition in the Paris Agreement”, *Transnational Environmental Law*, vol. 5, núm. 2 (octubre de 2016).

⁷⁶ Véase, por ejemplo, la Declaración Universal de Derechos Humanos, art. 30.

⁷⁷ Véase Elinor Ostrom, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* (Cambridge University Press, 1990); véase también Elinor Ostrom, “Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change”, *Global Environmental Change*, vol. 20, núm. 2 (octubre de 2010).

⁷⁸ Véase Scott Barrett, *Environment and Statecraft: The Strategy of Environmental Treaty-Making* (Oxford University Press, 2003); y Oran R. Young, *The Institutional Dimension of Environmental Change – Fit, Interplay, and Scale* (MIT Press, 2002)

distintos intereses⁷⁹. Sin esos compromisos, sin embargo, y sin sus ambigüedades y lagunas (a menudo intencionadas), la probabilidad de alcanzar acuerdos sobre los tratados ambientales internacionales se vería considerablemente disminuida, lo que socavaría las posibilidades de una cooperación mundial sobre cuestiones ambientales urgentes.

25. La participación amplia también depende de nociones de equidad viables, incluidos los conceptos de reparto equitativo de la carga y el esfuerzo común. Los acuerdos ambientales multilaterales, por lo tanto, a menudo incluyen disposiciones que tienen en cuenta la disparidad de las circunstancias⁸⁰. Por consiguiente, ciertas categorías de Estados, a menudo países en desarrollo, están sujetas a obligaciones “más suaves”, como por ejemplo plazos más largos de eliminación o metas más flexibles, mientras que los países desarrollados están sujetos a la obligación de prestar apoyo financiero, tecnológico y de fomento de la capacidad a los países en desarrollo y los países con economías en transición. Esta situación es un requisito necesario para recabar la participación de todos los agentes pertinentes. De hecho, debido a que las circunstancias nacionales y las capacidades de los Estados difieren considerablemente entre sí, es probable el desarrollo futuro del derecho internacional del medio ambiente exija una mayor (y no menor) diferenciación y flexibilidad⁸¹.

B. Protección de la atmósfera

Cambio climático

26. El régimen internacional del cambio climático consiste en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992⁸², su Protocolo de Kyoto de 1997⁸³ y el Acuerdo de París de 2015⁸⁴. El objetivo último de la Convención es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático⁸⁵. La Convención es un instrumento marco en virtud del cual se establecen principios generales, obligaciones básicas y arreglos institucionales. No contiene objetivos ni plazos vinculantes, individuales y cuantificados de reducción de las emisiones, pero en ella se insta a las Partes que son países desarrollados y a otras Partes incluidas en el anexo I de la Convención a aprobar políticas de alcance nacional y adoptar las medidas correspondientes⁸⁶.

27. El Protocolo de Kyoto complementa la Convención mediante el establecimiento de objetivos cuantificados y vinculantes de reducción de las emisiones a todos los niveles de la economía para una serie de Partes que son países desarrollados, dentro de un marco de sucesivos períodos de compromiso. Al inicio de su primer período de compromiso, en 2008, abarcaba aproximadamente el 60 % de las emisiones mundiales, y al final del primer período de compromiso, en 2012, esta proporción se había reducido al 25 % de las emisiones mundiales. El Protocolo de Kyoto sigue en vigor. La enmienda aprobada en 2012, por la que se establece un segundo período de

⁷⁹ Stephen Humphreys y Yoriko Otomo, “Theorizing international environmental law”, en Anne Orford y Florian Hoffmann, eds., *The Oxford Handbook of the Theory of International Law* (Oxford University Press, 2016).

⁸⁰ Véase Rajamani, *Differential Treatment in International Environmental Law*.

⁸¹ Oliver Stuenkel, *Post Western World* (Polity Press, 2016).

⁸² Aprobado en Nueva York el 9 de mayo de 1992; entró en vigor el 21 de marzo de 1994.

⁸³ Aprobado en Kyoto (Japón) el 11 de diciembre de 1997; entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

⁸⁴ Aprobado en París el 12 de diciembre de 2015; entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.

⁸⁵ CMNUCC, art 2.

⁸⁶ Daniel Bodansky, “The United Nations Framework Convention on Climate Change: a commentary”, *Yale Journal of International Law*, vol. 18, Issue 2 (1993).

compromiso de 2013 a 2020⁸⁷, está recibiendo un mayor número de ratificaciones, y si llega a entrar en vigor permitirá un segundo período de compromiso con arreglo al Protocolo de Kyoto.

28. El Acuerdo de París, aprobado en el 21^{er} período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en diciembre de 2015, tiene por objeto, entre otras cosas, mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C, con lo que se especifica el objetivo último de la Convención en términos mensurables de temperatura. El Acuerdo es de carácter transformador y pretende reformar las economías y las sociedades de todo el mundo en aras de la neutralidad y la resiliencia climáticas. En él se reconoce explícitamente el vínculo entre los derechos humanos y el medio ambiente y se exhorta a los Estados a respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones en materia de derechos humanos al adoptar medidas relacionadas con el clima. Exige que las emisiones mundiales alcancen su punto máximo lo antes posible, insta a los Estados a alcanzar la neutralidad climática en la segunda mitad del presente siglo, establece el objetivo de aumentar la capacidad de adaptación, reitera las obligaciones que incumben a las Partes que son países desarrollados en relación con la prestación de apoyo a tiempo que alienta a otras Partes a que lo hagan a título voluntario y, en su preámbulo, exhorta a las Partes a que, cuando adopten medidas para hacer frente al cambio climático, tengan en cuenta las obligaciones en materia de derechos humanos, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional. La obligación principal, vinculante para todas las Partes, es la comunicación de las contribuciones determinadas a nivel nacional cada cinco años, que reflejará la mayor ambición posible de cada Parte y representará una progresión con respecto a la contribución determinada a nivel nacional que esté vigente para esa Parte⁸⁸. También cabe señalar que las actuales contribuciones determinadas a nivel nacional no son hasta ahora suficientemente ambiciosas, y que si no se incrementan no propiciarán el logro de los objetivos establecidos sobre la temperatura mundial⁸⁹. Podría aducirse que una asignación vertical de obligaciones vinculantes e individuales de reducción de las emisiones, quizá incluso combinada con un mecanismo de aplicación, habría sido una forma más directa y previsible de mantenerse por debajo de ese umbral, pero resultó imposible llegar a un acuerdo al respecto. La responsabilidad y la indemnización por daños ocasionados al clima fueron excluidas expresamente del régimen del Acuerdo de París, y se ha argumentado que esa exclusión constituye una importante carencia⁹⁰.

29. En el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de París se incluyen arreglos para promover y facilitar el cumplimiento, así como para hacer frente a los casos de incumplimiento. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático contemplaba el establecimiento de un proceso consultivo multilateral para la resolución de cuestiones relacionadas con la aplicación que nunca llegó a entrar en funcionamiento. La interacción de múltiples tratados de Partes y obligaciones diferentes plantea un desafío sistémico en el régimen del cambio climático de las Naciones Unidas. Puede que sea necesario armonizarlos, por ejemplo en lo tocante a la presentación de informes, a fin de evitar la regresión y tensiones entre las exigencias de los tres tratados.

⁸⁷ Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto, aprobada el 8 de diciembre de 2012; todavía no ha entrado en vigor.

⁸⁸ Véanse Acuerdo de París, art. 4 2); Voigt y Ferreira, “Dynamic differentiation”.

⁸⁹ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *The Emissions Gap Report 2017: A UN Environment Synthesis Report* (2017).

⁹⁰ Véase FCCC/CP/2015/10/Add.1, párr. 51 y art. 8.

Capa de ozono estratosférica

30. El marco jurídico internacional para la protección de la capa de ozono estratosférica está compuesto por el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono de 1985⁹¹ y el Protocolo de Montreal del Convenio de Viena de 1987⁹² y sus enmiendas posteriores. La enmienda más reciente, aprobada en Kigali en 2016, amplió el alcance del Protocolo de Montreal para incluir la reducción de los hidrofluorocarbonos⁹³, con lo que se cerró una de las brechas existentes entre los regímenes del ozono y el clima⁹⁴. La enmienda garantiza la aplicación de ambos regímenes de manera que se apoyen mutuamente. Si bien el régimen internacional del ozono en conjunto ha sido un éxito, persisten algunas carencias sustantivas importantes. El Protocolo de Montreal aborda únicamente la producción y el consumo de las sustancias controladas. Algunas sustancias que agotan el ozono no están controladas en virtud del Protocolo de Montreal, entre ellas algunos contaminantes químicos efímeros y el óxido nitroso (N₂O); algunos usos específicos de sustancias controladas no están sujetos a control alguno, como los usos como materia prima y los usos para aplicaciones de cuarentena y previas al envío; y en el Protocolo no se regula la eliminación de sustancias que se conservan en bancos, como espumas de aislamiento o equipos. Con respecto a la vigilancia y la verificación, el Protocolo obliga a todas las Partes a informar de su producción y consumo de todas las sustancias controladas de forma anual, incluso si las sustancias se han eliminado completamente. Aun cuando el Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal incluyen disposiciones para la supervisión científica continuada de la capa de ozono, no hay ningún requisito explícito de verificación periódica a nivel nacional que garantice que las sustancias que han sido eliminadas sigan estándolo. Las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5, es decir, los países en desarrollo que tienen niveles de consumo inferiores a los límites establecidos en el Protocolo y que reciben financiación del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal para la conversión de las industrias manufactureras basadas en el uso de sustancias controladas, tienen la obligación de destruir los equipos sustituidos que utilizaban las sustancias controladas. Los países que reciben financiación también tienen la obligación de comunicar anualmente datos adicionales para demostrar el cumplimiento de sus acuerdos de eliminación. Periódicamente se lleva a cabo una verificación independiente para confirmar ese cumplimiento, aunque por lo general la verificación cesa una vez finalizado el proyecto.

31. El Protocolo de Montreal tiene un procedimiento de incumplimiento basado en un enfoque cooperativo y consultivo de los casos de incumplimiento. Las Partes son directamente responsables de la aplicación de las restricciones impuestas por el Protocolo sobre las sustancias controladas, e informan anualmente a la Secretaría del Protocolo de Montreal sobre la producción y el consumo de sustancias controladas y cuestiones conexas. Estos informes fundamentan los debates del Comité de Aplicación establecido con arreglo al Procedimiento relativo al Incumplimiento del Protocolo de Montreal, en el que se examinan las cuestiones relativas al cumplimiento y se formulan recomendaciones a la reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal con respecto a las decisiones que deben adoptarse. Los datos notificados se aceptan sin ser cuestionados; ni el mandato de la Secretaría ni el del Comité de Aplicación contemplan la verificación de los datos notificados, salvo por invitación de la Parte en cuestión. Sin embargo, en los casos en que la Secretaría, al examinar los informes de datos, tenga conocimiento de posibles incumplimientos por cualquiera de las

⁹¹ Aprobada en Viena el 22 de marzo de 1985; entró en vigor el 22 de septiembre de 1988.

⁹² Aprobado en Montreal el 16 de septiembre de 1987; entró en vigor el 1 de enero de 1989.

⁹³ Aprobada en Kigali el 15 de octubre de 2016; entró en vigor el 1 de enero de 2019.

⁹⁴ Véase Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, art. IV.

Partes, podrá solicitar más información y, si la cuestión sigue sin resolverse, remitir el asunto al Comité de Aplicación para su examen.

32. El comercio ilícito de sustancias que agotan el ozono controladas en virtud del Protocolo se aborda a escala nacional mediante un sistema de licencias de exportación e importación puesto en marcha por las autoridades nacionales competentes⁹⁵. El papel que desempeña la Secretaría es limitado, y consiste en el intercambio de información sobre las importaciones y las exportaciones con los países exportadores e importadores, respectivamente, y en difundir la información sobre el comercio ilícito que proporcionen las Partes⁹⁶. Más allá de esto, ninguna de las instituciones del Protocolo tiene el mandato específico de investigar o realizar verificación alguna con respecto al comercio ilícito.

Mercurio

33. Se reconoce que el mercurio y los compuestos de mercurio son productos químicos que suscitan preocupación a nivel mundial como consecuencia de su transporte a gran distancia en la atmósfera, su persistencia en el medio ambiente, su capacidad de bioacumulación en los ecosistemas y sus importantes efectos perjudiciales sobre la salud humana y el medio ambiente⁹⁷. El Convenio de Minamata sobre el Mercurio de 2013⁹⁸ obliga a las Partes a reducir o controlar las fuentes de contaminación por mercurio a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente⁹⁹. La presentación de informes es la base principal para evaluar el cumplimiento individual de los Gobiernos y la eficacia general del Convenio de Minamata. La supervisión estricta, así como la evaluación independiente y la verificación de los datos será crucial. Algunos expertos han sugerido que, a fin de evaluar la eficacia del Convenio de la mejor forma posible, debe establecerse un sistema coherente e integral de recopilación de datos. No hay orientaciones concretas sobre el contenido y el formato de los datos notificados en virtud del artículo 21 del Convenio, y los datos tampoco permiten evaluar los avances colectivos. Además, la vigilancia de los niveles mundiales podría complementarse con observaciones relativas a las escalas local y regional¹⁰⁰. En términos generales es poco lo que se sabe sobre las situaciones locales, especialmente en los países en desarrollo, debido a la escasez de datos y al elevado costo del muestreo y análisis¹⁰¹. También puede aducirse que es necesario recabar y recopilar mejores datos sobre exportaciones e importaciones en apoyo de las disposiciones del Convenio relativas al comercio¹⁰².

34. Abordar de forma simultánea la oferta y la demanda de mercurio de manera coordinada plantea un desafío fundamental en materia de gobernanza¹⁰³. Podría ser

⁹⁵ Véase “The 1987 Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer as adjusted and amended by the second meeting of parties”, artículos 4, 4A y 4B.

⁹⁶ Decisiones XIV/7, XVII/16 y XXIV/12 de la Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal.

⁹⁷ PNUMA, *Evaluación mundial sobre el mercurio* (2002); PNUMA: *The Global Atmospheric Mercury Assessment: Sources, Emissions and Transport* (2008).

⁹⁸ Aprobado en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013; entró en vigor el 16 de agosto de 2017.

⁹⁹ Henrik Hallgrim Eriksen y Franz Xaver Pérez, “The Minamata Convention: a comprehensive response to a global problem”, *Review of European, Comparative and International Law*, vol. 23, núm. 2 (julio de 2014).

¹⁰⁰ David C. Evers y otros, “Evaluating the effectiveness of the Minamata Convention on Mercury: principles and recommendations for next steps”, *Science of the Total Environment*, vol. 569 y 570, núm. 1 (noviembre de 2016).

¹⁰¹ Henrik Selin y otros, “Linking science and policy to support the implementation of the Minamata Convention on Mercury”, *Ambio*, vol. 47, núm. 2 (marzo de 2018).

¹⁰² PNUMA, *Global Mercury: Supply, Trade and Demand* (2017).

¹⁰³ *Ibid.*

necesario determinar otras fuentes de emisiones y liberaciones de mercurio, elaborar y actualizar las orientaciones sobre las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales o introducir nuevas disposiciones para tener en cuenta la gestión transversal del mercurio. Además, la Conferencia de las Partes en el Convenio de Minamata tal vez desee ampliar su atención a otros procesos y productos que contienen mercurio. La aplicación del Convenio de Minamata también guarda relación con otros acuerdos ambientales multilaterales, lo cual hace que la coordinación sea un elemento importante. A ese respecto, la gestión y eliminación ambientalmente seguras de los desechos de mercurio establece vínculos en materia de formulación de políticas y gestión con otros esfuerzos paralelos en el marco del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, ya que los centros regionales de los Convenios de Basilea y Estocolmo también prestan ayuda a los países en lo que se refiere a la reducción del mercurio¹⁰⁴. Habida cuenta de que el mercurio es un subproducto de la quema de combustibles fósiles, la aplicación del Convenio de Minamata también contribuirá significativamente a mitigar el cambio climático¹⁰⁵.

Contaminación atmosférica transfronteriza

35. La contaminación atmosférica es un problema ambiental mundial de gran envergadura que tiene diversas repercusiones negativas sobre la salud y el medio ambiente. La contaminación atmosférica transfronteriza se aborda en diversos instrumentos sectoriales y regionales, siendo los más importantes, entre otros, el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia de 1979¹⁰⁶, y sus ocho protocolos complementarios, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes de 2001, y el Acuerdo de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN) sobre Contaminación Transfronteriza derivada de la Calima de 2002¹⁰⁷. El estado de fragmentación del derecho internacional en lo que a la contaminación atmosférica se refiere se traduce en deficiencias importantes en la cobertura geográfica, las actividades y sustancias reguladas y, lo que es más importante, los principios y normas aplicables¹⁰⁸.

36. El Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia trata el problema de la lluvia ácida y otros contaminantes dispersos⁶⁸. En un mundo en el que se está experimentando un rápido crecimiento económico en muchas otras regiones, el alcance regional del Convenio se limita a Europa y América del Norte. En él no se establecen límites específicos a las emisiones de contaminantes industriales, ni metas ni calendarios. Sin embargo, ha pasado de ocuparse del examen de contaminantes específicos (por ejemplo, el dióxido de azufre (SO₂)) y de problemas concretos a adoptar un enfoque más amplio y más detallado en el que ocho protocolos abordan el examen de diversos contaminantes por intermedio de instrumentos de múltiples efectos¹⁰⁹. Además, ha servido de modelo para tratados

¹⁰⁴ Henrik Selin, *Global Governance of Hazardous Chemicals: Challenges of Multilevel Management* (MIT Press, 2010).

¹⁰⁵ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 276.

¹⁰⁶ Aprobado en Ginebra el 13 de noviembre de 1979, entró en vigor el 16 de marzo de 1983.

¹⁰⁷ Aprobado en Kuala Lumpur el 10 de junio de 2002, entró en vigor el 25 de noviembre de 2003.

¹⁰⁸ Véase en A/CN.4/667, párr. 30, la lista de acuerdos multilaterales y bilaterales vinculantes relacionados con los problemas atmosféricos.

¹⁰⁹ Adam Byrne, "The 1979 Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution: assessing its effectiveness as a multilateral environmental regime after 35 years", *Transnational Environmental Law*, vol. 4, núm. 1 (abril de 2015); Adam Byrne, "Trouble in the air: recent developments under the 1979 Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution", *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, vol. 26, núm.3 (noviembre de 2017).

ulteriores adoptados a nivel mundial con vistas a hacer frente al cambio climático y el agotamiento del ozono, y sirve de precedente para otras regiones a la hora de abordar la contaminación atmosférica transfronteriza. El cumplimiento por las Partes de sus obligaciones contraídas en virtud de los protocolos del Convenio es examinado por el Comité de Aplicación. Sin embargo, existen deficiencias considerables, por ejemplo, no ha establecido normas en materia de responsabilidad, algunos de los protocolos no han entrado en vigor y su alcance geográfico es limitado.

37. Habida cuenta de que otras regiones están experimentando un rápido desarrollo económico, la necesidad de encarar el reto que plantea la contaminación atmosférica en esas regiones adquiere carácter urgente. Se están realizando esfuerzos por ampliar o reproducir el régimen del Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia allende las regiones de Europa y América del Norte¹¹⁰.

38. El Acuerdo de la ASEAN sobre la Contaminación Transfronteriza Causada por la Calima aborda la contaminación transfronteriza ocasionada por la calima resultante de la tierra y los incendios forestales. No obstante, se ha sugerido que la eficacia del Acuerdo está limitada por el principio de no injerencia, ya que no establece metas nacionales de reducción de las emisiones y se ha descrito como un régimen para la cooperación y la prevención¹¹¹. El Acuerdo no contiene disposiciones relativas a la responsabilidad y el cumplimiento y no aborda la contaminación atmosférica procedente de fuentes distintas de la tierra y los incendios forestales, tales como los motores de combustión, la contaminación dentro de los hogares y la quema de combustibles industriales sólidos. Además, y de la misma manera que el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia, el Acuerdo no contempla disposiciones específicas sobre la responsabilidad del Estado, o la indemnización por parte de este, en lo que respecta a la contaminación transfronteriza causada por la calima.

39. La Comisión de Derecho Internacional está elaborando actualmente un conjunto de proyectos de directrices sobre la protección de la atmósfera en relación con la contaminación atmosférica y la degradación atmosférica¹¹², que, entre otras cosas, tiene por objeto reconocer la existencia de una obligación jurídica internacional de proteger la atmósfera. Se prevé que la labor sobre el proyecto de directrices llegue a su fin en 2020, cuando será remitido a la Asamblea General para la adopción de medidas.

C. Conservación de la diversidad biológica y protección de los suelos

Diversidad biológica

40. La diversidad biológica es la variabilidad de los sistemas vivos y abarca la diversidad genética de las especies y los ecosistemas. El uso de este concepto en el derecho internacional del medio ambiente es relativamente nuevo, ya que los tratados internacionales anteriores se ocupaban más bien de especies concretas o hacían referencia a la “naturaleza” o la “fauna y flora silvestres”. Existe el consenso científico que, a nivel mundial, la diversidad biológica se está perdiendo a un ritmo

¹¹⁰ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 293.

¹¹¹ Shawkat Alam y Laely Nurhidayah, “The international law on transboundary haze pollution: What can we learn from the Southeast Asia region?”, *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, vol. 26, núm. 3 (noviembre de 2017).

¹¹² Véase A/73/10, párr. 78.

alarmante¹¹³. Las amenazas a la diversidad biológica proceden de una multitud de fuentes y actividades directas e indirectas, que abarcan desde la fragmentación de los hábitats, la contaminación y la introducción de especies exóticas invasoras hasta el cambio climático¹¹⁴. Los factores que ocasionan la pérdida de diversidad biológica suelen ser complejos, múltiples e interrelacionados y para abordarlos se requiere la interacción de numerosos instrumentos diferentes¹¹⁵. Muchas de las amenazas no respetan las fronteras nacionales o se plantean en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional; lo mismo sucede con los hábitats y ecosistemas o especies a los que se aplican. Al mismo tiempo, habida cuenta de la complejidad de la cuestión, la evidencia científica es incompleta o inexistente en algunos aspectos.

41. Los instrumentos jurídicos para la conservación de la diversidad biológica se han desarrollado sin una estrategia general y carecen de una estructura coherente. Esta situación hace que algunas cuestiones no estén sujetas a regulaciones específicas jurídicamente vinculantes, entre otras, sobre la conservación y el uso sostenible de los bosques¹¹⁶, la contaminación de las zonas marinas por desechos plásticos de origen terrestre, la protección del suelo, el uso de plaguicidas, la contaminación acústica, los derechos humanos y la diversidad biológica¹¹⁷, la zona del Ártico, los nanomateriales y algunos procesos de geoingeniería.

42. El Convenio sobre la Diversidad Biológica¹¹⁸ es el principal instrumento jurídico internacional para la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos¹¹⁹. A diferencia de anteriores instrumentos que abordan la conservación de la naturaleza, el Convenio adopta un enfoque más holístico que trata las causas directas e indirectas de la pérdida de la diversidad biológica, y busca “incorporar” las consideraciones en materia de diversidad biológica en todas las esferas normativas pertinentes¹²⁰. Un requisito fundamental que han de cumplir las Partes es la elaboración de estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica¹²¹. No obstante, es ampliamente reconocido que se han hecho progresos insuficientes en su aplicación, así como en la integración de las consideraciones relativas a la diversidad biológica en otros sectores o políticas intersectoriales. El establecimiento de zonas protegidas es una vía fundamental para implementar la conservación *in situ*, aunque su eficacia es motivo de preocupación. Si bien la meta 11 de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica establece zonas protegidas, no impone obligaciones jurídicas. En lugar de ello, se insta a las Partes a elaborar planes nacionales y regionales con miras a contribuir a los esfuerzos por alcanzar las metas de Aichi a nivel mundial. Ese enfoque puede no ser suficiente para abordar la interrelación entre las actividades de los

¹¹³ Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, *Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad 3* (2010); Millennium Ecosystem Assessment, *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*, (Island Press, 2005).

¹¹⁴ *Ibid.*

¹¹⁵ Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, *Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad 3*.

¹¹⁶ En 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo aprobó la Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo (véase A/CONF.151/26/Rev.1 (vol. I)).

¹¹⁷ Véase el artículo 8 j) del CDB.

¹¹⁸ Aprobado en Río de Janeiro (Brasil), el 5 de junio de 1992; entró en vigor el 29 de diciembre de 1993.

¹¹⁹ CDB, art. 1.

¹²⁰ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 387.

¹²¹ CDB, art. 5.

ecosistemas o los usos que tienen lugar fuera de la zona protegida¹²². Se debería considerar la posibilidad de establecer compromisos vinculantes o emprender acciones voluntarias con un mayor hincapié en la vigilancia, notificación y verificación¹²³. Además, una de las principales deficiencias del Convenio es que su ámbito jurisdiccional se limita a zonas situadas dentro de la jurisdicción nacional¹²⁴.

43. La aplicación efectiva del Convenio sobre la Diversidad Biológica también depende de la cooperación y el apoyo mutuo entre los acuerdos sobre el cambio climático, la protección del medio marino, los recursos de agua dulce y los desechos peligrosos. También es necesaria la cooperación con los acuerdos internacionales en otras esferas, como el comercio, los derechos de propiedad intelectual y los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura¹²⁵. Lo complejo del entorno normativo que aborda las especies exóticas invasoras, compuesto por el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Organización Marítima Internacional (OMI), la OMC y la Organización Mundial de Aduanas, exige la coordinación y coherencia de las políticas. Más recientemente, las cuestiones relativas a la biología sintética y la información digital sobre secuencias han suscitado seria preocupación y planteados interrogantes acerca de la aplicabilidad del Convenio.

44. Aunque el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica de 2010 establece requisitos específicos en lo que respecta al acceso y las condiciones de ese acceso¹²⁶, incluida la obligación de proporcionar información respecto de la utilización de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos, la falta de normas similares en materia de divulgación de información en el sistema internacional de patentes en virtud del Tratado de cooperación en materia de patentes de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) podría socavar la eficacia del régimen. Podría ser necesario elaborar medidas de cooperación y apoyo mutuo entre los dos regímenes.

45. La conservación y la gestión eficaz de las especies migratorias es el objetivo de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, de 1979. Las Partes que son Estados del área de distribución de las especies migratorias enumeradas en el apéndice I de la Convención deben esforzarse por conservar y recuperar los hábitats y evitar —o reducir al mínimo— los efectos adversos de las actividades que dificultan gravemente o impiden la migración¹²⁷. En lo que respecta a las especies que se encuentran en un estado de conservación poco favorable, la Convención exige que los Estados del área de distribución celebren acuerdos en beneficio de esas especies¹²⁸. Hasta la fecha se han aprobado siete

¹²² Froukje Maria Platjouw, *Environmental Law and the Ecosystem Approach: Maintaining Ecological Integrity through Consistency in Law* (Routledge, 2016).

¹²³ Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, *Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad 4* (2014).

¹²⁴ CDB, art. 4. El Convenio también se aplica a las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, pero solo a los procesos y actividades realizados bajo la jurisdicción o el control de una Parte.

¹²⁵ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, págs. 388 y 405.

¹²⁶ Entrada en vigor el 12 de octubre de 2014; véase también UNEP/CBD/COP/DEC/X/1.

¹²⁷ Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres artículo. III 4).

¹²⁸ *Ibid.*, art. IV.

acuerdos jurídicamente vinculantes¹²⁹, pero el margen para concertar nuevos acuerdos entre los Estados del área de distribución sigue siendo amplio. Se han establecido varios acuerdos de cooperación entre la Convención y otros acuerdos ambientales multilaterales e instituciones ambientales. Sin embargo, se ha señalado que la colaboración con la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas adolece de mecanismos institucionales para hacer que las decisiones y resoluciones relacionadas con la diversidad biológica, adoptadas por esos acuerdos ambientales multilaterales, constituyan una prioridad de la Plataforma. Ese vínculo podría garantizar también que los productos de la Plataforma sean examinados por otros acuerdos ambientales multilaterales relacionados con la diversidad biológica como base de sus procesos de adopción de decisiones, a fin de evitar procesos paralelos.

46. La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres¹³⁰ regula el comercio con respecto a unas 36.000 especies recogidas en tres apéndices de la Convención¹³¹. La aplicación y el cumplimiento de la Convención se basa en la legislación nacional y en la eficacia en la administración, las inspecciones y los controles fronterizos de permisos por parte de las autoridades nacionales competentes. El cumplimiento y la ejecución, incluida la lucha contra el comercio ilícito¹³², siguen siendo retos importantes. En general, es necesario reforzar la ejecución mediante la capacitación, así como contar con apoyo adicional y lograr una colaboración más estrecha entre los organismos encargados de hacer cumplir la ley y organizaciones intergubernamentales como la Organización Mundial de Aduanas y la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL). Una mejor coordinación y una aclaración de la función de la Convención y su relación con esos acuerdos podrían ser necesarias, especialmente en lo que respecta a algunas especies de recursos de pesca comercial que están —o podrían estar— en peligro, y que son reguladas por diversos acuerdos, por ejemplo, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la Aplicación de las Disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de Diciembre de 1982 Relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorios (Acuerdo de 1995 sobre las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorios) y organizaciones regionales de ordenación pesquera.

47. La Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas de 1971 fue el primer acuerdo internacional dirigido a proteger un hábitat particular, en lugar de una especie. La Convención no forma parte del sistema de las Naciones Unidas y se considera que ello ha impuesto algunas restricciones a su funcionamiento, así como a su participación en algunos de los procesos de las Naciones Unidas.

¹²⁹ Acuerdo sobre la Conservación de las Focas del Mar de Wadden; Acuerdo sobre la Conservación de las Poblaciones de Murciélagos en Europa; Acuerdo sobre la Conservación de los Pequeños Cetáceos del Mar Báltico, el Atlántico Nordeste, el Mar de Irlanda y el Mar del Norte; Acuerdo sobre la Conservación de las Aves Acuáticas Migratorias Afroeuroasiáticas; Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua; Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles, Acuerdo de la Convención sobre la Conservación de los Gorilas y sus Hábitats.

¹³⁰ Aprobada en Washington, DC, el 3 de marzo de 1973; entró en vigor el 1 de julio de 1975.

¹³¹ Véase <http://cites.org/eng/app/appendices.php>.

¹³² Véase Rosalind Reeve, *Policing International Trade in Endangered Species: The CITES Treaty and Compliance* (Routledge, 2002).

Degradación de la tierra y protección del suelo

48. Hace mucho tiempo que se ha determinado que la degradación del suelo y la tierra es un problema mundial¹³³. A pesar de las consecuencias potencialmente graves para la agricultura y la seguridad alimentaria, las respuestas jurídicas internacionales son limitadas. Más allá de los instrumentos que establecen obligaciones generales¹³⁴, y el Protocolo de 1998 del Convenio para la Protección de los Alpes, que se ocupa de la protección del suelo, no existen instrumentos jurídicamente vinculantes que tengan como objetivo principal la conservación, la mejora y la rehabilitación del suelo.

49. La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África, de 1994¹³⁵ es el único acuerdo internacional jurídicamente vinculante que establece una relación entre el medio ambiente y el desarrollo con la ordenación sostenible de las tierras. Los programas de acción nacionales son instrumentos clave para la implementación de la Convención. Las deficiencias detectadas guardan relación con la falta de implementación, de establecimiento de normas y de un mecanismo de ejecución.

D. Protección de los recursos de agua dulce

Marco regulatorio

50. El derecho internacional actual, en gran medida, tiene por objeto proteger los recursos de agua dulce, por ejemplo, las aguas subterráneas¹³⁶, a través de una amplia diversidad de acuerdos mundiales, regionales y sobre cuencas, y algunos de sus principios generales y normas consuetudinarias están dirigidos a colmar las lagunas normativas e institucionales de esos acuerdos. El instrumento mundial que más directamente regula los usos del agua dulce es la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación (la Convención sobre los cursos de agua) de 1997. La Convención sobre los cursos de agua promueve la utilización óptima y sostenible de los cursos de agua internacionales mediante una serie de disposiciones que establecen las obligaciones generales de los Estados con respecto a la gobernanza de los recursos de agua dulce¹³⁷.

51. El carácter transversal del agua dulce como objeto de regulación jurídica queda demostrado en la diversidad de otros tratados e instrumentos que rigen los aspectos de su utilización, los cuales difieren considerablemente en su enfoque. Esta variedad de tratados comprende acuerdos ambientales multilaterales de alcance universal¹³⁸.

¹³³ World Resources Institute, *World Resources: 1992-93* (Oxford University Press, 1992).

¹³⁴ Convenio de África, Acuerdo de la ASEAN.

¹³⁵ Aprobada en París, el 14 de octubre de 1994.

¹³⁶ En 2008, la CDI aprobó el proyecto de artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos con el fin de garantizar una utilización equitativa y razonable de los acuíferos transfronterizos. Véase *Anuario de la Comisión de Derecho Internacional*, 2008, vol. II, segunda parte, párr. 53. Véase también la resolución 63/124, anexo. Aunque, en el momento de redactar el presente informe, la Asamblea General aún no había tomado una decisión sobre la forma futura del proyecto de artículos, estos han inspirado por lo menos un acuerdo regional sobre la utilización de los recursos de aguas subterráneas.

¹³⁷ Véanse la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación (Convención sobre los cursos de agua), preámbulo (recordando los artículos 1, 2 y 13 1) a) de la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración de Río y el Programa 21), y la Convención sobre los cursos de agua, artículos 5 y 6 (avanzando más allá de las Normas de Helsinki sobre los Usos de las Aguas de los Ríos Internacionales).

¹³⁸ Véanse la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, la Convención sobre la Protección del

Nuevas obligaciones diferentes relacionadas con el agua dulce se derivan de diversos instrumentos vinculantes a nivel regional o a nivel de las cuencas¹³⁹. Si bien algunos tratados que rigen los usos del agua dulce pueden codificar o poner en práctica principios generales pertinentes a la protección del medio ambiente¹⁴⁰, esta diversidad también está complementada por una serie de instrumentos no vinculantes que tienen por objeto codificar o desarrollar progresivamente normas consuetudinarias en el plano universal, como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6¹⁴¹.

Lagunas normativas e institucionales

52. La Convención sobre los cursos de agua no resulta suficiente como mecanismo de gobernanza global para la protección de los recursos de agua dulce. El artículo 1 excluye expresamente del ámbito de aplicación de la Convención “el uso de los cursos de agua internacionales para la navegación”¹⁴². La contaminación del agua dulce causada por buques se aborda en el marco de un complejo mecanismo de regímenes jurídicos, lo que da lugar a lagunas normativas. Además, en tanto que convención marco, sus prescripciones son inherentemente amplias y, a veces, son de índole meramente exhortadora. Ello asegura la máxima flexibilidad a los Estados al aprobar acuerdos de aplicación con respecto a cada uno de los cursos de agua, pero, ello va en detrimento de los beneficios que pueden derivarse de orientaciones más concretas respecto de posibles formas de protección del agua dulce. En particular, pese a las aspiraciones del artículo 3, la Convención no proporciona directrices vinculantes en cuanto a la creación de mecanismos de ejecución conjunta o solución de controversias para asegurar que se haga efectivo el principio de la utilización equitativa y razonable¹⁴³. La lista de factores que han de evaluarse en esta utilización, que figura en el párrafo 1 del artículo 6, no es exhaustiva, por lo que se deja en manos de los Estados la difícil tarea de llegar a acuerdos con respecto a los factores específicos aplicables a la utilización de los cursos de agua que comparten.

53. La interacción de disposiciones como los artículos 6 (“Factores pertinentes en una utilización equitativa y razonable”) y 7 (“Obligación de no causar daños sensibles”) de la Convención debe interpretarse teniendo en cuenta la evolución del derecho internacional en materia de medio ambiente. Tener en cuenta el contexto jurídico pertinente puede facilitar una interpretación flexible y dinámica y la implementación de los acuerdos sobre el agua¹⁴⁴. Sin embargo, cabe recordar que este proceso analítico se deriva directamente del carácter fragmentado del marco actual de gobernanza en el ámbito del agua dulce y la necesidad de subsanar las deficiencias resultantes de esta relativa falta de integración jurídica.

Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (Convención de Bonn), el CDB, la CLD, la CMNUCC, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes y el Acuerdo de París.

¹³⁹ Véanse el acuerdo europeo (Convención sobre la protección del Rin, 1999), el acuerdo de África (Carta del Agua de la Cuenca del Níger, 2008), el acuerdo de Asia (Acuerdo de Cooperación para el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río Mekong, 1995), y el tratado bilateral en las Américas (Acuerdo sobre la Calidad del Agua de los Grandes Lagos, 1972).

¹⁴⁰ Véase, por ejemplo, la Convención sobre los cursos de agua, artículos 5 y 6.

¹⁴¹ Véase, en general, Leila M. Harris, Lucy Rodina and Cynthia Morinville, “Revisiting the human right to water from an environmental justice lens”, *Politics, Groups and Identities Journal*, vol. 3, núm. 4 (2015), pág. 660.

¹⁴² Véase también el comentario sobre el proyecto de artículos de la Convención sobre los cursos de agua, párr. 4, en el Anuario de la Comisión de Derecho Internacional, 1994, vol. II, segunda parte, págs. 89 y 90.

¹⁴³ Véanse también los artículos 8 2), 24 y 32 2) de la Convención sobre los cursos de agua.

¹⁴⁴ Véase Laurence Boisson de Chazournes, *Fresh Water in International Law* (Oxford University Press, 2013), pág. 143.

54. Las deficiencias en la amplia gama de instrumentos vinculantes y no vinculantes relativos a la protección de los recursos de agua dulce se acentúan aún más por la manera multidireccional en que interactúan esos instrumentos. En otras palabras, si bien las lagunas existentes en la Convención sobre los cursos de agua pueden complementarse con acuerdos posteriores entre los Estados ribereños (es decir, los Estados con recursos de agua dulce), la Convención también puede servir para colmar las lagunas existentes en los acuerdos entre esos Estados¹⁴⁵. La ambigüedad en las disposiciones antes mencionadas puede, por tanto, plantear problemas particulares a las regiones en las que los sistemas fluviales o acuíferos no han quedado sujetos aún a las disposiciones de acuerdos jurídicos específicos y vinculantes entre los Estados ribereños.

55. Esa fragmentación debilita el alcance normativo de los principios ambientales en la esfera de la protección de los recursos hídricos¹⁴⁶. Esta brecha da lugar a incertidumbres en la aplicabilidad de esos principios. A ese respecto, la concepción conservadora de la Corte Internacional de Justicia respecto del enfoque de precaución en la causa relativa a las Plantas de Celulosa en el Río Uruguay¹⁴⁷ refleja las incertidumbres jurídicas en torno a la aplicación de esos principios en el ámbito de los recursos de agua dulce.

E. Protección de los océanos y los mares

56. Los océanos abarcan aproximadamente el 70 % de la superficie terrestre. La salud de los océanos es esencial para el funcionamiento y la productividad de los ecosistemas marinos, lo que incluye asegurar la pesca sostenible, la protección de las costas y el secuestro del carbono, y el logro de la seguridad alimentaria. Se han aprobado varios instrumentos dirigidos a abordar las diversas presiones sobre el medio marino.

57. El más abarcador de esos instrumentos es la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, que establece el marco jurídico dentro del cual deben llevarse a cabo todas las actividades en los océanos y los mares¹⁴⁸. El régimen establecido por la Convención se basa en un enfoque zonal, en virtud del cual los derechos y obligaciones de los Estados de abanderamiento, los Estados ribereños y los Estados rectores de puertos, y las reglas aplicables, dependen de la zona marítima en la que se esté llevando a cabo una actividad, así como el tipo de actividad de que se trate. La Convención establece la obligación general de proteger y preservar el medio marino, y exige a los Estados que adopten todas las medidas que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino proveniente de cualquier fuente. Esas medidas deben incluir las medidas que sean necesarias para proteger y preservar los ecosistemas únicos o frágiles, así como el hábitat de especies agotadas, amenazadas o en peligro y otras formas de flora y fauna marina. La Convención incluye disposiciones sobre la ejecución, con respecto a las distintas fuentes de contaminación, así como disposiciones sobre la cooperación y la coordinación para la protección y preservación del medio marino. Consagra también, entre otras cosas, el deber de no transferir daños o peligros ni transformar un tipo de contaminación en otro¹⁴⁹, así como la obligación de notificar daños inminentes o

¹⁴⁵ Véase la Convención sobre los cursos de agua, art. 3.

¹⁴⁶ Véase el Estatuto del Río Uruguay, cáp. X; Carta del Agua del Río Senegal.

¹⁴⁷ *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)*, Judgment, I.C.J. Reports 2010, pág. 14.

¹⁴⁸ Véase también la resolución 72/73.

¹⁴⁹ UNCLOS, art. 195.

reales¹⁵⁰, y contempla la obligación de vigilar los riesgos de contaminación o sus efectos y evaluar los efectos potenciales de las actividades¹⁵¹.

58. La parte XII de la Convención se refiere específicamente a seis fuentes de contaminación, además de la introducción de especies exóticas o nuevas, a saber, la contaminación procedente de fuentes terrestres, la contaminación resultante de actividades relativas a los fondos marinos sujetos a la jurisdicción nacional, la contaminación por actividades realizadas en la Zona Internacional de los Fondos Marinos, la contaminación por vertimiento, la contaminación causada por buques, y la contaminación desde la atmósfera o a través de ella. Varios instrumentos mundiales y regionales aplicables a esas fuentes y actividades, algunos de los cuales son jurídicamente vinculantes, han sido aprobados por las organizaciones internacionales competentes¹⁵². Otros instrumentos complementarios abarcan en su ámbito de aplicación la diversidad biológica marina¹⁵³ o abordan la ordenación de los recursos marinos vivos¹⁵⁴. Esos instrumentos han tendido a reflejar un enfoque sectorial respecto del desarrollo y la aplicación de las normas de protección y preservación del medio marino. En ese contexto, cada sector se centra en sus problemas, prioridades e intereses concretos, lo que obstaculiza la aplicación de enfoques integrados, tales como los enfoques basados en los ecosistemas, y la aplicación de los principios y conceptos ambientales intersectoriales que se han establecido desde que se negoció la Convención. Además, con respecto a las fuentes de contaminación de origen terrestre, se han dado respuestas jurídicas e institucionales tanto a nivel mundial como regional, y en este último se han desarrollado 18 programas de mares regionales. El régimen de mares regionales no cuenta con una gobernanza centralizada: 7 de los programas son administrados por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otros 11 funcionan de manera independiente¹⁵⁵. Los tratados de mares regionales ponen de manifiesto la existencia de lagunas normativas relativas al control de la contaminación causada por las actividades relativas a los fondos marinos sujetos a la jurisdicción nacional, ya que esos tratados contienen únicamente obligaciones muy generales, y con frecuencia limitadas, con respecto a la evaluación del impacto ambiental de las actividades que se proponen¹⁵⁶. Además, se podrían mejorar la coordinación y la cooperación entre los marcos relativos a los mares regionales y los acuerdos ambientales multilaterales pertinentes a nivel mundial.

59. La conservación y ordenación de los recursos vivos del mar están regidas por una serie de instrumentos distintos de la Convención de las Naciones Unidas sobre el

¹⁵⁰ *Ibid.*, art. 198.

¹⁵¹ *Ibid.*, arts. 204 a 206.

¹⁵² Véanse por ejemplo, el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias (Convenio de Londres de 1972) y su Protocolo de 1996, el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973 y su Protocolo de 1978, el Acuerdo Relativo a la Aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, el Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra.

¹⁵³ Véanse, por ejemplo, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el Convenio de Bonn y el CDB.

¹⁵⁴ Véase, por ejemplo, el Código de Conducta para la Pesca Responsable (Código de Conducta de la FAO).

¹⁵⁵ Entre ellos figuran, por ejemplo, la Comisión para la Protección del Medio Marino del Mar Báltico y el Programa de Acción Regional para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en tierra en el Mar Rojo y el Golfo de Adén. Véase también la publicación del PNUMA, “Why does working with regional seas matter?” Disponible en www.unenvironment.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/why-does-working-regional-seas-matter.

¹⁵⁶ Véase, por ejemplo, el Convenio Marco para la Protección del Medio Marino del Mar Caspio, art. 17.

Derecho del Mar¹⁵⁷. La mayoría de las actividades de pesca tienen lugar en zonas sometidas a jurisdicción nacional. En ese sentido, la Convención también reconoce a los Estados ribereños derechos de soberanía sobre los recursos marinos vivos en sus zonas económicas exclusivas respectivas y establece la obligación de conservar y gestionar esos recursos a fin de garantizar su uso sostenible. En alta mar, las principales responsabilidades en materia de conservación y ordenación corresponden a los Estados de abanderamiento. Los Estados tienen también la obligación de cooperar entre sí en la conservación y administración de los recursos vivos en las zonas de alta mar, incluso mediante el establecimiento de organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera. Este modelo ha tenido distintos grados de éxito en el logro de los objetivos de la ordenación sostenible de las poblaciones de peces, frente a amenazas tales como las prácticas de pesca no sostenibles o destructivas, el cambio climático y la contaminación ambiental causada por diversas fuentes, en particular los detritos marinos, incluso en forma de aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados. En ese sentido, cada vez se reconoce más el deber general de actuar con precaución ante la incertidumbre científica¹⁵⁸.

60. El Secretario General ha destacado la importancia de la aplicación efectiva del marco jurídico establecido por la Convención y sus acuerdos de aplicación, a fin de lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14¹⁵⁹. Han proseguido los esfuerzos para fortalecer este régimen, incluso mediante instrumentos adicionales que ayuden a hacer frente a los nuevos desafíos. En particular, la Asamblea General decidió elaborar un instrumento jurídicamente vinculante en el marco de la Convención, relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina fuera de la jurisdicción nacional¹⁶⁰. También se han intensificado los esfuerzos por mejorar la cooperación y coordinación internacionales, en particular las iniciativas de carácter intersectorial, en apoyo de la aplicación de los instrumentos pertinentes, por ejemplo, a través de ONU-Océanos. A nivel mundial, la Asamblea General, por intermedio de su examen anual sobre los acontecimientos relativos a los asuntos oceánicos y el derecho del mar, proporciona un mecanismo mundial para perfeccionar los enfoques integrados y coordinados.

61. Como se ha señalado en el contexto de la Conferencia de las Naciones Unidas para Apoyar la Consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible (Conferencia sobre los Océanos), celebrada en 2017¹⁶¹, quedan por resolver diversos problemas, en particular los dimanantes de enfoques predominantemente sectoriales a la ordenación de los océanos y la ineficacia en la aplicación y el cumplimiento que son en parte resultado de la falta de coordinación y de capacidad. La eficacia de los instrumentos jurídicos internacionales aplicables está en función del nivel de participación de los Estados. También existen deficiencias en cuanto al alcance material o geográfico de los instrumentos pertinentes; por ejemplo, mientras que varios instrumentos internacionales, regionales y nacionales contemplan

¹⁵⁷ Véanse, por ejemplo, el Acuerdo de 1993 para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar; Código de Conducta de la FAO, el Acuerdo sobre la Aplicación de las Disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorios (FSA) y el Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto Destinadas a Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada.

¹⁵⁸ Véase *Southern Bluefin Tuna (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan)* (medidas provisionales), providencia de 27 de agosto de 1999, pág. 280, párrs. 77 y 79.

¹⁵⁹ Véase A/71/733, párrs. 15 a 19.

¹⁶⁰ Véase la resolución 69/292, párr. 2.

¹⁶¹ Véase también <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=16758>.

algunos aspectos de los detritos marinos, incluidos los plásticos y microplásticos, ninguno de ellos, a excepción de algunos planes de acción regionales sobre la basura marina, se dedica concretamente a esa cuestión. Aún quedan algunas zonas geográficas que no se abordan en los instrumentos regionales relativos a la aplicación de ciertos aspectos de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el Acuerdo de 1995 sobre las Poblaciones de Peces. La aplicación de los instrumentos jurídicos y normativos también se ve dificultada por las estructuras normativas y administrativas a nivel nacional. Las políticas y leyes nacionales relacionadas con los asuntos oceánicos todavía están muy fragmentadas en muchos Estados, y la falta de coordinación intersectorial y los problemas derivados de intereses contrapuestos repercuten en su aplicación. Las evaluaciones del cumplimiento siguen siendo incompletas debido al bajo nivel de respuestas a las peticiones de información y a la escasez de datos disponibles sobre la forma en que los Estados cumplen sus obligaciones y compromisos. No es común encontrar comités de cumplimiento oficiales y multilaterales que aborden cuestiones relativas al derecho del mar, como es el caso en los acuerdos ambientales multilaterales.

F. Reglamentación de las sustancias, actividades y desechos peligrosos

62. Con los años, los avances industriales y tecnológicos han dado como resultado la producción y el uso de sustancias peligrosas, la generación de desechos peligrosos como subproductos y la realización de actividades que pueden entrañar riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Las preocupaciones políticas de alto nivel se han reflejado en el principio 6 de la Declaración de Estocolmo¹⁶², el principio 14 de la Declaración de Río, el Programa 21: Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible¹⁶³, el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Conferencia Río+20), titulado “El futuro que queremos”, y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12¹⁶⁴.

Sustancias peligrosas

63. Las sustancias peligrosas comprenden los productos químicos industriales y los plaguicidas. Los instrumentos jurídicos internacionales se han ocupado de la cuestión implantando un sistema de listas de sustancias consideradas peligrosas por sus características intrínsecas¹⁶⁵, regulando determinadas sustancias¹⁶⁶ o regulando el comercio¹⁶⁷ y se han centrado en las esferas siguientes: la prevención, preparación y respuesta en materia de accidentes; el control de la producción y el uso; el suministro de información, incluido el registro, la clasificación, el etiquetado y el envasado; el transporte y los movimientos transfronterizos; y la exposición en el lugar de trabajo.

64. Los instrumentos vigentes sobre la prevención, preparación y respuesta en materia de accidentes son en gran medida regionales (abarcen Europa y América del

¹⁶² Declaración de Estocolmo.

¹⁶³ Programa 21, capítulos 19 y 20.

¹⁶⁴ Objetivos de Desarrollo Sostenible, metas 12.4 y 12.5.

¹⁶⁵ Directiva 85/337/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente; Convenio de Espoo.

¹⁶⁶ Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y su Protocolo de Montreal de 1987; Protocolo de Kyoto; Protocolo de Cartagena; Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes; Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

¹⁶⁷ Convenio de Rotterdam.

Norte¹⁶⁸) y se concibieron para dar respuesta a los accidentes industriales de gravedad¹⁶⁹. Hay tres instrumentos mundiales que regulan o prohíben la producción y el uso de productos químicos concretos, a saber, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes¹⁷⁰, el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono y el Convenio de Minamata sobre el Mercurio¹⁷¹. Las normas internacionales de registro, clasificación, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas son fundamentales para hacer frente a los riesgos concomitantes para la salud humana y el medio ambiente. Los requisitos de etiquetado y envasado se estipulan en el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, de 1998, el Convenio sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo, de 1990¹⁷², y el Reglamento (CE) núm. 1272/2008 de la Unión Europea sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas¹⁷³. El marco internacional de regulación del comercio internacional de los productos químicos y plaguicidas consta de directrices no vinculantes elaboradas por la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en la década de 1980¹⁷⁴ e instrumentos jurídicamente vinculantes, como el mencionado Protocolo de Montreal, el Convenio de Minamata sobre el Mercurio y el Convenio de Estocolmo, y también el Convenio de Rotterdam¹⁷⁵, que establece un procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a productos químicos prohibidos o restringidos rigurosamente y

¹⁶⁸ Salvo el caso del Convenio núm. 174 de la OIT sobre la prevención de accidentes industriales mayores, véanse, por ejemplo, la Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012 relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y posteriormente deroga la Directiva 96/82/CE; el Convenio sobre los Efectos Transfronterizos de los Accidentes Industriales; y el Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos sobre contaminación del ambiente a lo largo de la frontera internacional por descarga de sustancias peligrosas.

¹⁶⁹ Como los de Seveso (Italia; 1976), Bhopal (India; 1984), Basilea (Suiza; 1986) y Baia Mare (Rumania, 2000).

¹⁷⁰ En un principio cubría doce sustancias, pero contemplaba la inclusión de más productos a través del Comité de Examen de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, véase Convenio de Estocolmo, art. 8.

¹⁷¹ Convenio de Minamata sobre el Mercurio, artículo 4 1), anexo A, parte I.

¹⁷² Convenio núm. 170 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

¹⁷³ Véase el Convenio de Rotterdam, artículo 13 2). Otros instrumentos son voluntarios, como el Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), los planes elaborados por el PNUMA, la OIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el marco del Programa Internacional de Seguridad Química (IPCS), en particular, *The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification: 2009* (Clasificación recomendada de la OMS para los plaguicidas según su peligro y directrices para la clasificación, de 2009) (2009), de la OMS, y el *Código internacional de conducta para la distribución y utilización de plaguicidas. Directrices para el control de calidad de plaguicidas* (2010), de la OMS y la FAO; *Guidelines on Good Labelling Practice for Pesticides* (Directrices sobre buenas prácticas de etiquetado para plaguicidas) (2015), de la OMS y la FAO.

¹⁷⁴ Código internacional de conducta para la gestión de plaguicidas, de la FAO (resolución 10/85 de la Conferencia); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Recomendación del Consejo sobre el intercambio de información relacionada con la exportación de sustancias químicas prohibidas o severamente restringidas OECD/Legal/0210, 1984.

¹⁷⁵ Convenio de Rotterdam.

formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas¹⁷⁶. Las normas internacionales que rigen el transporte de sustancias peligrosas por distintos medios de transporte no son todo lo exhaustivas que deberían y en su mayoría solo se aplican a la región europea, salvo el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por su Protocolo de 1978, relativo a la contaminación por los buques (MARPOL), el Anexo 18 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional: Transporte Sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, y el Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)¹⁷⁷. El uso de determinadas sustancias peligrosas en el entorno de trabajo es objeto de regulación estricta en virtud de varios instrumentos jurídicamente vinculantes aprobados bajo los auspicios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)¹⁷⁸.

Desechos peligrosos

65. El régimen internacional vigente en materia de desechos peligrosos se centra principalmente en su eliminación y en los movimientos transfronterizos y el comercio. No obstante, se reconoce que con un enfoque que previniera o redujera al mínimo la generación de desechos en su fuente se daría una respuesta más integral y eficaz al problema¹⁷⁹. Cabe señalar que la Unión Europea, a nivel regional, ha fijado metas cuantitativas en relación con la generación de determinadas categorías de desechos¹⁸⁰.

66. El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, de 1989, es el más exhaustivo de todos los tratados mundiales que se ocupan de los desechos peligrosos y de otra índole (desechos domésticos). El Convenio se ocupa sobre todo del control de los movimientos transfronterizos, pero también vela por la reducción al mínimo de la generación de desechos y su gestión ambientalmente racional. La atención internacional a los movimientos transfronterizos y el comercio de los desechos peligrosos surgió a raíz de los episodios de tráfico ilícito de sustancias y desechos tóxicos y vertido de estos productos que tuvieron lugar a fines de la década de 1980 en algunos países en desarrollo y países de Europa Oriental¹⁸¹. El Convenio de Basilea

¹⁷⁶ Véase *ibid.* arts. 3 1), 10, 11 y anexo III.

¹⁷⁷ En la región europea se han aprobado varios instrumentos jurídicamente vinculantes sobre transporte aéreo, ferroviario y fluvial; véanse, por ejemplo, el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías por Carretera; el Convenio relativo al Transporte Internacional de Mercancías por Ferrocarril y su Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (2015); y el Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías de Navegación Interior, de la Comisión Económica para Europa.

¹⁷⁸ Véanse, por ejemplo, el Convenio núm. 170 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, el Convenio núm. 155 de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo y el Convenio núm. 148 de la OIT sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones). Algunos instrumentos específicos dan respuesta a los peligros derivados de sustancias como la radiación ionizante, el benceno, el amianto y las sustancias carcinógenas.

¹⁷⁹ Programa 21 y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

¹⁸⁰ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008. Desde entonces, las decisiones de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea han subrayado la necesidad de adoptar medidas que se ocupen principalmente, entre otras cosas, de la prevención y reducción al mínimo de la generación de desechos en su origen y del reciclado, la recuperación y la promoción activa del uso de tecnologías limpias; véanse las decisiones V/33 (UNEP/CHW.5/29) y BC-10/2 (UNEP/CHW.10/BC-10/2).

¹⁸¹ Véase, por ejemplo, A/44/362.

se complementó con varios acuerdos regionales¹⁸². El Convenio somete los movimientos transfronterizos de desechos a un régimen estricto basado en un consentimiento fundamentado previo que requiere la notificación de los Estados interesados, la inclusión de información especificada en esa notificación y la recepción del consentimiento antes de mover los desechos¹⁸³. En 1995 se aprobó una enmienda para prohibir que las Partes incluidas en el anexo VII (miembros de la Unión Europea, la OCDE y Liechtenstein) exportasen desechos peligrosos para su eliminación definitiva y reciclado a Partes no incluidas en el anexo VII (principalmente países en desarrollo), pero aún no ha entrado en vigor a nivel internacional, si bien muchas Partes ya la han aplicado¹⁸⁴. Tampoco ha entrado aún en vigor el protocolo de responsabilidad e indemnización del Convenio, aprobado en 1999¹⁸⁵.

67. La eliminación de desechos en determinados entornos medioambientales está regulada por varios instrumentos jurídicos mundiales y regionales. El mar es el medio en que la eliminación está sujeta a una regulación más exhaustiva¹⁸⁶, mientras que la intervención jurídica en materia de eliminación en tierra y reciclaje y reutilización es mínima o inexistente. Además, persisten deficiencias importantes en lo que respecta a la cobertura regional y la reglamentación de la eliminación de la basura plástica y los microplásticos marinos, los desechos de minería y residuos asociados procedentes de la extracción de minerales y los desechos procedentes de la explotación minera de los fondos marinos¹⁸⁷. La regulación de la eliminación en tierra es escasa en los niveles regional y mundial¹⁸⁸. En cuanto a la recuperación, el reciclado y la reutilización, tan solo la Unión Europea ha establecido algún requisito jurídico, en particular a través de las Directivas 2006/12/CE y 2008/98/EC.

Actividades peligrosas

68. Con respecto a las actividades peligrosas, la reglamentación internacional se ha centrado en las actividades nucleares. Los tratados aprobados bajo los auspicios del OIEA se ocupan de la protección física de los materiales nucleares, la pronta notificación de los accidentes nucleares, la asistencia en caso de accidentes y

¹⁸² El Convenio de Basilea, la Convención de Bamako relativa a la Prohibición de la Importación a África, la Fiscalización de los Movimientos Transfronterizos y la Gestión dentro de África de Desechos Peligrosos (Convención de Bamako), y la Convención para Prohibir la Importación de Desechos Peligrosos y Radiactivos a los Países Insulares del Foro y para Controlar la Circulación y la Gestión Transfronteriza de Desechos Peligrosos dentro de la Región del Pacífico Sur (Convención de Waigani).

¹⁸³ Convenio de Basilea, art. 6.

¹⁸⁴ Enmienda al Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, véanse las enmiendas al art. 4 A) y el anexo VII.

¹⁸⁵ Véase el Protocolo de Basilea sobre Responsabilidad e Indemnización por Daños Resultantes de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación (Protocolo de Basilea).

¹⁸⁶ Véanse la Convención de Bamako, artículo 4 2); el Tratado sobre la Zona Desnuclearizada del Pacífico Sur (Tratado de Rarotonga), art. 7; el Convenio para la Protección de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente de la Región del Pacífico Sur (Convenio de Noumea), art. 10 1); el Convenio OSPAR, art. 4 y anexo II; y el Convenio de Londres de 1972, art. IV, y su Protocolo de 1996.

¹⁸⁷ Véase "Informe de la 38ª reunión consultiva de las Partes Contratantes del Convenio de Londres y la 11ª Reunión de las Partes Contratantes del Protocolo de Londres", documento LC 38/16.

¹⁸⁸ Existen algunos instrumentos al respecto como el Reglamento (CE) núm. 1137/2008 y la Directiva 99/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo; el Convenio de Espoo, arts. 2, 3 y 5; el Convenio de Estocolmo, art. 6; y el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, arts. 9, 11 y 12.

emergencias y la seguridad nuclear¹⁸⁹. En 2015, cuatro años después de que el accidente de la central nuclear de Fukushima Daiichi pusiera de manifiesto las limitaciones de la Convención sobre Seguridad Nuclear de 1994, se aprobó la Declaración de Viena sobre la Seguridad Nuclear (no vinculante) con miras a resolver las cuestiones relacionadas con el diseño, la ubicación y la evaluación de la seguridad de las centrales nucleares.

Lagunas normativas e institucionales

69. Los marcos reglamentarios de las sustancias, actividades y desechos peligrosos presentan lagunas de consideración. Con respecto a las sustancias peligrosas, esas lagunas son la falta de normas mundiales relativas a la prevención, preparación y respuesta en materia de accidentes, el carácter no vinculante de la mayoría de los sistemas internacionales de clasificación, etiquetado y envasado, y el hecho de que los marcos relativos al transporte de sustancias peligrosas sean principalmente de ámbito regional. En materia de desechos peligrosos, las normas internacionales se han centrado en la eliminación y los movimientos transfronterizos de esos desechos y no en la reducción al mínimo de la generación de desechos en su origen¹⁹⁰, y tampoco imponen ninguna restricción cuantitativa dentro de plazos concretos. No obstante, cabe señalar que el Convenio de Basilea ofrece una base para acometer la reducción al mínimo de la generación de desechos en la fuente. La falta de un régimen operativo de responsabilidad e indemnización a nivel mundial en relación con los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos es una de las principales lagunas del marco jurídico internacional. Por último, en la esfera de las actividades peligrosas, la atención se ha concentrado en las actividades nucleares, pero también este ámbito adolece de lagunas importantes, especialmente en lo que respecta a las actividades nucleares no militares, y de limitaciones en cuanto a las normas, los principios y los criterios mundiales jurídicamente vinculantes relativos al diseño, la ubicación y la seguridad de las centrales nucleares.

70. La proliferación de instrumentos y la fragmentación de los regímenes reguladores hacen necesaria la coordinación y cooperación institucionales y la aplicación de los diversos instrumentos jurídicos de manera que se refuercen entre sí. Se han adoptado medidas importantes para mejorar la coordinación y la cooperación entre los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam y de ese modo asegurar su refuerzo mutuo. En 2008/09 las Conferencias de las Partes en los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam pusieron en marcha el “proceso de sinergias” con el objetivo de fortalecer la aplicación de los tres Convenios en los planos nacional, regional y mundial.

IV. Instrumentos relacionados con el medio ambiente

A. Instrumentos comerciales

71. La OMC es el principal centro de coordinación en el nexo entre comercio y medio ambiente. En varios litigios relativos a medidas comerciales relacionadas con el medio ambiente se ha recurrido al Órgano de Apelación de la OMC, cuya renuencia a aplicar principios ambientales para justificar medidas incompatibles con las

¹⁸⁹ Véanse la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares y las Instalaciones Nucleares; la Convención sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares; la Convención sobre Asistencia en Caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica; la Convención sobre Seguridad Nuclear; y la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos, de 1997 (36 ILM 1431).

¹⁹⁰ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 613.

obligaciones comerciales (salvo cuando se estipulan expresamente en el acuerdo correspondiente de la OMC) ha puesto de manifiesto deficiencias normativas¹⁹¹. En algunos tratados medioambientales que incluyen componentes de orden comercial se hace referencia al apoyo recíproco del comercio y el medio ambiente¹⁹². Sin embargo, la Ronda de Doha de negociaciones de la OMC no ha sido capaz, en 17 años, de ponerse de acuerdo sobre la forma de aplicar ese principio. La dificultad considerable de alcanzar un consenso sobre la puesta en práctica del apoyo recíproco entre el comercio y el medio ambiente es señal de una brecha cada vez mayor entre esos dos regímenes normativos.

B. Instrumentos de inversión

72. Las cláusulas relativas a cuestiones ambientales son poco frecuentes en los tratados bilaterales de inversión y más comunes en los pactos multilaterales que incluyen disposiciones sobre inversión. Las prácticas de los Estados relativas a las cláusulas sobre medio ambiente varían sobremanera: muchos Estados no emplean esas cláusulas en los tratados de inversión; algunos Estados desarrollados han empezado a incluirlas de forma sistemática en todos sus tratados de inversión; y varios Estados permiten la inclusión de cláusulas ambientales en los tratados de inversión concertados con Estados que las prefieran¹⁹³. Los tratados de inversión suscritos en fechas recientes ya suelen incluir cláusulas ambientales, novedad que se aprecia especialmente en África¹⁹⁴. Sin embargo, desde una perspectiva mundial, los enfoques que incluyen referencias a las inquietudes ambientales en los acuerdos de inversión se han hecho menos frecuentes en los últimos años, en particular el uso de cláusulas que reservan un margen normativo para la reglamentación ambiental y unas referencias más amplias en el preámbulo de los tratados¹⁹⁵. Las lagunas normativas surgen porque las cuestiones ambientales concretas que se tratan expresamente en estos acuerdos son limitadas y en general no han evolucionado para dar cabida a preocupaciones más recientes, como el cambio climático y la diversidad biológica¹⁹⁶.

C. Instrumentos de propiedad intelectual

73. Los derechos exclusivos conferidos por las patentes, los derechos sobre variedades vegetales y los modelos de utilidad pueden abarcar tecnologías de energía renovable¹⁹⁷, medicamentos para enfermedades nuevas resultantes de las nuevas condiciones climáticas y cultivos nuevos concebidos para lugares que han dejado de

¹⁹¹ Véase, por ejemplo, *Comunidades Europeas – Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas)*, WT/DS26/AB/R, 16 de enero de 1998 (en relación con el principio de precaución y el acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias).

¹⁹² Véanse, por ejemplo, el Convenio de Rotterdam; el Protocolo de Cartagena; el Convenio de Estocolmo; y el Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

¹⁹³ Véase Kathryn Gordon y Joachim Pohl, “Environmental concerns in international investment agreements: a survey”, OECD Working Paper on International Investment 2011/01 (2011), pág. 5.

¹⁹⁴ Véanse, por ejemplo, Supplementary Act A/SA.3/12/08 Adopting Community Rules on Investment and the Rules on Investment and the Modalities for their Implementation with the Economic Community of West African States; el Modelo de tratado bilateral de inversión de la Comunidad de Desarrollo de África Austral de 2012; y el Código Panafricano de Inversiones.

¹⁹⁵ Véase Gordon y Pohl, “Environmental concerns in international investment agreements”, pág. 6.

¹⁹⁶ *Ibid.* pág. 24.

¹⁹⁷ Véase Eric L. Lane, “Legal aspects of green patents”, en Adree Kirchner e Iris Kirchner-Freis, eds., *Green Innovations and IPR Management* (Kluwer Law International, 2013), pág. 5021.

ser aptos para plantas tradicionales¹⁹⁸. La concesión de patentes de plantas y variedades vegetales ha originado cambios considerables en las prácticas agrícolas por cuanto coartan el derecho de los agricultores a sembrar, guardar, reutilizar y vender sus semillas y revelan una brecha normativa entre el Derecho de patentes y los regímenes que promueven esos derechos de los agricultores¹⁹⁹. La privatización del germoplasma vegetal y animal mediante patentes y otras formas de propiedad intelectual ha puesto de relieve una discordancia entre las normas institucionales de la OMPI que promueven la innovación y las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica en materia de acceso y distribución de beneficios, los derechos de los titulares de los conocimientos tradicionales y la conservación de la diversidad biológica²⁰⁰. El requisito establecido en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) de 1994 para proteger los derechos de propiedad en relación con las nuevas variedades vegetales también puede promover la creación de nuevos organismos modificados genéticamente²⁰¹. Estos hechos plantean cuestiones relativas a las discordancias entre los regímenes del Acuerdo sobre los ADPIC y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en especial el requisito estipulado en el Convenio de tomar en consideración el valor de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades locales en relación con el uso sostenible de la diversidad biológica²⁰². Las lagunas también son evidentes en los vínculos entre el Acuerdo sobre los ADPIC y las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica que establecen principios para el acceso a los beneficios derivados de los recursos genéticos y su reparto²⁰³.

D. Instrumentos de derechos humanos

74. La degradación ambiental afecta al disfrute de un amplio abanico de derechos humanos, en particular los relativos a la vivienda, el agua y el saneamiento, la alimentación, la salud, el desarrollo y un nivel de vida adecuado. De conformidad con el derecho internacional de los derechos humanos, los Estados tienen la obligación de prevenir las vulneraciones previsibles de los derechos humanos, incluidas las resultantes de la degradación del medio ambiente. Los instrumentos de derechos humanos reflejan además una amplia gama de principios que se aplican en el contexto del derecho ambiental, como la solidaridad, la responsabilidad, la transparencia, la participación, el acceso a la información y las reparaciones, el principio de precaución, la igualdad y la equidad. En un informe en el que se establece un marco de principios sobre los derechos humanos y el medio ambiente, el Relator Especial

¹⁹⁸ Véase Claudio Chiarolla, *Intellectual Property, Agriculture and Global Food Security: The Privatization of Crop Diversity* (Edward Elgar Publishing, 2011), págs. 60 a 74.

¹⁹⁹ Véase Center for International Environmental Law, *A Citizen's Guide to WIPO* (2007), pág. 3, disponible en www.ciel.org/wp-content/uploads/2015/03/CitizensGuide_WIPO_Oct07.pdf

²⁰⁰ *Ibid.* pág. 4.

²⁰¹ *Ibid.* pág. 33. Véase también Simon Walker, *The TRIPS Agreement, Sustainable Development and the Public Interest*, Environmental Policy and Law Paper No. 41 (IUCN, 2001), pág. xii, disponible en <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-041.pdf>.

²⁰² Sobre el artículo 8 j) del CDB, véase David Downes, "Using intellectual property as a tool to protect traditional knowledge: recommendations for next steps", documento de debate preparado para el Taller sobre conocimiento tradicional del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Madrid, noviembre de 1997), pág. 9. Véase también A. Gupta, "Securing traditional knowledge and contemporary innovations: can global trade links help grassroots innovations?", documento presentado en el World Trade Forum, Universidad de Berna, 1999.

²⁰³ Véase también Marci Baranski, "International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (2001)", Arizona State University Embryo Project Encyclopedia, 7 de octubre de 2013, disponible en <https://embryo.asu.edu/pages/international-treaty-plant-genetic-resources-food-and-agriculture-2001>.

sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible articula la aplicación de las normas vigentes en materia de derechos humanos en el contexto del medio ambiente²⁰⁴.

75. Es importante señalar que en muchos instrumentos de derechos humanos se hace referencia expresa al medio ambiente o a cuestiones ambientales. La Convención sobre los Derechos del Niño afirma que la contaminación y el saneamiento ambientales son cuestiones que deben abordarse para garantizar el derecho a la salud, y pide también que se inculque a los niños el respeto del medio ambiente natural²⁰⁵. Muchos tratados regionales de derechos humanos incluyen el derecho a un medio ambiente sano²⁰⁶, y otro tanto ocurre con algunos tratados de democracia ambiental²⁰⁷. La resolución 70/169 de la Asamblea General y la observación general núm. 15 (2002) del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales articulan un derecho al agua y el saneamiento que deriva del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, por más que este no lo recoja expresamente²⁰⁸.

76. En una serie de resoluciones, el Consejo de Derechos Humanos ha abordado las cuestiones de los derechos humanos y el medio ambiente en general, y también ha prestado atención específicamente al medio ambiente, las sustancias tóxicas y el cambio climático, entre otras cuestiones, haciendo mención expresa a la relación que existe entre un entorno saludable y el goce efectivo de los derechos humanos²⁰⁹. Esas resoluciones, junto con la labor de otros órganos creados en virtud de tratados²¹⁰, han servido para concienciar de que la salud ambiental y la sostenibilidad son condiciones indispensables para el goce de los derechos humanos y el logro de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. Los tribunales regionales pueden remediar el desequilibrio entre las fuentes del derecho de los derechos humanos y el derecho ambiental, como se observa en el fallo emitido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en 2017, según el cual los Estados deben adoptar medidas para evitar que las personas sufran daños ambientales de importancia dentro y fuera de su territorio²¹¹.

²⁰⁴ Véase A/HRC/37/59.

²⁰⁵ Véase la Convención sobre los Derechos del Niño, arts. 24 y 29.

²⁰⁶ Véanse, por ejemplo, la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador), la Carta Árabe de Derechos Humanos y la Declaración de Derechos Humanos de la ASEAN.

²⁰⁷ La Convención de Aarhus y el Acuerdo de Escazú.

²⁰⁸ Véase la resolución 70/169 de la Asamblea General y la observación general núm. 15 (2002) del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, relativa al derecho al agua.

²⁰⁹ Véanse, por ejemplo, las resoluciones siguientes del Consejo de Derechos Humanos: 38/4 sobre los derechos humanos y el cambio climático; 37/8 sobre los derechos humanos y el medio ambiente; y 27/23 relativa al mandato del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. Véase también Dinah Shelton, "Human rights, health and environmental protection: linkages in law and practice", Health and Human Rights Working Paper Series, núm. 1 (Organización Mundial de la Salud, 2002).

²¹⁰ Véanse, por ejemplo, HRI/GEN/1/Rev.3; las observaciones generales núm. 12 (1999), relativa a una alimentación adecuada, y núm. 4 (1991), relativa al derecho a una vivienda adecuada, párr. 5, del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; y CEDAW/C/2000/II/Add.7, párr. 38.

²¹¹ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Medio ambiente y derechos humanos (Obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal (interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos), opinión consultiva OC-23/18, (ser. A) núm. 23, 15 de noviembre de 2017.

V. Lagunas relativas a la estructura de gobernanza del derecho internacional del medio ambiente

77. La estructura de la gobernanza ambiental a nivel internacional se caracteriza por la fragmentación institucional y la heterogeneidad de los agentes. Si bien los Estados siguen siendo los principales agentes, la gobernanza ambiental a nivel internacional es un sistema de múltiples agentes que engloba instituciones internacionales, órganos creados en virtud de tratados, organizaciones no gubernamentales, la comunidad científica y el sector privado.

78. En la elaboración y aplicación de la legislación internacional sobre medio ambiente participan diversas instituciones internacionales de índole mundial y regional, en concreto entidades del sistema de las Naciones Unidas y órganos establecidos en virtud de acuerdos ambientales multilaterales. El PNUMA, creado a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Conferencia de Estocolmo), se estableció para promover la cooperación internacional en la esfera del medio ambiente y ofrecer orientación normativa general para la dirección y coordinación de los programas sobre medio ambiente enmarcados en el sistema de las Naciones Unidas²¹². La función del PNUMA, en cuanto principal autoridad ambiental mundial encargada de establecer el programa mundial sobre el medio ambiente, promover la ejecución coherente de los aspectos ambientales del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas y ejercer de defensor autorizado del medio ambiente mundial, se reafirmó en el Programa 21, la Declaración de Nairobi sobre el Papel y el Mandato del PNUMA²¹³ y el documento final de la Conferencia Río+20, titulado “El futuro que queremos”²¹⁴. En 2012, los dirigentes mundiales reunidos en la Conferencia Río+20 y la Asamblea General decidieron dar un mayor impulso al PNUMA, elevarlo de nivel y establecer la composición universal de su Consejo de Administración, que en 2013, por decisión de la Asamblea General, pasó a denominarse Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente. Desde la creación del PNUMA, muchas otras instituciones del sistema de las Naciones Unidas han adquirido considerables responsabilidades en materia de medio ambiente; es el caso de programas y fondos de las Naciones Unidas como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), y de organismos especializados como la FAO, la OMI, el OIEA, la OACI y la OIT. Asimismo, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo han establecido importantes carteras de medio ambiente²¹⁵.

79. Tras la Conferencia de Estocolmo, la labor legislativa internacional en materia de medio ambiente fue testigo de la proliferación de acuerdos ambientales multilaterales y de la aparición de órganos basados en tratados. Hoy, según el Servicio de Información sobre Derecho Ambiental (ECOLEX), hay más de 500 acuerdos ambientales multilaterales²¹⁶, y se estima que en los dos decenios posteriores a la Conferencia de Estocolmo se establecieron unas 200 instituciones basadas en tratados²¹⁷. Estos organismos creados en virtud de tratados comprenden órganos normativos, que son invariablemente las Conferencias de las Partes o Reuniones de las Partes encargadas de la elaboración ulterior del régimen de los tratados y de la supervisión y el examen de su aplicación; secretarías que cumplen funciones

²¹² Véase la resolución 2997 (XXVII), párr. 2.

²¹³ Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo segundo período de sesiones, Suplemento núm. 25 (A/52/25), anexo, decisión 19/1, anexo.

²¹⁴ Véase la resolución 66/288, párr. 88.

²¹⁵ Véase A/61/583, párr. 37.

²¹⁶ Véase www.ecolex.org.

²¹⁷ Biermann, “The emerging debate on the need for a world environment organization”, pág. 10.

administrativas y de apoyo; y, en algunos casos, mecanismos y procedimientos cuasi judiciales dirigidos a promover el cumplimiento y resolver los casos de incumplimiento de las obligaciones prescritas en los tratados. Además, bajo los auspicios del PNUMA y otras instituciones del sistema de las Naciones Unidas, y administrados por ellas, se han negociado varios acuerdos ambientales multilaterales.

80. Esa plétora de acuerdos ambientales multilaterales y sus correspondientes mandatos no tienen en cuenta la unidad, interconexión e interdependencia del ecosistema del planeta. Además, pueden dar lugar a superposiciones y conflictos, incoherencia entre instituciones y políticas, y una mayor carga financiera y administrativa para los Estados Partes²¹⁸. No obstante, se pone mucho empeño en propiciar el refuerzo recíproco entre esos acuerdos, bien en sus textos (por ejemplo, mediante referencias cruzadas con otros acuerdos o la aclaración de sus respectivos ámbitos de aplicación) o en la forma en que se perfeccionan y aplican (por ejemplo, mediante decisiones o resoluciones relativas a la coordinación y la cooperación entre acuerdos). Podrían adoptarse más medidas para establecer o fortalecer mecanismos destinados a aprovechar los vínculos y promover las sinergias en pos de una aplicación más eficaz²¹⁹. Si los acuerdos ambientales multilaterales afines, por ejemplo los que se ocupan de la atmósfera o la diversidad biológica o los productos químicos y los desechos, se reúnen en un mismo grupo, habrá más coherencia normativa y la aplicación se beneficiará del refuerzo mutuo. Dos iniciativas encomiables en ese sentido son el “proceso de sinergias” emprendido por las Conferencias de las Partes en los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam en 2008/09 y el proyecto “Programa de tratados ambientales: lograr sinergias para la diversidad biológica”, puesto en marcha por el PNUMA en noviembre de 2017²²⁰.

81. Dado el aumento considerable del número de instituciones que ejercen responsabilidades ambientales en el sistema de las Naciones Unidas, el imperativo de integrar medio ambiente y desarrollo, y la proliferación de instituciones establecidas en virtud de acuerdos ambientales multilaterales, es necesaria una coordinación eficaz entre estas entidades y las instituciones competentes del sistema de las Naciones Unidas. De hecho, el Grupo de Alto Nivel sobre la Coherencia de Todo el Sistema de las Naciones Unidas en las Esferas del Desarrollo, la Asistencia Humanitaria y el Medio Ambiente ha subrayado que las estructuras institucionales fragmentarias no ofrecen un marco operacional para afrontar los problemas mundiales²²¹. La fragmentación institucional y la falta de coordinación son las dificultades más acuciantes en lo que respecta a la gobernanza ambiental a nivel internacional. Los arreglos institucionales anteriores y vigentes para la coordinación dentro del sistema de las Naciones Unidas, como el Comité Administrativo de Coordinación, después denominado Junta de los Jefes Ejecutivos del Sistema de las Naciones Unidas para la Coordinación, el Comité Interinstitucional sobre el Desarrollo Sostenible y el Grupo de Gestión Ambiental, han demostrado poco alcance

²¹⁸ Véase, por ejemplo, B. L. Hicks, “Treaty congestion in international environmental law: the need for greater international coordination”, *University of Richmond Law Review*, vol. 32, núm. 5 (1999), pág. 1659.

²¹⁹ Según un estudio de Oberthur y Gehring, la interacción institucional propició el establecimiento de sinergias y el aumento de la eficacia institucional en más del 60 % de los estudios de casos de políticas ambientales europeas e internacionales; véase Sebastian Oberthur y Thomas Gehring, eds., *Institutional Interaction in Global Environmental Governance: Synergy and Conflict among International and EU Policies* (MIT Press, 2006).

²²⁰ Véanse la resolución 2/17 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y la decisión XIII/24 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

²²¹ Véase A/61/583, párr. 35.

o eficacia²²². Con todo, se han aunado esfuerzos, por conducto del Grupo de Gestión Ambiental, para fomentar la coherencia entre los regímenes de diversidad biológica y productos químicos.

82. Tal vez sea necesario estrechar la coordinación no solo en el ámbito del derecho internacional del medio ambiente, sino también entre los acuerdos ambientales multilaterales y otros instrumentos que afectan al medio ambiente directa o indirectamente, como el derecho mercantil, el derecho de las inversiones y los regímenes de derechos de propiedad intelectual.

83. Para subsanar la fragmentación institucional y la escasa coordinación entre los tratados se puede optar por las medidas siguientes: a) crear grupos temáticos y sinergias entre los convenios; b) catalogar los acuerdos y planes de acción regionales y mundiales en vigor para crear un cuadro panorámico de su cobertura y señalar las relaciones entre todos ellos; c) evitar la duplicación de los procesos de seguimiento y presentación de informes unificando los canales de información sin crear cargas adicionales (“sistema integrado de presentación de informes”); d) intercambiar las enseñanzas adquiridas y las mejores prácticas; e) elaborar directrices para la aplicación de los acuerdos ambientales multilaterales; y f) intercambiar información entre los distintos órganos científicos que respaldan la labor de los acuerdos multilaterales conexos sobre medio ambiente. Los conflictos que pudieran surgir entre los regímenes de los tratados se dilucidarían por medios jurídicos, como las cláusulas sobre conflictos, el apoyo mutuo o la aplicación de la regla general de interpretación de los tratados enunciada en el artículo 31, párrafo 3 c), de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados²²³.

84. Con respecto a la gobernanza ambiental a nivel internacional, cada vez son más los agentes cuyo papel en la gobernanza se considera legítimo²²⁴. El principio 10 de la Declaración de Río, el Programa 21 y el documento final de la Conferencia Río+20, titulado “El futuro que queremos”, han puesto de relieve la importancia de los actores no estatales —como los grupos principales, las mujeres, los niños y los jóvenes, los pueblos indígenas, las organizaciones no gubernamentales, las autoridades locales, los trabajadores y los sindicatos, los sectores empresariales e industriales, las comunidades científica y tecnológica, los agricultores y demás interesados— en la elaboración y aplicación de políticas de desarrollo sostenible. Sin embargo, el alcance y el espacio para la participación de agentes no estatales en el proceso jurídico internacional del medio ambiente varían según los regímenes de tratados. La forma principal de participación de los agentes no estatales es la asistencia como observadores a las negociaciones que tienen lugar durante las conferencias de las Partes en los acuerdos ambientales multilaterales, pero no se han formulado normas claras y eficaces para facilitar sus aportaciones en relación con el proceso de negociación. En casos concretos, los observadores pueden participar en órganos subsidiarios en pie de igualdad con las Partes, como en las asociaciones²²⁵. En regímenes como el cambio climático y el ozono, la comunidad científica contribuye directamente a la elaboración de políticas por medio de mecanismos institucionales específicos que suministran información independiente y fidedigna sobre las que basar las decisiones. Muy pocos regímenes prevén la participación pública en los

²²² Véanse, en general, Adil Najam, Mihaela Papa y Nadaa Taiyab, eds., *Global Environmental Governance: un programa de reforma* (International Institute for Sustainable Development, 2006); y Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*.

²²³ Véase A/CN.4/L.682, párrs. 410 a 480.

²²⁴ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 52.

²²⁵ Véanse las diversas alianzas establecidas en el marco del Convenio de Basilea, a saber: la Asociación para la Acción en Materia de Equipos de Computadoras, la Iniciativa sobre la Modalidad de Asociación en materia de Teléfonos Móviles, y la Asociación sobre los Desechos Domésticos.

procedimientos establecidos para vigilar, examinar y verificar el cumplimiento de las obligaciones internacionales. La Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (Convención de Aarhus) de 1998 abre la vía más amplia a la participación pública mediante los derechos procesales concedidos por los Estados Partes a los agentes no estatales y la oportunidad de participar en el mecanismo establecido por el Convenio para examinar los casos de incumplimiento. Parecido enfoque se adoptó en el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú) de 2018²²⁶. No obstante, en comparación con los mecanismos internacionales de derechos humanos, el derecho internacional del medio ambiente presenta una laguna considerable en lo tocante a la participación efectiva de los agentes no estatales en la elaboración y aplicación del derecho internacional.

VI. Lagunas relativas a la aplicación y eficacia del derecho internacional del medio ambiente

A. Aplicación nacional

85. Las normas ambientales internacionales solo pueden ser eficaces si se aplican efectivamente²²⁷. Para ello es necesario adoptar o adaptar leyes nacionales que prescriban medidas para aplicar los compromisos internacionales, velar por que esas medidas nacionales correspondan a las exigencias del derecho internacional y las ejecuten agentes sujetos a la jurisdicción y el control de las Partes, y satisfacer las obligaciones de las instituciones internacionales competentes, como la presentación de informes²²⁸.

86. Una de las lagunas más graves que se han señalado en la lucha contra los problemas ambientales es la falta de aplicación efectiva de muchos acuerdos ambientales multilaterales²²⁹. Muchos países padecen dificultades relacionadas con la aplicación de diversos acuerdos. Las deficiencias en materia de aplicación obedecen a diferentes razones, por ejemplo: la falta de conocimientos; unos medios de ejecución insuficientes (recursos financieros, creación de capacidad o tecnología); la necesidad de apoyo para el cumplimiento; la descoordinación entre los departamentos gubernamentales competentes y entre estos y otros sectores; insuficiencias en el seguimiento y cumplimiento de la ley; la falta de voluntad política; y la colaboración insuficiente de distintos interesados, como la sociedad civil y las organizaciones de mujeres²³⁰. De lograrse la coherencia, el establecimiento de sinergias y la coordinación a nivel internacional, la aplicación en el plano nacional podría resultar más fácil, como demuestra el “proceso de sinergias” implantado en virtud de los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam, aunque su alcance sea bastante limitado²³¹. El mismo problema se manifiesta en el plano nacional, donde puede darse

²²⁶ Aprobado en Escazú (Costa Rica), el 4 de marzo de 2018.

²²⁷ Bodansky, *The Art and Craft of International Environmental Law*, p. 223.

²²⁸ Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 147.

²²⁹ PNUMA, “Future shape of international law to address pollution of global significance affecting the Earth's ecosystems: consolidated report of initial consideration by experts”, 6 de abril de 2018.

²³⁰ David Victor, Kal Raustiala y Eugene B. Skolnikoff, eds., *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice* (MIT Press, 1998).

²³¹ PNUMA, “Future shape of international law to address pollution of global significance affecting the Earth's ecosystems”.

el caso de que la aplicación de distintos acuerdos ambientales multilaterales compete a ministerios distintos.

B. Medios de aplicación: recursos financieros, transferencia de tecnología y creación de capacidad

87. El acceso a medios de aplicación como los recursos financieros, la tecnología ecológicamente racional y la capacidad técnica e institucional es una variable importante en la aplicación efectiva de los compromisos y el cumplimiento de las obligaciones prescritas en los tratados, en particular para los países en desarrollo y, en algunos casos, los países con economías en transición. El establecimiento de mecanismos financieros, la prestación de asistencia técnica y tecnológica y la creación de capacidad para facilitar el cumplimiento y la aplicación son elementos fundamentales de muchos acuerdos ambientales multilaterales²³². Además, muchas organizaciones internacionales también participan en actividades de apoyo técnico y financiero y creación de capacidad como parte de sus programas²³³.

88. En varios estudios se han señalado las dificultades aparejadas a la prestación de fondos públicos y la movilización de fondos privados en el marco de los acuerdos ambientales multilaterales²³⁴. En general, la financiación de la aplicación sigue siendo insuficiente, imprevisible y poco sistemática, y varía considerablemente de un régimen a otro²³⁵. Por otra parte, la transferencia eficaz de tecnologías ecológicamente racionales se topa con los obstáculos siguientes: la escasez de la información y de los instrumentos de apoyo a la adopción de decisiones necesarios para la transferencia; la falta de disposiciones para la protección de las patentes y otros derechos de propiedad intelectual; la falta de cooperación entre los Gobiernos, las empresas y el sector financiero en lo que hace a las inversiones y a la provisión de tecnologías ecológicamente racionales; y la insuficiencia de los sistemas de recopilación, síntesis y transmisión de información y conocimientos sobre esas tecnologías²³⁶.

²³² Véanse, por ejemplo, CMNUCC, art. 11; el Convenio sobre la Diversidad Biológica, arts. 16, 18, 20 y 21; el Protocolo de Montreal, arts. 10 y 11; el Convenio de Basilea, arts. 10 y 14; el Acuerdo de París, arts. 9 a 11; y el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, arts. 12 y 14. También se han establecido fondos especiales en los regímenes del clima y el ozono (el Fondo Verde para el Clima y el Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal).

²³³ El Fondo para el Medio Ambiente Mundial, administrado conjuntamente por el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el PNUMA, no solo ejerce de mecanismo financiero para una serie de acuerdos ambientales multilaterales, sino que también suministra fondos en virtud de su propio mandato, como el programa Capacidad 21 del PNUD y los programas de asistencia técnica y creación de capacidad del PNUMA.

²³⁴ Kamlesh Pillay, Stine Aakre y Asbjørn Torvanger, "Mobilizing adaptation finance in developing countries", 23 de marzo de 2017; Aaron Atteridge "Will private finance support climate change adaptation in developing countries?", documento de trabajo del Instituto de Estocolmo para el Medio Ambiente, núm. 2011-05 (noviembre de 2011); Tom Conway, "Building capacity for resource mobilization: improving the financial conditions for implementation of the Basel Convention at the national and regional levels", disponible en www.slideserve.com/rozene/building-capacity-for-resource-mobilization.

²³⁵ Véase Ole Kristian Fauchald, *International Environmental Governance: A Legal Analysis of Selected Options*, FNI Report 16/2010 (Instituto Fridtjof Nansen, 2010).

²³⁶ Véanse Steve Halls, "Barriers to technology transfer: environmentally sound technologies and implementation of the Kyoto Protocol", disponible en http://unfccc.int/ttclear/events/2002_event2; y Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, *Climate Change: Technology Development and Technology Transfer*, documento de antecedentes preparado para la Conferencia de Alto Nivel de Beijing sobre el Cambio Climático, noviembre de 2008.

89. La presentación insuficiente de informes por los países desarrollados en relación con los recursos suministrados y movilizados, las tecnologías transferidas y cualquier otro tipo de apoyo que se haya prestado, así como la falta de procesos de supervisión y examen del cumplimiento de las obligaciones relativas a los fondos, la transferencia de tecnología y la creación de capacidad han restringido en gran medida la aplicación efectiva de las correspondientes disposiciones de los tratados²³⁷. Los procesos de presentación de informes y examen de los acuerdos ambientales multilaterales son importantes para determinar si los países desarrollados cumplen sus compromisos en materia de apoyo financiero, técnico y tecnológico. Cuando los Estados Partes en los tratados no aportan la información pertinente en sus informes nacionales, la evaluación de la eficacia de las disposiciones correspondientes de los tratados resulta perjudicada²³⁸. A tenor de la tendencia más reciente en materia de elaboración de tratados, algunos Gobiernos despliegan actividades específicas para subsanar esa deficiencia²³⁹.

C. Solución de controversias, cumplimiento y mecanismos de aplicación

90. Varios aspectos de la solución de controversias entre Estados muestran lagunas relativas a la aplicación y eficacia del derecho internacional del medio ambiente. A falta de un tribunal medioambiental internacional, las controversias relacionadas con el medio ambiente se han dirimido en diversas cortes y tribunales internacionales. En el litigio Gabčíkovo-Nagymaros, la Corte Internacional de Justicia hubo de afrontar la ardua tarea de ponderar los derechos de las Partes cuando aún se desconocían la probabilidad y la magnitud de los perjuicios al medio ambiente. Este hecho puso de relieve la escasez de normas o principios relativos a los daños latentes, situación problemática habida cuenta del lapso, a menudo considerable, que media entre los actos y sus consecuencias para el medio ambiente²⁴⁰. Un caso más reciente visto por la Corte Internacional de Justicia revela algunas deficiencias en la forma en que la Corte aplica los datos científicos para resolver las controversias medioambientales. Algunos han lamentado el análisis insuficiente del significado de “investigaciones científicas” que llevó a cabo la Corte en el caso *Whaling in the Antarctic* (Caza de la ballena en el Antártico) y lo consideran una deficiencia en su forma de resolver el litigio²⁴¹. Otros casos ambientales presentados ante la Corte también han puesto de manifiesto deficiencias en las prácticas judiciales en lo tocante al uso de expertos²⁴².

²³⁷ Véase, en general, Marc Pallemarts y Jonathan Armstrong, “Financial support to developing countries for climate mitigation and adaptation: is the EU meeting its commitments”, noviembre de 2009.

²³⁸ Tullio Treves y otros, eds., *Non-Compliance Procedures and Mechanisms and the Effectiveness of International Environmental Agreements* (TMC Asser Press, 2009), pág. 109; Pallemarts y Armstrong, “Financial support to developing countries for climate mitigation and adaptation”.

²³⁹ Véanse el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, arts. 12 y 14; y el Acuerdo de París, art. 13.

²⁴⁰ Véase Mari Nakamichi, “The International Court of Justice decision regarding the Gabčíkovo-Nagymaros Project”, *Fordham Environmental Law Journal*, vol. 9, núm. 2 (primavera de 1998), págs. 337 y 364.

²⁴¹ Véase también Michaela Young, “Whaling in the Antarctic (*Australia v. Japan: New Zealand intervening*): progressive judgment or missed opportunity for the development of international environmental law?”, *Comparative and International Law Journal of Southern Africa*, vol. 48, núm. 1 (marzo de 2015), págs. 59 y 70.

²⁴² Véase, por ejemplo, Joint dissenting opinion of judges Al-Khasawneh and Simma, en *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)*, *Judgment, I.C.J. Reports 2010*, pág. 107.

91. La práctica de otras instituciones intergubernamentales también es indicio de ciertas lagunas en la solución de controversias ambientales. Por ejemplo, en 2001, la Corte Permanente de Arbitraje formuló unas normas procesales con la finalidad expresa de facilitar el arbitraje de conflictos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales, pero a noviembre de 2017 tan solo habían sido adoptadas por las Partes en seis casos, todos ellos relacionados exclusivamente con la legislación sobre el clima²⁴³.

92. Los mecanismos de cumplimiento y los procedimientos establecidos en el marco de un acuerdo multilateral sobre el medio ambiente abren una vía multilateral para solventar los problemas de cumplimiento específicos de una Parte. Los órganos encargados del cumplimiento, situados como están en la intersección entre la diplomacia y el derecho, no adoptan decisiones judiciales ni imponen, por lo general, el cumplimiento de sus conclusiones *per se*; pero disponen de una serie de instrumentos que les permiten adaptar mejor sus respuestas a un caso concreto. Algunos tratados han establecido mecanismos para vigilar la observancia y abordar los casos de incumplimiento²⁴⁴, pero en general persiste la necesidad de fortalecer esos procedimientos para promover la aplicación eficaz del derecho internacional del medio ambiente²⁴⁵. Además, en este contexto, las lagunas pueden considerarse relativas a la participación, dado que los órganos que se ocupan del incumplimiento no suelen permitir la interposición de denuncias por agentes no estatales²⁴⁶.

93. Persisten también lagunas en la aplicación de los derechos y obligaciones relacionados con el patrimonio mundial y los recursos naturales compartidos, como la alta mar, la Antártida²⁴⁷ y el espacio ultraterrestre²⁴⁸. En lo que respecta a las controversias sobre recursos naturales que no tienen su origen en ningún tratado sobre el medio ambiente, las prácticas enmarcadas en los regímenes del comercio internacional²⁴⁹ y las inversiones internacionales²⁵⁰ también ponen de manifiesto

²⁴³ Véanse Judith Levine, “A rising tide of cases: what role for arbitration and conciliation in the climate change context?”, ponencia para el acto paralelo de IBA/ICC/PCA/SCC, Bonn, 16 de noviembre de 2017, pág. 10, disponible en <https://sccinstitute.com/media/225404/cop23-slides-judith-levine.pdf>; Corte Permanente de Arbitraje, “PCA participation in COP21 and Conference on Climate Change Disputes”, comunicado de prensa, 8 de diciembre de 2015, nota 11; y Tamar Meshel, “Optional rules for arbitration of disputes relating to natural resources and/or the environment”, Documento de trabajo MPILux, núm. 1 (2017), párr. 14, disponible en www.mpi.lu/research/working-paper-series/2017/wp-2017-1/.

²⁴⁴ Véanse el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono y el Protocolo de Kyoto.

²⁴⁵ Para reseñas de varios mecanismos de ese tipo en el marco de la CITES, véase Secretaría de la CITES, “CITES compliance and enforcement regime”, ponencia para la reunión de expertos en cumplimiento del Protocolo de Nagoya al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, marzo de 2012, disponible en www.cbd.int/doc/meetings/abs/absem-comp-01/other/absem-comp-01-presentation-cites-en.pdf.

²⁴⁶ Una excepción notable es la prevista en la Convención de Aarhus. Véase también T. Treves, “Introduction”, en Tullio Treves y otros, eds., *Civil Society, International Courts and Compliance Bodies* (Cambridge University Press, 2005), págs. 1 y 7.

²⁴⁷ Véase el Tratado Antártico, art. XI (que supedita el examen de la CIJ al consentimiento de todos los Estados interesados). Véase también (ratificado por un número relativamente escaso de Estados) el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente del Tratado Antártico, art. 18.

²⁴⁸ Ningún instrumento de derecho espacial prescribe la solución obligatoria y vinculante de las controversias.

²⁴⁹ Véase *Comunidades Europeas – Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas)*, WT/DS26/AB/R, 16 de enero de 1998 (ejemplo de la renuencia a aplicar principios ambientales para justificar medidas comerciales).

²⁵⁰ Véase Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones, *Compañía del Desarrollo de Santa Elena S.A. contra la República de Costa Rica*, caso núm. ARB/96/1, laudo definitivo, 17 de febrero de 2000, párrs. 71 y 72 (que concluye que las justificaciones medioambientales no afectan a las indemnizaciones).

deficiencias en la aplicación y eficacia de las normas ambientales. Estas lagunas en la interacción entre regímenes también pueden surgir en la medida en que muchos tratados medioambientales no se pronuncian sobre sus relaciones con los tratados económicos, lo que puede dar lugar a la multiplicidad de jurisdicciones o fuentes de derecho aplicables en una controversia dada.

D. Responsabilidad y compensación por los daños transfronterizos al medio ambiente

94. Las Declaraciones de Estocolmo y Río subrayaron la importancia de la responsabilidad y la compensación por los daños transfronterizos causados al medio ambiente, y la escasez de normas internacionales al respecto²⁵¹. Se trata de una cuestión importante precisamente porque un régimen de responsabilidad y compensación de los daños ambientales transfronterizos satisface varios objetivos de índole normativa: en primer lugar, sirve de instrumento para la internalización de los costos ambientales de las actividades contaminantes por cuanto obliga a pagar a los causantes de la contaminación; en segundo lugar, incentiva el cumplimiento de las normas y estándares internacionales en materia de medio ambiente y vela por la aplicación de los principios de precaución y prevención; y, por último, asegura la compensación por los daños ambientales mediante la aplicación de medidas reparadoras²⁵². Los acuerdos ambientales multilaterales han proliferado desde la Conferencia de Estocolmo, pero se han registrado pocos avances en la esfera de la responsabilidad y compensación por los daños ambientales transfronterizos. La responsabilidad de los Estados y la responsabilidad internacional, por un lado, y la responsabilidad civil, por otro, son las dos categorías generales de responsabilidad en el derecho internacional del medio ambiente.

Responsabilidad de los Estados y responsabilidad internacional

95. Según un principio básico del derecho internacional, la violación por un Estado de una obligación internacional es un hecho internacionalmente ilícito que da lugar a su responsabilidad internacional²⁵³. La Comisión de Derecho Internacional reafirmó este principio fundamental en el artículo 31 de sus artículos sobre la responsabilidad de los Estados por hechos internacionalmente ilícitos²⁵⁴. El hecho en cuestión no solo debe ser atribuible al Estado según las normas del derecho internacional, sino que también debe constituir el incumplimiento de una obligación internacional impuesta por el derecho internacional en general o por un tratado en vigor²⁵⁵. Según varias decisiones arbitrales y judiciales, existe una obligación internacional en virtud de la cual todos los Estados deben evitar que las actividades realizadas dentro de su territorio o bajo su control perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas

²⁵¹ Declaración de Estocolmo, principio 22; Declaración de Río, principio 13.

²⁵² Véanse Jutta Brunnée, "Of sense and sensibility: reflections on international liability regimes as tools for environmental protection", *International and Comparative Law Quarterly*, vol. 53, núm. 2, pág. 351; y Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 735.

²⁵³ Véase, en general, James Crawford, Alain Pellet y Simon Olleson, eds., *The Law of International Responsibility* (Oxford University Press, 2010).

²⁵⁴ Véase la resolución 56/83, anexo.

²⁵⁵ *Ibid.*, art. 2.

situadas fuera de toda jurisdicción nacional²⁵⁶. Esta obligación general se reafirmó en el principio 21 de la Declaración de Estocolmo y el principio 2 de la Declaración de Río y se ha incorporado en diversos acuerdos ambientales multilaterales²⁵⁷. La responsabilidad del Estado entraña la obligación, en primera instancia, de adoptar medidas para atajar los daños ambientales transfronterizos, y en segunda instancia, de ofrecer reparación, entre otras cosas, compensando por los daños que puedan haberse producido²⁵⁸.

96. Tal vez haya que perfeccionar las normas sobre la responsabilidad de los Estados para que sean un instrumento importante de reparación de daños ambientales transfronterizos²⁵⁹. En la actualidad se observan algunas limitaciones de consideración. En particular, el criterio de la “diligencia debida” implica una demostración de culpa del Estado en cuestión, puesto que denota una obligación de comportamiento y no de resultado.

97. Por otro lado, la responsabilidad internacional por daños ambientales transfronterizos no se basa en la existencia de un hecho internacionalmente ilícito²⁶⁰, sino que es producto de la práctica de los tratados y se centra en la indemnización por el daño transfronterizo resultante de actividades lícitas de alto riesgo²⁶¹. Tan sólo unos pocos tratados prevén la responsabilidad internacional por daños ambientales transfronterizos²⁶². En 1978, la Comisión de Derecho Internacional emprendió la labor sobre el asunto “Responsabilidad internacional por las consecuencias perjudiciales de actos no prohibidos por el derecho internacional”. Debido a la falta de apoyo de algunos Gobiernos al concepto de responsabilidad internacional, la Comisión dejó de centrarse en esa cuestión y puso la mira en la “prevención” y la “asignación de la pérdida”²⁶³. En 2001, la Comisión aprobó los proyectos de artículos

²⁵⁶ Véanse *Trail Smelter Case (United States, Canada)*, págs. 1906 a 1982; *Corfu Channel Case, Judgment of April 9th 1949, I.C.J. Reports 1949*; Tribunal Arbitral, *Caso del lago Lanós (España contra Francia)*, 16 de noviembre de 1957; *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, I.C.J. Reports 1996*; Corte Permanente de Arbitraje, Arbitraje sobre el Rin de Hierro (Bélgica/Países Bajos), laudo definitivo, 24 de mayo de 2005.

²⁵⁷ Véanse, por ejemplo, CDB, art. 3; CNUDM, art. 194; y el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, preámbulo.

²⁵⁸ Véanse la resolución 56/83, anexo, arts. 30 y 31; Corte Permanente de Justicia Internacional, *Asunto de la Fábrica de Chorzów*, serie A, núm. 13, 46 a 48, 1927; *Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)*, *Judgment, I.C.J. Reports 1997*; C. I. J., *Determinadas actividades realizadas por Nicaragua en la zona fronteriza (Costa Rica c. Nicaragua)*, Lista general, núm. 150, 2 de febrero de 2018; Makane Moïse Mbengue, “Critical assessment of reparation in international environmental law”, *Proceedings of the ASIL Annual Meeting*, vol. 110 (2016), pág. 293.

²⁵⁹ Véanse Brunnée, “Of sense and sensibility”, pág. 354; T. Scovazzi, “State Responsibility for Environmental Harm”, *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 12, núm. 1 (enero de 2001), pág. 55; y Sands y otros, *Principles of International Environmental Law*, pág. 803.

²⁶⁰ Véanse Teresa A. Berwick, “Responsibility and liability for environmental damage: a roadmap for international environmental law regimes”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 10, núm. 2 (1998), pág. 257; Brunnée, “Of sense and sensibility”, pág. 352; y Malgosia Fitzmaurice, “International responsibility and liability”, Bodansky, Brunnée y Hey, eds., *The Oxford Handbook of International Environmental Law*.

²⁶¹ Berwick, “Responsibility and liability for environmental damage”, pág. 259.

²⁶² Véanse el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales (responsabilidad primaria y absoluta de los Estados); CNUDM, art. 139 y *Responsabilidades y obligaciones de los Estados patrocinantes de personas y entidades respecto de actividades en la Zona, opinión consultiva* (respecto de actividades en la zona); la Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (que no ha entrado en vigor); y el Protocolo de Madrid (en cuyo anexo VI, artículo 10, se establece la responsabilidad del Estado).

²⁶³ Véase A/CN.4/531, párr. 152.

sobre prevención de daños transfronterizos resultantes de actividades peligrosas, que tienen por objeto reconocer la obligación internacional de adoptar las medidas adecuadas para prevenir los daños transfronterizos considerables o reducirlos al mínimo. Esta labor se complementó en 2006 con un proyecto de principios sobre la asignación de pérdida en caso de daños transfronterizos resultantes de actividades peligrosas²⁶⁴ con el doble objetivo de lograr que se conceda una indemnización pronta y suficiente a las víctimas de daños transfronterizos y preservar y proteger el medio ambiente mediante la atenuación y restauración o restitución. Al exigir a los Estados que imputen responsabilidad a quienes realicen actividades peligrosas, el proyecto de principios supuso un alejamiento evidente de toda noción de responsabilidad internacional²⁶⁵.

Responsabilidad civil

98. En el ámbito del derecho de los tratados se han registrado cambios notables en materia de responsabilidad civil por daños ambientales transfronterizos. En la actualidad hay regímenes de tratados dedicados específicamente a esferas tan diversas como la energía nuclear²⁶⁶, la contaminación por hidrocarburos²⁶⁷, el transporte de mercancías peligrosas y sustancias, los organismos vivos modificados²⁶⁸ y los accidentes industriales²⁶⁹. Los primeros tratados sobre la energía nuclear y la contaminación por hidrocarburos se concibieron con la finalidad original de asegurar la indemnización por daños a las personas y los bienes, y después se les añadió la responsabilidad por daños ambientales transfronterizos mediante enmiendas concretas²⁷⁰.

99. Estos regímenes adolecen de algunas deficiencias notables. En primer lugar, la valoración de los daños ambientales y su reparación ha resultado problemática. Si bien se coincide en que para imputar responsabilidad por daños ambientales estos

²⁶⁴ Véase A/61/10.

²⁶⁵ La Asamblea General ha seguido examinando (la última vez en su resolución 71/143) la forma que podrían adoptar los proyectos de artículos y de principios en el futuro.

²⁶⁶ El régimen de responsabilidad civil por daños nucleares comprende tres tratados relacionados entre sí y sus respectivas enmiendas e instrumentos complementarios, a saber: el Convenio acerca de la Responsabilidad Civil en materia de Energía Nuclear (Convenio de París) y su Protocolo de 2004 por el que se enmienda el Convenio de París; la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares (Convención de Viena); y el Convenio relativo a la Responsabilidad Civil en la Esfera del Transporte Marítimo de Materiales Nucleares (Convenio de Bruselas).

²⁶⁷ El régimen de responsabilidad civil relativo a la contaminación por hidrocarburos comprende los tratados siguientes: el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio sobre Contaminación por Hidrocarburos), y su Protocolo de 1992; el Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos (Convenio sobre el Fondo); y el Convenio sobre Responsabilidad Civil por los Daños de Contaminación por Hidrocarburos Resultantes de la Exploración y Explotación de los Recursos Minerales de los Fondos Marinos.

²⁶⁸ Protocolo de Nagoya-Kuala Lumpur sobre Responsabilidad y Compensación Suplementario al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.

²⁶⁹ Protocolo sobre Responsabilidad Civil y Compensación de Daños Resultantes de los Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales en Aguas Transfronterizas del Convenio de 1992 sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales y del Convenio de 1992 sobre los Efectos Transfronterizos de los Accidentes Industriales.

²⁷⁰ Véanse, por ejemplo, el Protocolo de enmienda de la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, art. 2; la Convención sobre Indemnización Suplementaria por Daños Nucleares, art. 1; el Protocolo de 2004 por el que se enmienda el Convenio de París, secc. B; y el Protocolo de enmienda del Convenio sobre Contaminación por Hidrocarburos.

deben superar un umbral mínimo, no se ha consensuado ningún parámetro universal para ese umbral. Los términos empleados varían según el instrumento: desde daños “importantes”, “sustanciales” o “graves” a perjuicios “que rebasan los niveles tolerables”²⁷¹. En su mayoría, los regímenes de responsabilidad civil circunscriben la indemnización a “los costos de las medidas que se han adoptado o se adoptarán para restituir el medio ambiente dañado”. No obstante, algunos tribunales han concedido indemnizaciones puramente por daños ambientales. En muchos casos, los daños causados al medio ambiente en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional no están cubiertos, pero algunos tratados cubren los costos de las medidas adoptadas para prevenir o mitigar esos daños²⁷². Por último, la responsabilidad es limitada en lo que respecta a la cuantía de la indemnización pagadera. Asimismo, cabe señalar que varios de los instrumentos de responsabilidad civil no han entrado en vigor²⁷³.

VII. Conclusiones

100. El examen y análisis precedentes de la situación actual del derecho internacional del medio ambiente y los instrumentos relacionados con el medio ambiente ponen de manifiesto lagunas y deficiencias considerables en las esferas siguientes: los principios aplicables del derecho del medio ambiente; el contenido normativo e institucional de los regímenes reguladores sectoriales, y su articulación con los regímenes relacionados con el medio ambiente; la estructura de gobernanza del derecho internacional del medio ambiente; y la aplicación efectiva y el cumplimiento de ese derecho.

101. Los principios ambientales sirven de fundamento para la interpretación de los tratados relativos al medio ambiente y pueden colmar las lagunas existentes entre las normas establecidas en esos tratados. Esos principios comprenden la obligación de los Estados de prevenir los daños ambientales importantes fuera de sus fronteras nacionales, proceder con cautela en la adopción de decisiones que puedan perjudicar al medio ambiente, reparar los daños ambientales, facilitar el acceso del público a la información y la adopción de decisiones que puedan entrañar daños ambientales considerables y cooperar en la protección del medio ambiente. Algunos principios se han incorporado en los marcos específicos de muchos acuerdos ambientales multilaterales. Además, varios tribunales internacionales han confirmado la existencia de normas de derecho internacional consuetudinario relativas a la protección del medio ambiente, en particular la obligación de prevenir los daños ambientales fuera

²⁷¹ Por su parte, la ILC ha optado por el término “importantes” en sus proyectos de artículos sobre la prevención de los daños transfronterizos resultantes de actividades peligrosas (arts. 1 y 2) y en su proyecto de principios sobre la asignación de la pérdida en caso de daños transfronterizos resultantes de actividades peligrosas (principio 2).

²⁷² Véanse, por ejemplo, el Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (Convenio SNP) y la Convención sobre la Responsabilidad Civil por Daños Causados durante el Transporte de Mercaderías Peligrosas por Carretera, Ferrocarril y Buques Fluviales (CRTD).

²⁷³ A saber: el Convenio SNP y su Protocolo de 2010, el Protocolo de Basilea sobre Responsabilidad e Indemnización por Daños Resultantes de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, el Protocolo de Nagoya-Kuala Lumpur sobre Responsabilidad y Compensación Suplementario al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la biotecnología, el Protocolo sobre Responsabilidad Civil y Compensación de Daños Resultantes de los Efectos Transfronterizos de Accidentes Industriales, el Convenio sobre la Responsabilidad Civil por los Daños Resultantes de Actividades Peligrosas para el Medio Ambiente y la Convención de 1988 para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos.

de la jurisdicción nacional, el ejercicio de la diligencia debida, el deber de evaluar los efectos en el medio ambiente y la obligación de reparar los daños ambientales.

102. Los principios del derecho internacional del medio ambiente adolecen de deficiencias importantes, en particular respecto de su contenido y estado jurídico. En algunos casos no está clara la naturaleza ni el contenido de un principio, o bien no hay consenso judicial sobre su aplicabilidad, o no están reconocidos en ningún instrumento jurídicamente vinculante, o todo lo anterior. El grado de incertidumbre jurídica que rodea a muchos de esos principios tiene efectos directos e indirectos en la previsibilidad y la aplicación de los regímenes ambientales sectoriales. Algunos principios, como el del acceso a la información, la participación en la adopción de decisiones y el acceso a la justicia, solo tienen aplicación regional. Otros, como el derecho a un medio ambiente limpio y saludable y los principios de no regresión y progresividad, no se habían reconocido hasta fechas recientes y solo en un número reducido de instrumentos jurídicos, y aún no se han desarrollado del todo. Los principios del desarrollo sostenible y de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas son intrínsecamente dinámicos y lo bastante flexibles para que el derecho internacional pueda crecer y responder a los nuevos desafíos, pero su aplicación general dista de estar clara. Hace falta precisar los principios del derecho del medio ambiente, sin perjuicio de los avances jurídicos que ya se han alcanzado en los marcos específicos de los distintos acuerdos ambientales multilaterales. Si se establece un instrumento internacional exhaustivo y unificador que recoja todos los principios del derecho del medio ambiente, podrá ofrecerse una mayor armonización, previsibilidad y certidumbre.

103. El derecho internacional del medio ambiente se caracteriza por la fragmentación y una falta generalizada de coherencia y sinergia entre un gran número de marcos normativos sectoriales. Esa fragmentación es inevitable dado el carácter gradual, reactivo y poco sistemático de la práctica legislativa internacional en materia de medio ambiente, pero conviene emplearse a conciencia para aprovechar las interrelaciones y las sinergias inherentes en esferas concretas como la diversidad biológica, la atmósfera o los productos químicos y los desechos. La estructura de gobernanza del derecho internacional del medio ambiente refleja esa fragmentación: hay toda una diversidad de instituciones con responsabilidades y mandatos en relación con el medio ambiente, desde entidades del sistema de las Naciones Unidas y órganos establecidos en virtud de acuerdos ambientales multilaterales a organismos especializados e instituciones regionales. Esta fragmentación institucional hace necesario coordinar mejor la formulación de leyes y la aplicación a todos los niveles para asegurar la coherencia normativa, el apoyo mutuo y el establecimiento de sinergias en la aplicación. Hoy por hoy existe un déficit considerable de coordinación en varios planos, a saber: dentro del sistema de las Naciones Unidas, entre las instituciones del sistema de las Naciones Unidas y los acuerdos ambientales multilaterales, entre los propios acuerdos ambientales multilaterales y entre los acuerdos ambientales multilaterales y otros instrumentos relacionados con el medio ambiente. Si se reforzaran la coordinación y la coherencia, el derecho internacional del medio ambiente podría resultar más eficaz.

104. Los regímenes reguladores de determinados sectores también presentan lagunas y deficiencias importantes. En general, el enfoque sectorial también ha motivado que algunas cuestiones carezcan aún de su propia reglamentación jurídicamente vinculante, en concreto de normas sobre conservación y uso sostenible de los bosques, contaminación de zonas marinas por desechos plásticos de origen terrestre, protección del suelo, derechos humanos y cambio climático, diversidad biológica, nanomateriales y algunas actividades de geoingeniería. Mediando la voluntad política necesaria, algunas de esas cuestiones pueden tener cabida en los acuerdos ambientales multilaterales en vigor. Con respecto al régimen de cambio climático, una dificultad

notable es la articulación entre muchos tratados que presentan una composición distinta y cuyas obligaciones difieren y, en ocasiones, se superponen. Tal vez convendría armonizar diversos aspectos de los tratados, como la presentación de informes, para anticipar respuestas a las tensiones que puedan suscitarse entre ellos. En el caso de los tratados que se ocupan de la protección de la atmósfera, como los del ozono y el mercurio, los problemas atañen a la aplicación, la vigilancia, la notificación y la verificación. Por otra parte, la contaminación del aire se ha considerado en gran medida una cuestión regional, pese a que cada vez hay más pruebas de sus efectos mundiales. Los enfoques regionales dejan lagunas importantes en la cobertura de países y de contaminantes o fuentes de contaminación, y algunos de ellos presentan una aplicación deficiente y una observancia escasa de las normas vigentes. Sería deseable adoptar un enfoque mundial en materia de contaminación atmosférica mediante el establecimiento de un tratado internacional al respecto o la vinculación de los tratados regionales en vigor.

105. El grupo de tratados sobre la diversidad biológica también exhibe varios problemas, como la aplicación infructuosa, la ineficacia de los procesos de supervisión, presentación de informes, examen y verificación, y la falta o insuficiencia de procedimientos y mecanismos para promover e imponer el cumplimiento. La atención cada vez mayor que recibe el concepto de servicios de los ecosistemas, que asigna un valor económico a la diversidad biológica, podría ayudar a integrar e incorporar mejor la diversidad biológica en otros ámbitos de la creación y promulgación de leyes. Existen varios instrumentos regionales y subregionales sobre cuestiones más específicas, pero hay margen para introducir cambios que permitan ajustar las normas relativas a especies o zonas ecológicas transfronterizas concretas. Hay que prestar más atención a los factores directos e indirectos de la pérdida de diversidad biológica y a la cooperación y la coherencia con otras esferas del derecho internacional que rigen esos factores, como el comercio, la seguridad alimentaria, el cambio climático y el uso del medio marino.

106. Los recursos de agua dulce se regulan mediante un mosaico de acuerdos mundiales, regionales y de cuencas hidrográficas que suelen emplear términos ambiguos, con la consiguiente incertidumbre y disparidad en su aplicación. Los principios ambientales podrían subsanar las lagunas normativas e institucionales resultantes de esos instrumentos y servir para armonizar su aplicación.

107. Con respecto al medio marino, además de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que brinda un conjunto amplio de normas para su protección y preservación, existen diversos instrumentos complementarios que rigen distintas actividades según la materia y ubicación geográfica de que se trate. Este enfoque sectorial entraña dificultades para la aplicación de sistemas integrados. Los mecanismos de cumplimiento no son habituales y persisten disparidades en cuanto a la evaluación de la aplicación. No hay instrumentos específicos que se ocupen de manera integral del problema que hoy plantean los detritos marinos, los plásticos y los microplásticos. La Convención sobre el Derecho del Mar ofrece un marco jurídico unificado para solventar la fragmentación, pero este potencial aún no se ha aprovechado del todo.

108. Los marcos reglamentarios de las sustancias, actividades y desechos peligrosos adolecen de lagunas notables. Con respecto a las sustancias peligrosas, estas deficiencias radican en la falta de normas mundiales sobre la prevención, la preparación y la respuesta en materia de accidentes, y de normas vinculantes de clasificación, etiquetado, embalaje y transporte. Las normas internacionales que rigen los desechos peligrosos no imponen restricciones cuantitativas dentro de plazos concretos a la generación de esos desechos. La falta de un régimen operativo de responsabilidad e indemnización a nivel mundial en lo que hace a los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos es una de las principales lagunas del marco

jurídico internacional. Por último, con respecto a las actividades peligrosas, la reglamentación internacional se ha centrado en las actividades nucleares, pero se observan deficiencias fundamentales en cuanto a los principios, criterios y normas jurídicamente vinculantes a nivel mundial sobre el diseño, la ubicación y la seguridad de las centrales nucleares.

109. La articulación entre los acuerdos ambientales multilaterales y los instrumentos relacionados con el medio ambiente sigue siendo problemática a causa de la falta de claridad, en cuanto a contenido y situación, de muchos principios ambientales. Es necesario que las normas relativas al comercio y el medio ambiente se refuercen recíprocamente en mayor medida. En general, las preocupaciones ambientales que se abordan en los tratados de inversión no han evolucionado lo bastante para incluir cuestiones como el cambio climático y la diversidad biológica. Los instrumentos de propiedad intelectual no han interactuado de manera armónica con las preocupaciones agrícolas, los derechos de las comunidades indígenas y locales o el acceso a los recursos genéticos y la distribución de los beneficios. Los tribunales regionales se ven obligados a integrar las consideraciones ambientales y los derechos humanos caso por caso.

110. Los tribunales internacionales suelen hacer hincapié en el disenso internacional sobre los principios ambientales. Los juzgados y tribunales no especializados han tropezado con obstáculos relacionados con la evaluación de datos sobre el medio ambiente, las situaciones en las que aún no se ha producido el daño ambiental y la aplicación de normas generales a los daños ambientales. Los regímenes de cumplimiento son en gran medida insuficientes y deben reforzarse para promover la aplicación efectiva de los acuerdos ambientales multilaterales. Fuera del ámbito de la contaminación por hidrocarburos y los daños nucleares, los regímenes de responsabilidad y compensación o bien son inexistentes o consisten en instrumentos adoptados que aún no han entrado en vigor. Otro ámbito que sigue acusando deficiencias en materia de aplicación es la salvaguardia de los derechos y el cumplimiento de obligaciones con respecto a la alta mar y los recursos naturales compartidos.

111. La aplicación del derecho internacional del medio ambiente sigue siendo problemática en los planos nacional e internacional. La falta de legislación nacional adecuada, recursos financieros, tecnologías ecológicamente racionales y capacidades institucionales restringe la aplicación en muchos países. Esta aplicación a nivel nacional podría mejorarse con la incorporación de las consideraciones ambientales en otros sectores y el aumento de la participación de agentes no estatales en la adopción de decisiones y la ejecución.

112. En el plano internacional, la aplicación también está limitada por la imprecisión de muchos principios ambientales, pero podría fortalecerse con unos procesos más eficaces de presentación de informes, examen y verificación, y con unos procedimientos y mecanismos sólidos de cumplimiento y aplicación coercitiva. Hay que potenciar el papel de los agentes no estatales en la elaboración de legislación ambiental, la vigilancia de la aplicación y los procedimientos de cumplimiento en la mayoría de los regímenes reguladores sectoriales.

113. Es indispensable que los Estados y las Naciones Unidas trabajen de consuno para colmar las lagunas del derecho internacional del medio ambiente aprovechando los enfoques creativos que los Estados han adoptado hasta la fecha para proteger el medio ambiente. Debemos aprovechar todos juntos la oportunidad de usar el derecho internacional del medio ambiente de manera innovadora y dinámica para establecer un régimen de gobernanza sólido y eficaz con miras a proteger mejor el medio ambiente para las generaciones futuras.