

Trabajo recibido el 30 de octubre de 2018 y aprobado el 14 de abril de 2019

Los principios del derecho ambiental: Concreciones, insuficiencias y reconstrucción

THE PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL LAW: CONCRETIONS, INSUFFICIENCIES AND RECONSTRUCTION

JORDI JARIA-MANZANO*

RESUMEN

Este trabajo plantea una exploración en relación con los principios que se han ido desarrollando en el contexto del derecho internacional del medio ambiente, haciendo énfasis en su articulación en torno a la noción comprensiva de desarrollo sostenible. Sucesivamente, se examina su impacto en la configuración del derecho constitucional de los Estados, para apreciar cómo estos principios pueden configurar el núcleo axiológico de un eventual derecho constitucional ambiental con vocación global. A continuación, se determinan las debilidades del modelo tal como ha ido configurándose históricamente y se termina por proponer una reconfiguración, con el objeto de proporcionar armas que permitan un control efectivo del poder en relación con las medidas que enmarcan las actividades humanas con impacto en el medio ambiente.

ABSTRACT

This paper intends an exploration regarding the principles developed so far within the framework of international environmental law, underlining how they have been organized around the paramount concept of sustainable development. Then its impact in the configuration of national constitutional law is analysed, aiming to appraisal how these principles can result into the axiological core of an eventual constitutional environmental law with a global vocation. At this point the weaknesses of the model as has been constructed historically are also examined, finishing by proposing a reconstruction, addressed to provide tools for an effective control of power, regarding the decisions which frame the human activity with environmental impact.

PALABRAS CLAVE

Principios del derecho ambiental; sostenibilidad; derecho internacional del
medio ambiente; derecho constitucional

KEY WORDS

Principles of environmental law; sustainability;
international environmental law; constitutional law

* Profesor agregado Serra Húnter de Derecho Constitucional y Ambiental. Centre d'Estudis de Dret Ambiental de Tarragona (Cedat); Universitat Rovira i Virgili, Tarragona (Cataluña, España). Correo electrónico: jordi.jaria@urv.cat.

1. Planteamiento

La progresiva toma de conciencia de la centralidad de la crisis ambiental en la vida de las sociedades contemporáneas, que se ha ido produciendo, paso a paso, en el último medio siglo, ha ido dando lugar a la aparición del derecho ambiental, que, en el curso de este tiempo, ha ido definiendo su impacto en el contexto de la cultura jurídica moderna¹. Así, en un principio, el derecho ambiental aparecía como una nueva rama del derecho administrativo, un ámbito sectorial entre los muchos que la progresiva complejidad social iba generando en la tradición del derecho público². Sin embargo, la progresiva toma de conciencia de que lo ambiental no es un sector, sino que se configura como una totalidad, que interpela los mismos fundamentos de la gobernanza de las sociedades contemporáneas, ha ido modificando la imagen del derecho ambiental.

De este modo, el derecho ambiental se ha ido configurando como un crisol en el que confluyen los debates cruciales sobre el cambio de paradigma que debe afrontarse para sintonizar el derecho, como articulación del consenso social y espacio de solución de conflictos, con la problemática fundamental de las sociedades contemporáneas en el contexto de la transición hacia el Antropoceno, con las consecuencias que ello implica desde el punto de vista de la organización de la economía-mundo capitalista³. En este sentido, cabría

¹ La toma de conciencia en relación con los efectos nocivos de la acción humana sobre la base biofísica de la reproducción social puede situarse en los años sesenta del siglo pasado. Seguramente, *Silent Spring*, de Rachel Carson, publicada en 1962, señalaría el inicio de esta preocupación que va a concretarse, profundizarse y generalizarse en las décadas posteriores; en este sentido: ALDER y WILKINSON (1999), p. 15; BUCK (1991), pp. 16-17, y LEWANSKI (1997), p. 18. Otras publicaciones durante los años sesenta contribuyeron a generar esta toma de conciencia que, hacia el final de la década, se trocará en las primeras decisiones normativas que constituyen expresiones propias del derecho ambiental. Así, por ejemplo, cabe citar *The Quiet Crisis*, STEWART (1963); *The Population Bomb*, EHRLICH (1968), y *The Closing Circle*, COMMONER (1971); KUBASEK y SILVERMAN (2000), p. 23, y MARTÍN (1991), p. 31. En este contexto, al final de la década, en 1969, concretamente, se aprobará la *National Environmental Policy Act* norteamericana (42 U.S.C. 4321-4347), que constituye el primer ejemplo de derecho ambiental en sentido propio. BUCK (1991), p. 17, la califica como “*the most important piece of environmental legislation in the century*”, mientras que MARTÍN (1991), p. 30, habla de “el Rubicón cronológico” del derecho ambiental.

² Véase, en este sentido, MARTÍN (1991), pp. 81-83.

³ Así, en JARIA (2011), especialmente pp. 227 y ss. En cuanto al Antropoceno como narrativa que describe la transición de un espacio social condicionado por su base biofísica a un sistema de reproducción social que define su propio medio de desarrollo, véase JARIA (2016). La propuesta en relación con la producción de una transición geológica desde el Holoceno hacia el Antropoceno, que se presentaría como una nueva era geológica definida por el impacto de la actividad humana en la configuración del Sistema Tierra, se formuló por primera vez en CRUTZEN y STOERMER (2000), aunque cobraría mayor impacto con la publicación de CRUTZEN (2002). Sin embargo, estos trabajos parecen no tomar en consideración que el Antropoceno no viene causado por una acción concertada de toda la humanidad, sino por el despliegue global del proceso de acumulación capitalista, lo que viene señalado por MALM

considerar que el derecho se habría desarrollado, en los últimos siglos, como la disciplina del metabolismo social global que resulta del proceso de acumulación capitalista⁴. Sin embargo, el crecimiento del metabolismo social global, que, en última instancia, genera la crisis planetaria que viene definida por la transición geológica, obliga a reconsiderar las bases culturales sobre las que se ha construido la organización social que ha llevado a la crisis actual⁵.

En este contexto de crisis, es evidente la centralidad discursiva que ha adquirido la cuestión ambiental, de modo que ha tendido a generar principios que ponen de manifiesto su impacto en la caracterización del derecho contemporáneo⁶. Estos principios, sin embargo, no han eclosionado en un núcleo axiológico que se proyecte nítidamente en la generación y en la interpretación de las normas jurídicas en el marco de la crisis civilizatoria que afrontan las sociedades contemporáneas⁷. Esto debe atribuirse, en el fondo, al hecho de que el derecho ambiental se ha acoplado a los esquemas culturales hegemónicos y

y HORNBERG (2014). Este proceso habría dado lugar a una economía-mundo, que sería una variante de los sistemas-mundo, configurada como un espacio común de intercambio socioeconómico con una estructura institucional descentralizada, los Estados-nación. En este sentido, la economía-mundo sería la forma capitalista específica del sistema-mundo, que se estructuraría en torno a las relaciones económicas, mientras que la estructura institucional sería fragmentaria [WALLERSTEIN (2010), p. 21].

⁴ El concepto de metabolismo social (*Stoffwechsel*) se incorpora al discurso de las ciencias sociales a través de la obra de Karl Marx, que habría acuñado la noción a partir de las lecturas biológicas que había efectuado, particularmente los trabajos de Jacob Moleschott. Véase, en relación con ello, TOLEDO (2013), pp. 42-43. Aunque, para Marx el metabolismo es una metáfora que se despliega en múltiples sentidos, el uso de la expresión en el sentido de intercambio entre naturaleza y sociedad puede encontrarse, por ejemplo, en MARX (2000), p. 65. En el ámbito de la economía ecológica contemporánea, la idea de metabolismo social ha adquirido una significativa centralidad teórica; en este sentido, FISCHER-KOWALSKI (1998); FISCHER-KOWALSKI y HÜTTLER (1998), y WEISZ (2007).

⁵ La evidencia apuntada por los autores encuadrados en la economía ecológica muestra que el metabolismo social tiende a crecer, a pesar de las afirmaciones que se vierten en relación con una pretendida desmaterialización de la economía [FISCHER-KOWALSKI y HABERL (2000), p. 27].

⁶ Los principios en este contexto tienen un sentido más bien ambiguo, en la medida en que, como hemos de ver, nos estamos refiriendo a proposiciones jurídicas de naturaleza diversa, cuyo único punto en común es que no se trata de reglas en el sentido de definición de un supuesto de hecho al que se aparea una consecuencia jurídica. Por supuesto, el debate en relación con la caracterización de los principios en la teoría del derecho es mucho más matizado que esta distinción grosera, pero, en cualquier caso, la distinción entre reglas y principios define buena parte de la reflexión sobre la naturaleza de las normas jurídicas en las últimas décadas, sobre todo a partir de la obra de DWORKIN (1978).

⁷ Compárese con el conjunto de principios que definen el Estado de derecho y la nitidez que ha ido adquiriendo desde las primeras revoluciones liberales, a finales del siglo XVIII. Así, la seguridad jurídica y el principio de legalidad constituyen manifestaciones claras del núcleo axiológico del Estado de derecho que definen principios que se proyectan sobre la creación y la interpretación del derecho; en este sentido, HÄFELIN y HALLER (2001), p. 52.

no se ha constituido hasta el momento como una impugnación de los mismos, lo que ha afectado a la definición y proyección de sus principios.

Por una parte, en el contexto internacional, diferentes documentos de *soft law* de características muy distintas han ido generando una cierta inflación de principios que, en última instancia, ha degradado su carácter efectivamente principal y ha impedido una interpelación más efectiva en relación con los sectores jurídicos más conservadores, promoviendo una cierta banalización de la cuestión ambiental⁸. Por otra parte, en el contexto interno, estos principios han tenido una penetración escasa en el ámbito constitucional, que, como mucho, ha sido permeable a la noción de desarrollo sostenible. Esta concepción ha adquirido un cierto protagonismo en el constitucionalismo contemporáneo, aunque, como hemos de ver, al precio de una capacidad más bien escasa de impulsar cambios relevantes en el núcleo axiológico de la tradición constitucional⁹. En realidad, más bien, se ha producido una legitimación de los elementos de continuidad del sistema, que ha dado lugar a una falta de capacidad transformadora, al mismo tiempo que una banalización, de los principios del derecho ambiental, tal como se han formulado¹⁰.

El objeto de este trabajo es hacer un repaso a la formulación de principios del derecho ambiental en el contexto del derecho internacional público y del derecho constitucional interno para hacer una evaluación subsiguiente de su eficacia para proporcionar instrumentos adecuados para reaccionar a la crisis ambiental. En este contexto, voy a intentar mostrar cómo los principios consagrados en el derecho internacional del medio ambiente e introducidos en el derecho interno a través de la idea de desarrollo sostenible, no han podido definir adecuadamente la disciplina del sistema socioeconómico para reaccionar adecuadamente a la capacidad de transformación antrópica del Sistema Tierra,

⁸ En los primeros tiempos del derecho ambiental, cuando se iba definiendo, básicamente, como una rama del derecho administrativo, pero cuyas implicaciones desde el punto de vista de la redefinición de las categorías fundamentales del derecho empezaban a percibirse, una cierta desconfianza en relación con ello y la voluntad de reconducir esas implicaciones hacia terrenos conocidos, hacía que la literatura al uso trivializara las cuestiones ambientales, considerándolas una moda pasajera sin mayor impacto en la configuración de las sociedades contemporáneas y, por lo tanto, en el derecho. Por ejemplo, CORELLA (1975), p. 657, o, posteriormente, DOMPER (1992), p. 58.

⁹ Sobre la evolución del constitucionalismo ambiental, puede consultarse JARIA (2011), pp. 175-226.

¹⁰ Obviamente, parto de la idea de que la economía-mundo y su estructura institucional y jurídica están íntimamente vinculadas, de manera que no puede sorprender que los principios del derecho ambiental se hayan incorporado al lenguaje jurídico hegemónico, lo que ha supuesto la inexistencia de un núcleo articulado, coherente y transformador. Sobre la vinculación entre derecho y sistema económico, MOUCHET (1973).

cuyo alcance puede apreciarse con claridad en el cambio climático¹¹. Una vez hecha esta evaluación crítica, se va a formular una propuesta de refundición de los principios del derecho ambiental, a partir de la idea de que puede extraerse una serie limitada y nítida de principios capaces de articular la respuesta social a la crisis ambiental y dar lugar a cambios necesarios en la creación y la interpretación del derecho en el contexto de la transición hacia el Antropoceno.

2. Los principios del derecho ambiental en el contexto internacional: Desarrollos y exploraciones

El derecho internacional del medio ambiente recibe su primer impulso con la Conferencia de Estocolmo de 1972¹². La conferencia es enormemente importante en la configuración de la respuesta internacional a la crisis ambiental incipiente, como muestra el hecho de que uno de sus resultados sea la constitución del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma), un organismo internacional dedicado al impulso de las políticas y el derecho ambientales, que evidencia la importancia que, por aquellas fechas, ha empezado a adquirir la cuestión ambiental¹³. Desde el punto de vista que aquí interesa, sin embargo, lo más destacable es la Declaración de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, que constituye el primer documento internacional en el que se propone un conjunto de principios dirigidos a definir el núcleo axiológico y la orientación teleológica del derecho del medio ambiente, entonces incipiente¹⁴.

En dicha declaración se consagran hasta veintiséis principios de contenido y alcance muy variados. Es difícil establecer, ante tanta diversidad, un núcleo axiológico claro y nítido, aunque algunos de los principios consagrados en la declaración parecen tener un carácter particularmente fundamental. En este sentido, se adivinan referencias a ciertas nociones centrales que podrían erigirse en principios básicos del derecho ambiental. Cabe señalar, particularmente, la responsabilidad, a la que se alude en los principios 1 y 4, así como la cooperación, que se menciona en los principios 13, 24, 25 y 26; el desarrollo, citado en

¹¹ Los datos científicos recopilados por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático aportan una evidencia suficiente sobre el calentamiento global, reforzando la narrativa del Antropoceno y el carácter autorreferencial de la acción social en la fase avanzada de evolución de la economía-mundo capitalista. Los trabajos del panel están disponibles en: IPPC (en línea).

¹² Véanse los siguientes trabajos: BEYERLIN (1995), p. 941; ESCOBAR (1995), p. 17; KELLER (1999), p. 356; KISS y SHELTON (1993), p. 10; LEWANSKI (1997), p. 196; LOZANO (2009), pp. 51-52; MOSQUETE (1995), p. 175, y UNTAWALE (1990), p. 380.

¹³ Véase CORDINI (1997), p. 61, y UNTAWALE (1990), pp. 375 y ss.

¹⁴ Véase ALDER y WILKINSON (1999), pp. 112-113.

los principios 8, 9, 10, 11 y 12, y, finalmente, el respeto a la diversidad cultural, referido en el principio 23¹⁵.

Veinte años después de la Conferencia de Estocolmo, en Río de Janeiro se fija, de modo más definido, la agenda ambiental de la comunidad internacional, a partir de la toma de conciencia sobre la capacidad transformadora de la humanidad sobre la base biofísica de la reproducción social, que se ha revelado capaz de conducir al planeta hacia la catástrofe. Efectivamente, la Declaración de Estocolmo se producía en un momento en que la conciencia de la capacidad del ser humano de destruir su entorno gravitaba alrededor de la posibilidad de una guerra nuclear, en plena Guerra Fría¹⁶. En el transcurso de las dos décadas que separan la Conferencia de Estocolmo de la de Río, el potencial humano para la catástrofe se va a definir alrededor de la cuestión del cambio climático, ya no de conflicto nuclear¹⁷.

De la Conferencia de Río va a surgir una nueva declaración fundamental, sobre medio ambiente y desarrollo, que define la agenda internacional en este ámbito, alrededor del concepto de desarrollo sostenible. Esta idea había sido acuñada cinco años antes, a partir del informe titulado *Nuestro futuro común*, elaborado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, presidida por la política noruega Gro Harlem Brundtland, en el que se definía el desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades¹⁸. El desarrollo sostenible deviene así el concepto clave de la Conferencia de Río y se proyecta sobre la declaración resultante, así como en otros documentos y acuerdos que traen causa de aquel decisivo encuentro¹⁹.

La Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo formula veintisiete principios, que vienen a representar una evolución en relación con la Declaración de Estocolmo, de modo que el carácter antropocéntrico y desarrollista que se avanzaba allí queda consolidado en este documento fundamental, como pone de manifiesto el principio primero, que establece que los seres humanos son el

¹⁵ Véase Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, de 1972.

¹⁶ Véase, por ejemplo, ROLSTON III (1993), p. 251.

¹⁷ Véase KISS y SHELTON (1993), p. 10.

¹⁸ Véase COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1988), p. 29.

¹⁹ Por la centralidad que ha adquirido como matriz conceptual fundamental de la reacción hegemónica ante la crisis ambiental, la idea de desarrollo sostenible ha generado una literatura inabarcable en diferentes ámbitos. Para una panorámica sobre los debates que genera, particularmente en el ámbito jurídico, pueden consultarse las referencias siguientes: DOBSON (1998), p. 60; LOPERENA (1998), pp. 61 y ss., y MALANCZUK (1995), pp. 986 y ss.

centro de las preocupaciones en relación con el desarrollo sostenible²⁰. En este sentido, debe señalarse que la Declaración de Estocolmo expresaba, de manera más firme, la conciencia de la capacidad de la humanidad de transformar su entorno y las responsabilidades que ello conllevaba, adoptando un antropocentrismo más matizado y consciente, aunque, quizá, por otra parte, no tenía la consistencia en cuanto a la presentación de un programa comprehensivo de acción que tiene la de Río²¹. Esto puede observarse con una cierta claridad en el detalle con el que se articula el Programa 21 –denominado, en muchas ocasiones, con su nombre en inglés, esto es, Agenda 21–, que constituye un patrón completo de acciones encaminadas al logro del desarrollo sostenible²².

La Declaración de Río subraya tanto el derecho al desarrollo, que se recoge en el principio 3, como el derecho de los Estados a aprovechar sus propios recursos, en el principio 2, lo que parece concederle a la perspectiva desarrollista una mayor relevancia que en Estocolmo, donde se recogía en el principio 21. En este sentido, parece que el eje responsabilidad es mucho más denso en Estocolmo que en Río²³. En cualquier caso, del documento de 1992 pueden rescatarse algunos de los elementos que, a mi juicio y como voy a desarrollar más adelante, pueden articular el núcleo axiológico del derecho ambiental como principios fundamentales y, en consecuencia, promover la transformación del derecho hacia esquemas más adecuados para afrontar la transición hacia el Antropoceno.

Así, por una parte, se hace referencia a la participación ciudadana, que constituye un elemento clave en la construcción de una democracia ambiental, lo que, a su vez, se articula como una línea de fuga en el diseño de estrategias de gobernanza adecuadas en el contexto de la autorreferencialidad de las sociedades contemporáneas. Así, el principio 10 establece que la mejor manera de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de toda la ciudadanía interesada, al nivel correspondiente. Ello se relaciona con la necesidad de implicar a todos los actores en la disciplina del metabolismo social, lo que

²⁰ Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, de 1992.

²¹ Así, la Declaración de Estocolmo empezaba por proclamar:

Man is both creature and moulder of his environment, which gives him physical sustenance and affords him the opportunity for intellectual, moral, social and spiritual growth. In the long and tortuous evolution of the human race on this planet a stage has been reached when, through the rapid acceleration of science and technology, man has acquired the power to transform his environment in countless ways and on an unprecedented scale. Both aspects of man's environment, the natural and the man-made, are essential to his well-being and to the enjoyment of basic human rights the right to life itself.

²² El texto, en castellano, está disponible en: UNITED NATIONS (en línea).

²³ En cualquier caso, debe tenerse en cuenta, en este contexto, el principio 13 de Río.

se articula mediante el principio de cooperación, al que voy a referirme más adelante.

Esta cooperación social se complementa con las referencias a la cooperación institucional en los principios 7, 9, 12, 14 y 20, así como con la mención a los pueblos indígenas en el principio 25. Por otra parte, encontramos una referencia al principio de precaución, en el principio 15, que constituye un paso adelante en relación con Estocolmo, cuando este principio aún estaba apenas formulado, ya que la primera referencia se encuentra en Alemania, en el marco de un programa federal de protección del medio ambiente del año 1971, aunque no fue desarrollado de manera más explícita hasta 1976²⁴. En todo caso, como sucedía con Estocolmo, se agolpan proclamaciones de diferente alcance y finalidad, que no permiten vislumbrar un núcleo axiológico central, más allá de la citada noción de desarrollo sostenible.

Sea como fuere, el caso es que la Conferencia de Río no solo arroja como resultado una declaración que viene a actualizar la de Estocolmo, en tanto documento fundamental de la comunidad internacional en respuesta a la crisis ambiental, sino que, en el ambiente promovido por el encuentro, se generan dos tratados internacionales de primera importancia en relación con el régimen internacional del metabolismo social global, a saber: por una parte, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), cuyo texto fue aprobado en Nueva York el 9 de mayo de 1992, unas semanas antes de la Conferencia de Río²⁵, y, por la otra, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), firmado en Río de Janeiro el 5 de junio del mismo año²⁶. Ambas convenciones contienen, a su vez, principios que delimitan su orientación teleológica. Así, en la Cmnucc se refiere al principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas; de manera más o menos laxa, al principio de precaución, al desarrollo sostenible y a la cooperación (art. 3º Cmnucc). Por su parte, sucintamente, la CDB se refiere al derecho de los Estados a explotar sus recursos, repitiendo lo que ya se establece en el principio 3 de la Declaración de Río, que, a su vez, como he señalado, recogía lo dispuesto en el principio 21 de la Declaración de Estocolmo (art. 3º CDB).

En definitiva, en 1992 se define una constelación axiológica de carácter desarrollista, que intenta, al mismo tiempo, promover el crecimiento económico, la justicia social y la protección del medio ambiente, a través de la noción nuclear de desarrollo sostenible. Esta idea parece ser el centro de gravedad de una serie

²⁴ Véase HANSCHER (2006), pp. 180-181.

²⁵ Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, de 1992.

²⁶ Convenio sobre la diversidad biológica, de 1992.

de principios de alcance, naturaleza y densidad distinta. Así, la Declaración de 1992 constituye una clarificación y una sistematización en relación con las intuiciones que podía haber formulado la Declaración de Estocolmo. A partir de este marco, el documento final de la Conferencia de Río de 2012 hace las cosas aún más nítidas, desde el punto de vista del compromiso de la comunidad internacional con el crecimiento económico y el programa desarrollista que se avanzaba veinte años antes²⁷.

La visión sostenida en la Conferencia de Río de 2012 puede resumirse en la declaración inicial contenida en *El futuro que queremos*, donde se renovaba el “compromiso [...] en favor del desarrollo sostenible” por parte de los firmantes, los jefes de Estado y de gobierno reunidos en la ciudad brasileña (párrafo 1 de *El futuro que queremos*). Sin embargo, la vertiente desarrollista y la orientación gerencial en la definición de la respuesta de la comunidad internacional a la crisis ambiental, que eran una posibilidad abierta en Estocolmo y una orientación manifiesta en la Declaración de Río de 1992, eclosionan definitivamente en la idea de economía verde, que se configura como un nuevo elemento fundamental del derecho internacional del medio ambiente. Este concepto define de forma harto nítida la interpretación que cabe dar a la idea de desarrollo sostenible, en el contexto de la grave crisis financiera que estalló en 2007²⁸.

3. El desarrollo sostenible como principio constitucional

Como hemos visto, el desarrollo sostenible se ha constituido en la idea fundamental para el tratamiento de la crisis ambiental en el lenguaje jurídico hegemónico, de modo que, a partir de su consolidación en los documentos fundamentales del derecho internacional del medio ambiente, se ha proyectado sobre los textos constitucionales internos. Así, el desarrollo sostenible se ha convertido en el concepto central en torno al cual se estructura la respuesta de los textos constitucionales contemporáneos a la crisis ambiental, deviniendo el núcleo axiológico del derecho constitucional ambiental, con consecuencias que no son ajenas a la evolución que hemos ido apreciando en relación con los principios fundamentales del derecho internacional del medio ambiente.

²⁷ El documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, que tuvo lugar en Río de Janeiro entre los días 20 y 22 de julio de 2012, se titula *El futuro que queremos* [Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012 (A/RES/66/288)]. El texto está disponible en castellano en: UNITED NATIONS (2012).

²⁸ Así, el documento final hace referencia a “una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y el marco institucional para el desarrollo sostenible” (párrafo 12).

En este sentido, en la dirección apuntada por *El futuro que queremos* prima la eficiencia y el crecimiento económicos, ante la protección del medio ambiente y la solidaridad social, de modo que el desarrollo sostenible se desequilibra y dos de sus ejes fundamentales pierden peso, desvelando el sentido de tal idea en el marco conceptual del capitalismo tardío²⁹. De este modo, se consolida la visión propia del *ethos* burgués, que impregna la cultura de los derechos fundamentales, ocultando bajo el calificativo de sostenible la continuidad de la explotación masiva de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de la sociedad de consumo, de modo que se incrementa la presión sobre las periferias del sistema, con el consiguiente aumento de las relaciones de intercambio desigual e injusticia ambiental³⁰.

En este contexto, no puede sorprender que el desarrollo sostenible se haya incorporado a distintos textos constitucionales y haya devenido la matriz a partir de la que los diferentes principios del derecho ambiental hallen acogida en el derecho constitucional interno, favoreciendo la continuidad de los elementos esenciales de la cultura constitucional hegemónica. Así, numerosas constituciones han incorporado la idea del desarrollo sostenible a su articulado, como es el caso de la de Argentina (reforma de 1994, art. 41, si bien de modo perifrástico)³¹, la de Polonia (1997, art. 5)³² o la de Suiza (1999, art. 2)³³. El caso más transparente, por su carácter sistemático, sería la Carta Francesa del Medio Ambiente, documento que se incorpora al derecho constitucional francés con el mismo carácter que la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano (1789) y el Preámbulo de la Constitución de 1946³⁴.

En ocasiones, como sucede con el caso de España, el desarrollo sostenible no se incorpora al texto constitucional de manera explícita, pero, sin embargo, es construido por la jurisprudencia constitucional a través de la combinación de

²⁹ Sobre el triple eje en torno al que gravita, originariamente, la noción de desarrollo sostenible, puede encontrarse una explicación clara en JOSITSCH (1997), p. 117.

³⁰ Véase ALTVATER (1994), p. 188. En relación con el *ethos* burgués y la idea del *homo œconomicus* como fundamento de la cultura política del capitalismo, véase BUCK-MORSS (1995), p. 136. Sobre la idea de intercambio desigual en el contexto actual y su cariz ecológico, véase HORNBERG (2009), pp. 237-262.

³¹ Constitución de la Nación Argentina, Ley N° 24.430, de 1995.

³² The constitution of the republic of Poland, de 1997 (versión inglesa del texto constitucional polaco, validada por el Sejm, esto es, la cámara baja del parlamento).

³³ Constitution fédérale de la Confédération suisse, de 1999 (texto en francés, una de las cuatro versiones oficiales).

³⁴ El texto está disponible en: RÉPUBLIQUE FRANÇAISE (2004).

diferentes preceptos de la norma fundamental³⁵. Este podría considerarse también el caso de Chile, que, como es sabido, fue pionero en la introducción de una disposición relativa a la protección del medio ambiente en su Constitución, en 1980, a través del apartado octavo del artículo 19, en el que se reconoce un derecho a vivir en un “ambiente libre de contaminación”³⁶.

Puede concluirse, por una parte, que el desarrollo sostenible se ajusta a la ideología constitucional dominante y, de hecho, favorece la formulación de la cuestión ambiental en términos de derechos, escapando de este modo de planteamientos más radicales que tomen en consideración la crisis ambiental como crisis civilizatoria³⁷. Ello condiciona la formulación de principios del derecho ambiental en la medida en que tiende a solaparlos con los principios tradicionales del Estado de derecho, sin que se aprecie un impacto efectivo de la crisis ambiental sobre los fundamentos de la cultura jurídica. A mi juicio, todo ello conlleva una cierta banalización que se pone de manifiesto en la acumulación aluvial de principios del derecho ambiental que impiden una definición clara de un núcleo axiológico que realmente sirva para la construcción de respuestas efectivas a la crisis civilizatoria ante la que nos encontramos³⁸.

4. El patrón del desarrollo sostenible y la debilidad de los principios del derecho ambiental

La idea de desarrollo sostenible ha sido capturada por parte del lenguaje hegemónico de la economía-mundo capitalista y, en consecuencia, una cierta orientación teleológica del derecho ambiental que justifica la regresión de los

³⁵ Véase, en este sentido, la STC 102/1995, de 26 de junio de 1995, FJ 4. Cabe señalar aquí, fundamentalmente, los arts. 40, 45 y 130 de la Constitución española, de 1978. El desarrollo sostenible, de modo explícito, se habría manifestado en algunos estatutos de autonomía recientes, entre los que cabe destacar el de Cataluña, en su art. 4.3, estatuto de Autonomía de Cataluña, de 2006. También sería el caso de la interpretación que ha recibido el art. 20a GG en el caso de Alemania, Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, de 1949. Para una visión panorámica de las implicaciones de este precepto, véase CALLIES (2001), pp. 104 y ss.

³⁶ Constitución Política de la República de Chile. Decreto N° 100, de 2005.

³⁷ En relación con esta cuestión, véase JARIA I MANZANO (2014).

³⁸ Ello puede apreciarse, por ejemplo, en la IUCN World Declaration on the Environmental Rule of Law, que, a partir de unas indudables buenas intenciones, formula una larga lista de principios en los que puede apreciarse la incidencia de las concepciones tradicionales del Estado de derecho –por ejemplo, en la referencia a un derecho subjetivo al medio ambiente–, al mismo tiempo que hay una clamorosa ausencia de los principios de precaución o de responsabilidad. El texto está disponible en COMISIÓN MUNDIAL DE DERECHO AMBIENTAL (2016). Para una crítica a la cultura de los derechos como matriz para una respuesta a la crisis ambiental, véase JARIA I MANZANO (2015).

marcos de protección³⁹. De este modo, a través del concepto de desarrollo sostenible, el núcleo de la respuesta de la comunidad internacional a la crisis ambiental no incide en la estructura institucional del capitalismo global, sino que favorece de hecho su continuidad, construida a través de la distinción entre centro y periferia en el contexto de la economía-mundo capitalista, ofreciendo un escenario nunca realizado de progreso para los elementos periféricos del sistema⁴⁰.

La idea de desarrollo y el paradigma de los derechos se combinan para ofrecer un marco utópico de respuesta a la crisis ambiental, en el que se pretende mantener la promesa de una mejora de las condiciones de vida en términos de capacidad de consumo y una satisfacción creciente de las necesidades humanas para una población asimismo creciente⁴¹. En realidad, de acuerdo con el *ethos* burgués, los derechos y el desarrollo se vinculan íntimamente, de modo que el paradigma de los derechos conlleva la adopción de estrategias de desarrollo que prometen la progresiva mejora de las condiciones de vida de las personas de acuerdo con la concepción hegemónica⁴². Otra cosa es que ello pueda lograrse, pero, en cualquier caso, lo que es claro es que el derecho actuaría

³⁹ Véase CARDESA-SALZMANN *et al.* (2016), pp. 8-18. Particularmente, cabe mencionar aquí el párrafo 62 de *El futuro que queremos*, en el que se proclama:

Alentamos a cada país a que considere la posibilidad de implantar políticas de economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, de manera que se procure impulsar un crecimiento económico y una creación de empleo sostenidos, inclusivos y equitativos, en particular para las mujeres, los jóvenes y los pobres. A este respecto, observamos la importancia de asegurar que los trabajadores adquieran los conocimientos técnicos necesarios, incluso por medio de la educación y la creación de capacidad, y reciban la protección social y de la salud que necesitan. A este respecto, alentamos a todos los interesados, incluidas las empresas y la industria, a que contribuyan, según proceda. Invitamos a los gobiernos a que mejoren sus conocimientos y su capacidad estadística en lo que respecta a las tendencias, la evolución y las restricciones en materia de empleo e incorporen datos pertinentes en las estadísticas nacionales, con el apoyo de los organismos competentes de las Naciones Unidas conforme a sus mandatos.

Con ello, se apunta hacia una interpretación de desarrollo sostenible en la que, claramente, se prioriza uno de los tres vectores pretendidamente integrados en la noción, a saber, la idea de desarrollo económico, por encima de las de protección del medio ambiente o de justicia social.

⁴⁰ En relación con la diferenciación centro-periferia, véase TAYLOR Y FLINT (2002), pp. 21 y ss.

⁴¹ Véase JARIA (2015), pp. 12-13.

⁴² En este sentido, el derecho al desarrollo en el plano internacional se corresponde con la idea del Estado social en la tradición jurídico-constitucional continental, cuya pretensión es la extensión de los patrones burgueses de bienestar al conjunto de la sociedad. El concepto nuclear del Estado social, la idea de *Daseinsvorsorge* (vertida en castellano como “procura existencial”), fue propuesto por Ernst Forstshoff en su obra *Die Verwaltung als Leistungsträger*, publicada en 1938, orientada a la extensión de la autonomía personal, concebida de acuerdo con patrones liberales, a toda la comunidad política. Véase, en este sentido, APARICIO (1991), p. 91.

en este contexto, a través de la noción de desarrollo sostenible y el paradigma de los derechos, como fundamento legitimador del proceso de acumulación capitalista en su fase presente⁴³.

Sin embargo, más allá del horizonte de los derechos y las promesas del desarrollo, el sistema de reproducción social hegemónico avanza hacia un metabolismo social creciente e inequitativo, en los términos impuestos por el discurso hegemónico, que compromete las políticas de protección, en un contexto de intercambio desigual⁴⁴. Efectivamente, a pesar de las declaraciones de principios a las que hemos hecho referencia, las reglas de juego de la economía-mundo capitalista estimulan la explotación de los recursos naturales, vinculada a las necesidades derivadas del servicio de la deuda⁴⁵. En este contexto, se producen tensiones evidentes que ponen de manifiesto el doble desafío que supone la crisis ambiental desde el punto de vista de la sostenibilidad, pero también de la equidad⁴⁶.

5. Propuesta para una reconstrucción: Sostenibilidad y justicia

La cuestión de la sostenibilidad es la interpelación principal que plantea la transición hacia el Antropoceno. Ello es así en la medida en que se detecta el carácter comprensivo de los efectos sociales sobre la propia estructura del Sistema Tierra, lo que constituye el propio fundamento de la narrativa del Antropoceno. Asimismo, los efectos de la acción humana se proyectan sobre una base biofísica de carácter vulnerable y limitado⁴⁷. Asimismo, de acuerdo con la segunda ley de la termodinámica, los procesos físicos tienen un carácter irreversible, lo que implica, en definitiva, que la acción humana de transformación del Sistema Tierra no tiene vuelta atrás⁴⁸. Finalmente, este proceso de transformación se produce bajo la sombra de la incertidumbre, en la medida en que el Sistema Tierra constituye un contexto complejo, extremadamente

⁴³ Véase DE CABO (2014), pp. 46-47.

⁴⁴ Véase ROBERTS Y PARKS (2009), p. 389.

⁴⁵ Por ejemplo, ECHEVERRÍA (2010), p. 105, se refiere a “la lógica extractivista del modelo primario exportador”.

⁴⁶ Véase SEN (2006), p. 134.

⁴⁷ Véase MARGALEF (2000), p. 343.

⁴⁸ Sobre la segunda ley de la termodinámica, véase FERRATER (2009b), pp. 1036 y ss. Sobre la relación entre la segunda ley de la termodinámica y la conceptualización de la crisis ambiental, véase LLANO (1988), pp. 192-193.

sensible a la acción humana, cuyos efectos, sin embargo, no pueden preverse en toda su dimensión⁴⁹.

La transformación antrópica del planeta se configura, en definitiva, como un proceso comprensivo, irreversible e incierto sobre un sistema vulnerable y limitado, lo que supone una crisis de confianza en relación con la creencia en el progreso continuo que había constituido el fundamento epistemológico de los sistemas políticos liberales surgidos a partir de las grandes revoluciones de finales del siglo XVIII⁵⁰. El Antropoceno, en definitiva, supone tomar en consideración que las transformaciones humanas sobre el entorno son relevantes, en la medida en que la capacidad tecnológica de la humanidad incrementa su capacidad de incidencia en la biosfera, en la medida en que dichas transformaciones no son reversibles y, finalmente, sus efectos no pueden preverse de modo cabal. Así, lo que no había sido un problema hasta el momento, esto es, la sostenibilidad del soporte biofísico de los procesos de reproducción social, pasa a serlo en el contexto de la transición geológica, con lo que la textura cultural sobre la que se sostenían las ideas hegemónicas sobre el derecho entra asimismo en crisis.

La toma de conciencia sobre el potencial catastrófico del desarrollo tecnológico en el contexto de despliegue de la economía-mundo capitalista se produce a partir de la puesta en práctica de la tecnología nuclear⁵¹. Con el fin de la Guerra Fría, el cambio climático deviene el paradigma de la capacidad humana para hacer colapsar su propia base biofísica, circunstancia que se relaciona íntimamente con la aceptación del relato del Antropoceno⁵². De hecho, puede considerarse como el ámbito de sentido más ajustado al despliegue de esa narrativa⁵³. La evidencia acumulada en relación con el cambio climático refuerza el relato sobre la transición geológica y, con ello, exige plantearse seriamente la cuestión de la sostenibilidad del complejo ecosocial que ha devenido el Sistema Tierra, atendiendo a los efectos comprensivos, irreversibles e inciertos que tiene sobre él la acción humana⁵⁴.

⁴⁹ Véase, por ejemplo, GUDYNAS (2009), p. 46; LLANO (1988), p. 30; LOZANO (2002), pp. 178-179, y MANASTER (1978), pp. 16 y ss.

⁵⁰ Esta idea es ya dominante en el clima intelectual del final del siglo XVIII, como muestra el *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* (1794) del Marqués de Condorcet [FERRATER (2009a), pp. 639-640].

⁵¹ Véase MELUCCI (2001), p. 29.

⁵² Véase KJELLÉN (2009), p. 334.

⁵³ Véase RIBOT (2014).

⁵⁴ Véanse los informes realizados por el panel internacional de expertos en: <https://www.ipcc.ch/reports/>. Particularmente, véase INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2014), pp. 40-54.

A la cuestión de la sostenibilidad, central en la narrativa del Antropoceno, cabe añadir la cuestión de la justicia. Efectivamente, el crecimiento del metabolismo social que conlleva la transformación global de la base de los procesos de reproducción social a partir de su propia dinámica, implica asimismo un aumento de “las desigualdades entre los diversos grupos humanos”⁵⁵. El crecimiento progresivo de la economía-mundo capitalista hasta alcanzar una dimensión global, a partir de las ya citadas ideas legitimadoras del desarrollo y los derechos, consolida, de hecho, las relaciones de intercambio desigual, que conllevan inequidades notorias en el reparto tanto de los recursos generados en el funcionamiento del metabolismo social como de las externalidades negativas⁵⁶.

En este contexto, surge la necesidad de repartir equitativamente los recursos limitados que genera el funcionamiento del metabolismo social, así como los perjuicios que se generan en su uso. A ello responde el concepto de justicia ambiental, íntimamente ligado a la sostenibilidad⁵⁷. La justicia ambiental es una idea surgida en el contexto de los movimientos sociales, que ha sido incorporada al discurso académico, y que pone de manifiesto las cuestiones relativas a la equidad que van aparejadas a la crisis de sostenibilidad que supone la transición hacia el Antropoceno⁵⁸. Así, en un contexto de explotación masiva de los recursos naturales, donde se constata que el sistema institucional, las formas de apropiación y, en general, la disciplina de la vida social a través del derecho dan lugar a un escenario de desigualdad e injusticia, se suscita la necesidad de introducir elementos transformadores en un sistema normativo esencialmente sesgado, para avanzar hacia un metabolismo social equitativo, lo que, en buena parte, se genera a partir de la acción de los colectivos sociales más desfavorecidos⁵⁹.

A ello responde la idea de justicia distributiva, encapsulada en el movimiento de la justicia ambiental, que se refiere al reparto equitativo de los recursos generados y las externalidades producidas por el metabolismo social global⁶⁰. Más allá de la justicia distributiva, en el contexto de las externalidades que

⁵⁵ Véase MARGALEF (2000), p. 330.

⁵⁶ Véase ANAND (2004), p. 139.

⁵⁷ Véase LAZARUS (1994).

⁵⁸ Véase MICKELSON (2009), p. 300.

⁵⁹ Véase MCWILLIAMS (1994), pp. 761 y ss.

⁶⁰ El movimiento de la justicia ambiental se desarrolla a partir de las movilizaciones de comunidades afroamericanas contra instalaciones altamente contaminantes, hacia finales de los setenta y principios de los ochenta en Estados Unidos. A partir de ahí, se constituye como un patrón alternativo al desarrollo sostenible que propugna la distribución equitativa de los beneficios y las cargas del metabolismo social. Véase, en este sentido, JARIA (2012).

genera la economía-mundo capitalista, particularmente en su periferia, debe plantearse, asimismo, la necesidad de una justicia como reconocimiento, que hace referencia al respeto por los procesos sociales que se desarrollan más allá de las estructuras hegemónicas y el conocimiento que se genera en ellos, particularmente en el caso de los pueblos indígenas⁶¹.

En definitiva, las cuestiones de justicia que afloran en el contexto del Antropoceno apuntan, a la vez, hacia una redistribución de los efectos del metabolismo social, así como a una integración del pluralismo en la articulación de las soluciones institucionales y, por lo tanto, jurídicas que deben servir para gobernar el proceso de transformación antrópica masiva del Sistema Tierra⁶². Efectivamente, la economía-mundo capitalista supone no solo la creación de la diferenciación entre centro y periferia y el establecimiento de relaciones de intercambio desigual, sino también la creación de un espacio social y económico homogéneo que permite la absorción de pueblos y territorios por parte del sistema de reproducción social hegemónico⁶³. Por todo ello, la crisis ecológica global o, en la medida que se admita la validez de la narrativa del Antropoceno, la transición geológica exige la transformación de los procesos sociales para hacerlos sostenibles y equitativos.

Aquí debe cobrarse conciencia, a mi juicio, de que la crisis ambiental, formulada en términos de insostenibilidad de los sistemas sociales y de inequidad de los procesos sociales contemporáneos, se corresponde con la estructura institucional y los fundamentos jurídicos de la economía-mundo global, lo que exige un replanteamiento de base, que necesariamente debe proyectarse sobre la construcción de los principios del derecho ambiental⁶⁴. Es por ello que no parece razonable contentarse con una respuesta que reproduzca los fundamentos del contexto económico, político y cultural que ha generado la crisis. De acuerdo con ello, desde el punto de vista jurídico, cabe interrogarse

⁶¹ Efectivamente existe un déficit notorio de reconocimiento del pluralismo que se vincula a la implantación de estructuras de poder homogeneizadoras y aculturadoras presididas por las ideas matrices de autonomización del sujeto y racionalización política a través del Estado; en este sentido, CHEVALLIER (1998), p. 664. Esta visión se corresponde con las ideas de Alain Touraine, quien subraya la eclosión de dos fuerzas emergentes en el tránsito a la Modernidad, esto es, la racionalización y la subjetivación, dos fuerzas que suponen, en definitiva, la negación del pluralismo cultural e incorporan un déficit de reconocimiento que se despliega a partir de los diversos procesos coloniales iniciados desde Occidente en el último medio milenio [TOURAINE (1992), p. 55].

⁶² En este sentido, debe señalarse que la preocupación por el reconocimiento del pluralismo cultural y, en particular, la sensibilidad por la preservación de los pueblos indígenas va adquiriendo una importancia emergente en el derecho internacional [GRABER (2006), pp. 558 y ss.].

⁶³ Véase MORENO (2000), p. 107.

⁶⁴ Véase STIGLITZ (2013), p. 38.

sobre la posibilidad de superar las construcciones axiológicas articuladas en torno al desarrollo sostenible y avanzar en la formulación de principios que permitan, efectivamente, avanzar hacia una transformación del derecho para afrontar la transición geológica, lo que, en buena parte, implica una reflexión sobre la transformación del discurso constitucional⁶⁵.

Pues bien, en mi opinión, la formulación de los principios del derecho ambiental debe responder a una toma en consideración efectiva del cambio de paradigma que supone la transición hacia el Antropoceno, teniendo en cuenta tanto las variables relativas a la sostenibilidad como las relativas a la equidad. A partir de aquí, puede generarse un núcleo axiológico, articulado en torno a unos principios fundamentales, que permita, efectivamente, avanzar en las transformaciones requeridas para hallar acomodo a la situación nueva que genera el Antropoceno. Una exploración sobre esta posibilidad es la que se apunta en el apartado siguiente.

6. Hacia una refundición de los principios fundamentales del derecho ambiental: Responsabilidad, precaución y cooperación

En el contexto planteado, creo que existe la posibilidad de construir un núcleo axiológico del derecho ambiental que permita avanzar hacia una transformación del constitucionalismo contemporáneo, a partir de la toma de conciencia en relación con los problemas de sostenibilidad y de equidad que plantea la crisis civilizatoria en que nos encontramos⁶⁶. De acuerdo con ello, en mi opinión, podrían identificarse en el contexto normativo global del derecho ambiental tres principios fundamentales que se conectan con la sostenibilidad y la justicia en el marco del Antropoceno. Me refiero a un principio directamente conectado con la sostenibilidad, el principio de precaución; un principio directamente conectado con la equidad, el principio de cooperación, y un principio que une ambos factores, el principio de responsabilidad. A mi juicio, se trata de principios que se despliegan a partir del contexto normativo presente, pero, al mismo tiempo, que tienen capacidad para transformarlo.

⁶⁵ Véase KOTZÉ (2016), p. 9.

⁶⁶ Entiendo “constitucionalismo” aquí como una expresión relativa al núcleo normativo de los sistemas jurídicos contemporáneos, lo que supera la constitución normativa, en la medida en que la materia constitucional se extiende al plano internacional, tanto universal como regional, aparte de ocupar espacios subestatales. Para lo primero, debe tenerse en cuenta el fenómeno de la llamada constitucionalización del derecho internacional, tal como se pone de manifiesto en KLABBERS *et al.* (2009). Para lo segundo, cabe tomar en consideración la idea de constitucionalismo multinivel, que ha sido desarrollada por PERNICE y KANITZ (2004), entre otros.

El primero de ellos, el principio de precaución, responde con claridad a la triple constatación del carácter global, irreversible e incierto de la actividad humana sobre la biosfera, de modo que exige una actuación prudente que evite los riesgos innecesarios⁶⁷. El principio de precaución se orienta a impedir aquellas actividades cuyo desarrollo representa un riesgo inasumible, aunque no se tenga certeza de que dicho riesgo acabe materializándose, por lo que deviene una matriz conceptual orientada a la canalización de la transformación humana del Sistema Tierra desde el punto de vista de la limitación del riesgo. Esto es así en la medida en que toma en consideración la incertidumbre ante el carácter comprensivo e irreversible de los procesos sociales de transformación del complejo ecosocial planetario⁶⁸.

Este principio se generó en el derecho alemán durante la década de los setenta y, a partir de ahí, se desplegó como principio nuclear del derecho ambiental de la Unión Europea⁶⁹. Como hemos visto, más tarde saltó al plano global, concretamente con su incorporación al principio 15 de la Declaración de Río de 1992, lo que permite considerarlo como un complejo conceptual relevante en la articulación del núcleo axiológico del derecho, a partir de los desafíos que supone la crisis ecológica global. En última instancia, el principio de precaución permite excluir la legalidad de aquellas actividades que suponen un riesgo inasumible para el desarrollo de una sociedad sostenible y equitativa⁷⁰.

El principio *in dubio pro natura*, que se ha ido desarrollando en la praxis jurisprudencial de algunos Estados de América Latina, se configuraría, en este contexto, como una manifestación particular del principio de precaución, que se proyectaría sobre la interpretación del derecho por parte de sus aplicadores, orientándola hacia la comprensión de la norma más adecuada para la preservación de la base biofísica de la reproducción social⁷¹. También debe tomarse en consideración, en este contexto, el principio de no regresión del derecho ambiental; esto es, cabría considerar inaceptables aquellas normas jurídicas que impliquen un retroceso desde el punto de vista del nivel de protección ambiental

⁶⁷ Sobre el principio de precaución, véanse, particularmente, BENIDICKSON (1997), pp. 18 y ss.; CECCHETTI (2000), pp. 169 y ss.; ERBGUTH (1987), pp. 92 y ss.; KOEHLIN (1989), pp. 10 y ss.; ROMI (2001), pp. 95 y ss.; SUELI (2010), pp. 248 y ss.

⁶⁸ Véase FERNÁNDEZ DE GATTA (1994), p. 24.

⁶⁹ Véase HANSCHER (2006), p. 181.

⁷⁰ Véase MECKLENBURG (2003), p. 115.

⁷¹ Sobre este principio, véase, particularmente, RUSSO Y RUSSO (2009).

adquirido en un cierto momento, lo que tiene implicaciones manifiestas en el control de constitucionalidad⁷².

Si el principio de precaución afronta la cuestión de la sostenibilidad a través de la absorción del riesgo, el principio de cooperación se orienta a profundizar en la participación de las personas y las comunidades en la toma de las decisiones que determinan el proceso de transformación antrópica del Sistema Tierra. En este sentido, tiene una profunda vinculación con la justicia ambiental, que, a su vez, está ligada a la profundización democrática⁷³. De algún modo, la gobernanza global en el contexto del Antropoceno debe abrirse a todos los actores sociales, reforzando la idea de los bienes comunes, y superando la fragmentación y la apropiación que caracterizan el proceso de acumulación capitalista, para promover la justicia en el despliegue del metabolismo social global. En este sentido, puede considerarse una doble faceta de este principio.

Por una parte, se articularía en torno a la idea de la gestión integral de los recursos a partir de la intervención de los autores sociales implicados⁷⁴. Debe recordarse aquí el ya mencionado principio 10 de la Declaración de Río de Janeiro, así como los también mencionados 13, 24, 25 y 26 de la Declaración de Estocolmo, que informan el acuerdo internacional más importante en este ámbito, Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, hecho en Aarhus el 25 de junio de 1998⁷⁵. Por otra parte, el principio de cooperación también se orienta hacia la descentralización y la subsidiariedad, principio este último que informa el ordenamiento jurídico de la Unión Europea⁷⁶. Nuevamente, cabe recordar aquí diferentes principios de la Declaración de Río que se alinean con esta perspectiva, a saber, los mencionados 7, 9, 12, 14, 20 y 25.

Cabe referirse, en último lugar, al principio de responsabilidad, que implicaría la limitación de la esfera de autonomía de las personas, construida en el contexto de la tradición constitucional liberal, en relación con “las formas, mecanismos y métodos de uso, acceso, extracción y apropiación de la naturaleza

⁷² El principio de no regresión se incorporó, de algún modo, al documento final de Río+20, *El futuro que queremos*, gracias, en buena parte, a la presión ejercida por la comunidad internacional de iusambientalistas, a través del Centre International de Droit Comparé de l'Environnement y la Comisión de Derecho Ambiental de la IUCN [PRIEUR (2013), p. 8].

⁷³ Véase SCHMIDT (1992), pp. 7-8.

⁷⁴ Véase RODRÍGUEZ (2003), pp. 129-130.

⁷⁵ El texto del convenio está disponible en COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA (1999).

⁷⁶ En particular, el art. 5º del Tratado de la Unión Europea consagra el principio de subsidiariedad. El texto está disponible en: DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA (2013).

y sus elementos y componentes”, para mantener la equidad y garantizar la sostenibilidad⁷⁷. El principio de responsabilidad, formulado por Hans Jonas en los años setenta del siglo pasado, se presenta como un imperativo de acción ante la vulnerabilidad del contexto donde se despliega la actividad humana, tomando en cuenta las cuestiones de sostenibilidad y justicia apuntadas anteriormente⁷⁸.

El principio de responsabilidad se presenta aquí como un elemento fundamental en el desarrollo material de un constitucionalismo del Antropoceno, que permita ir configurando un nuevo núcleo axiológico que permita transformar de manera significativa los procesos de reproducción social para adaptarlos a los efectos de la capacidad antrópica de transformación del Sistema Tierra. Por otra parte, este principio permite delimitar la responsabilidad en función de la capacidad de incidencia en el sistema, de modo que los derechos no sirvan para proteger a los más poderosos ante los débiles, sino para garantizar la posición social de los más vulnerables⁷⁹.

En definitiva, ante la capacidad transformadora adquirida por los seres humanos, se impone una nueva responsabilidad ética, más allá de la utopía y la autosatisfacción insertadas en el paradigma de los derechos⁸⁰. El principio de responsabilidad ha sido recogido en algún texto constitucional, como es el caso de la Constitución suiza de 1999, que lo menciona de modo general en su artículo 6º, así como se refiere a él, específicamente en relación con la protección del medio ambiente, en el artículo 74⁸¹. Debe mencionarse también, en este contexto, la Carta de la Tierra, que se hizo pública en 2000 después de un largo proceso de participación que incluyó un gran número de organizaciones no gubernamentales⁸². Se trata de un documento que gravita claramente en torno al principio de responsabilidad.

Por otra parte, este principio ha tenido una proyección notoria en el derecho tanto internacional como interno a través de una manifestación particular, el principio “quien contamina paga”, establecido en 1972 por el Consejo de la

⁷⁷ Véase MESA (2011), p. 31.

⁷⁸ Véase JONAS (1995), pp. 32 y ss.

⁷⁹ Véase JARIA (2011), p. 297.

⁸⁰ Véase DE SIQUEIRA (2009), p. 175.

⁸¹ Aparte de la Constitución suiza de 1999, puede citarse también aquí la Constitución del cantón de Schaffhausen, en Suiza, cuyo art. 6.2 establece lo siguiente: “[Jede Person] trägt Mitverantwortung für die Gemeinschaft und die Umwelt”, Verfassung des Kantons Schaffhausen, de 2003. También cabe señalar aquí el preámbulo del Estatuto de Autonomía de Cataluña de 2006, que se refiere a “La aportación de todos los ciudadanos y ciudadanas ha configurado una sociedad integradora, con el esfuerzo como valor y con capacidad innovadora y emprendedora, valores que siguen impulsando su progreso”.

⁸² El texto está disponible en: EARTH CHARTER INITIATIVE (en línea).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)⁸³. Este principio también ha sido recogido en algunos textos constitucionales recientes⁸⁴. Asimismo, en este contexto, debe recordarse la existencia del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas en el derecho internacional público⁸⁵. En definitiva, de acuerdo con esta idea, el principio de responsabilidad se desplegaría a través de responsabilidades diferenciadas sobre la base de la capacidad de transformación antrópica⁸⁶. La responsabilidad se asocia así al cuidado de lo frágil y a la construcción de relaciones sociales equitativas. Puede considerarse, en definitiva, que existen manifestaciones diversas del principio de responsabilidad que pueden reconducirse hacia una formulación integrada con una notable capacidad de transformación del derecho.

7. Conclusión

A mi juicio, los principios fundamentales del derecho ambiental no son claramente e inequívocamente identificables en la multiplicidad de normas de vocación constitucional que se proyectan sobre la disciplina del metabolismo social en el momento actual. Su fijación debe hacerse con el objetivo de proporcionar instrumentos adecuados a los operadores jurídicos para desarrollar su tarea de una forma coherente con las necesidades humanas en el contexto de la transición hacia el Antropoceno. En este sentido, deben tomarse en consideración los elementos críticos de la sostenibilidad y la justicia como situaciones ante las que debe reaccionar el derecho en el momento actual.

Por este motivo, a pesar de su predicamento en los textos jurídicos y en los documentos políticos, la noción de desarrollo sostenible puede que no sea útil para promover una acción efectiva, desde el punto de vista jurídico, en relación con la sostenibilidad y la justicia. Más allá de que la retórica de las normas legislativas, en un contexto en el que la respuesta hegemónica a la crisis ambiental es más bien gerencial, creo que debe avanzarse en la construcción de un núcleo axiológico que, sin romper con los textos de referencia, permita una actividad efectiva de control de los poderes públicos a partir de unos principios

⁸³ Sobre el principio “quien contamina paga”, véanse las referencias siguientes: ALDER Y WILKINSON (1999), pp. 170 y ss.; CECCHETTI (2000), pp. 125 y ss.; ERBGUTH (1987), pp. 94 y ss.; JORDANO (1995), pp. 137 y ss.; LOPERENA (1998), pp. 64 y ss., y PETITPIERRE-SAUVAIN (1999), pp. 494 y ss.

⁸⁴ Cabe mencionar aquí el ya citado artículo 74 de la Constitución federal suiza, que establece que “*[I]es frais de prévention et de réparation sont à la charge de ceux qui les causent*”.

⁸⁵ Sobre este principio, véanse CLARKSON Y WOOD (2009), pp. 122 y ss., y ELIZALDE (2010), pp. 11-12.

⁸⁶ Véase MESA (2011), p. 32.

identificados de acuerdo con el material normativo en presencia, pero, al mismo tiempo, con capacidad transformadora.

En este sentido, sostengo que los principios de precaución, cooperación y responsabilidad son susceptibles de hacer avanzar los contenidos del derecho hacia el diseño de respuestas más efectivas en relación con la sostenibilidad y la justicia en el contexto de la transición geológica. Me parece que son principios que están adecuadamente fijados en los marcos normativos de vocación constitucional contemporáneos, que tienen esa capacidad transformadora a la que aludía, y que ofrecen un nivel de generalidad suficiente como para devenir un núcleo axiológico que impulse las innovaciones normativas necesarias en el actual contexto de crisis, así como estrategias hermenéuticas eficaces en relación con los retos que afronta la humanidad en su conjunto en el momento histórico presente.

8. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ALDER, John, y WILKINSON, David (1999): *Environmental Law & Ethics* (Londres, MacMillan).
- ALTVATER, Elmar (1994): *El precio del bienestar* (Traducc. Manuel Ardid Lorés, Valencia, Alfons el Magnànim).
- ANAND, Ruchi (2004): *International Environmental Justice* (Burlington, Ashgate, Aldershot).
- APARICIO PÉREZ, Miguel (1991): *Introducción al sistema político y constitucional español* (Barcelona, Ariel).
- BENIDICKSON, Jamie (1997): *Environmental Law* (Ottawa, Irwin Law).
- BEYERLIN, Ulrich (1995): "Staatliche Souveränität und internationale Umweltschutzkooperation - Gedanken zur Entwicklung des Umweltvölkerrechts", en: Beyerlin, Ulrich *et al.* (editores), *Recht zwischen Umbruch und Bewahrung. Festschrift für Rudolf Bernhardt* (Berlín/Heidelberg/Nueva York, Springer), pp. 937-956.
- BUCK, SUSAN J. (1991): *Understanding Environmental Administration and Law* (Covelo, Washington).
- BUCK-MORSS, Susan (1995): "Envisioning Capital: Political Economy On Display", en: Cooke, Lynne, y Wollen, Peter (editores), *Visual Display. Culture Beyond Appearances* (Seattle, Bay Press), pp. 111-141.
- CALLIESS, Christian (2001): *Rechtstaat und Umweltstaat* (Tubinga, Mohr Siebeck).
- CARDESA-SALZMANN, Antonio; COCCIOLO, Endrius, y JARIA I MANZANO, Jordi (2016): "Whither Sustainable Development? The Global Economic System's Contribution to Sustain Ecologically Unequal Exchange", en: Proyecto

- “Del desarrollo sostenible a la justicia ambiental: Hacia una matriz conceptual para la gobernanza global” (DER2013-44009-P), informe núm. 7. Disponible en: http://www.dret-public.urv.cat/media/upload/domain_89/arxiu/working%20papers/DEFINITIUS/working%20paper%207.pdf [visitado el 27.06.2019].
- CECCHETTI, Marcello (2000): *Principi costituzionali per la tutela dell’ambiente* (Milán, Giuffrè).
- CHEVALLIER, Jacques (1998): “Vers un droit post-moderne? Les transformations de la régulation juridique”, en: *Revue de Droit Public* (Nº 3), pp. 659-690.
- CLARKSON, Stephen, y WOOD, Stepan (2009): *A Perilous Imbalance. The Globalization of Canadian Law and Governance* (Toronto, UBC Press).
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA (1999): “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”. Disponible en: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43s.pdf> [visitado el 16.10.2018].
- COMISIÓN MUNDIAL DE DERECHO AMBIENTAL (2016): “IUCN World Declaration on the Environmental Rule of Law”. Disponible en: https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/world_declaration_on_the_environmental_rule_of_law_final_2017-3-17.pdf [visitado el 16.10.2018].
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1988): *Nuestro futuro común* (Madrid, Alianza Editorial).
- COMMONER, Barry (1971): *The Closing Circle* (New York, Knopf Press).
- CORDINI, Giovanni (1997): *Diritto ambientale comparato* (Padua, Cedam).
- CORELLA MONEDERO, José-Mario (1975): “Función de las diputaciones provinciales en la defensa del medio ambiente”, en: *Revista de Estudios de la Vida Local* (Nº 188), pp. 657-692.
- CRUTZEN, Paul J. y STOERMER, Eugene F. (2000): “The ‘Anthropocene’”, en: *Global Change Newsletter* (Nº 41), pp. 17-18.
- _____ (2002): “Geology of mankind”, en: *Nature* (Nº 415), p. 23.
- DE CABO MARTÍN, Carlos (2014): *Pensamiento crítico, constitucionalismo crítico* (Madrid, Trotta).
- DE SIQUEIRA, José (2009): “El principio responsabilidad de Hans Jonas”, en: *Bioethikos* (Vol. 3, Nº 2), pp. 171-193.
- DOBSON, Andrew (1998): *Justice and the Environment. Conceptions of Environmental Sustainability and Dimensions of Social Justice* (Oxford, Oxford University Press).

- DOMPER FERRANDO, Javier (1992): *El medio ambiente y la intervención administrativa de las actividades clasificadas [I]* (Madrid, Civitas).
- DWORKIN, Ronald (1978): *Taking Rights Seriously* (Londres, Duckworth).
- EARTH CHARTER INITIATIVE (en línea): "The Earth Charter". Disponible en: <http://earthcharter.org/discover/the-earth-charter/> [visitado el 16.10.2018].
- ECHEVERRÍA, Julio (2010): "Complejización del campo político en la construcción democrática en el Ecuador", en: Burbano De Lara, Felipe (coordinador), *Transiciones y rupturas. El Ecuador en la segunda mitad del siglo XX* [Quito, Flacso (Sede Ecuador)].
- ELIZALDE CARRANZA, Miguel (2010): "Desarrollo y cambio climático", en: *Revista Catalana de Dret Ambiental* (Vol. 1, N° 1), pp. 1-22.
- EHRlich, Paul R. (1968): *The Population Bomb* (Nueva York, Ballantine Books).
- ERBGUTH, Wilfried (1987): *Rechtssystematische Grundfragen des Umweltrechts* (Berlín, Duncker & Humblot).
- ESCOBAR ROCA, Guillermo (1995): *La ordenación constitucional del medio ambiente* (Madrid, Dykinson).
- FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio (1994): "La política ambiental comunitaria en el Tratado de la Unión Europea", en: *Revista de Estudios Europeos* (N° 6), pp. 7-32.
- FERRATER MORA, José (2009a): *Diccionario de filosofía [II]*, 2ª edición revisada, aumentada y actualizada por Josep-Maria Terricabras (Barcelona, Ariel).
- _____ (2009b): *Diccionario de filosofía [III]*, 2ª edición revisada, aumentada y actualizada por Josep-Maria Terricabras (Barcelona, Ariel).
- FISCHER-KOWALSKI, Marina (1998): "Society's Metabolism: The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part I, 1860-1970", en: *Journal of Industrial Ecology* (Vol. 2, N° 1), pp. 61-78.
- FISCHER-KOWALSKI, Marina, y HÜTTLER, Walter (1998): "Society's Metabolism: The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part II, 1980-1998", en: *Journal of Industrial Ecology* (Vol. 2, N. 4), pp. 107-136.
- FISCHER-KOWALSKI, Marina, y HABERL, Helmut (2000): "El metabolismo socioeconómico", en: *Ecología Política* (N° 19), pp. 21-33.
- GRABER, Christoph Beat (2006): "The new Unesco Convention on Cultural Diversity: a Counterbalance to the WTO?", en: *Journal of International Economic Law* (Vol. 9, N° 3), pp. 253-274.
- GUDYNAS, Eduardo (2009): "Seis puntos clave en ambiente y desarrollo", en: Acosta, Esperanza, y Martínez, Esperanza (compiladores), *El buen vivir. Una vía para el desarrollo* (Quito, Abya-Yala), pp. 39-49.

- HÄFELIN, Ulrich, y HALLER, Walter (2001): *Schweizerisches Bundesstaatsrecht*, 5ª edición (Zúrich, Schulthess).
- HANSCHER, Dick (2006): "Progress and the Precautionary Principle in Administrative Law - Country Report on Germany", en: Riedel, Eibe, y Wolfrum, Rüdiger (editores), *Recent Trends in German and European Constitutional Law* (Berlín/Heidelberg/Nueva York, Springer), pp. 179-209.
- HORNBERG, Alf (2009): "Zero-Sum World. Challenges in Conceptualizing Environmental Load Displacement and Ecologically Unequal Exchange in the World-System", en: *International Journal of Comparative Sociology* (Vol. 50, N° 3-4), pp. 237-262.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2014): *Climate Change 2014. Synthesis Report*. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf [visitado el 8.04.2019].
 _____ (en línea): "Documentation". Disponible en: <https://www.ipcc.ch/documentation/> [visitado el 6.04.2019].
- JARIA I MANZANO, Jordi (2011): *La cuestión ambiental y la transformación de lo público* (Valencia, Tirant lo Blanch).
- _____ (2012): "Environmental Justice, Social Change and Pluralism", en: IUCN Academy of Environmental Law e-Journal (N° 1), pp. 18-29.
- _____ (2014): "Derechos y medio ambiente", en: Noguera, Albert, y Guamán Adoración (directores), *Lecciones sobre Estado social y derechos sociales* (Valencia, Tirant lo Blanch), pp. 577-615.
- _____ (2015): "El constitucionalismo de la escasez (derechos, justicia y sostenibilidad)", en: *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* (N° 30), pp. 295-349.
- _____ (2016): "El derecho, el Antropoceno y la justicia", en: *Revista Catalana de Dret Ambiental* (Vol. 7, N° 2).
- JONAS, Hans (1995): *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica* (Traducc. José María Fernández Retenaga, Barcelona, Herder).
- JORDANO FRAGA, Jesús (1995): *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado* (Barcelona, J. M. Bosch).
- JOSITSCH, Daniel (1997): "Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung (Sustainable Development) im Völkerrecht und seine innerstaatliche Umweltsetzung", en: *Umweltrecht in der Praxis / Le Droit de l'environnement dans la pratique*, pp. 93-121.
- KELLER, Helene (1999): "Klimaregime an der Schwelle zum 21. Jahrhundert. Durchbruch dank ökonomischer Instrumente oder Aushöhlung durch

- Flexibilisierung?“, en: *Umweltrecht in der Praxis / Le Droit de l'environnement dans la pratique*, pp. 353-387.
- KISS, Alexandre Charles, y SHELTON, Dinah (1993): *Manual of European Environmental Law* (Cambridge, Cambridge University Press).
- KJELLÉN, Bo (2009): “Justice in global environmental negotiations: the case of desertification”, en: Ebbeson, Jonas, y Okowa, Phoebe (editores), *Environmental Law and Justice in Context* (Cambridge/ Nueva York, Cambridge University Press), pp. 333-347.
- KLABBERS, Jan; PETERS, Anne, y ULFSTEIN, Geir (2009): *The Constitutionalization of International Law* (Oxford, Oxford University Press).
- KOECHLIN, Dominik (1989): *Das Vorsorgeprinzip im Umweltschutzgesetz unter besonderer Berücksichtigung der Emissions- und Immissionsgrenzwerte* (Frankfurt am Main, Helbing & Lichtenhahn, Basilea).
- KOTZÉ, Louis J. (2016): *Global Environmental Constitutionalism in the Anthropocene* (Oxford/Portland, Hart).
- KUBASEK, Nancy K., y SILVERMAN, Gary S. (2000): *Environmental Law*, 3ª edición (Upper Saddle River, Prentice Hall).
- LAZARUS, Richard J. (1994): “Pursuing ‘Environmental Justice’: The Distributional Effects of Environmental Protection”, en: *Land Use and Environment Law Review*, pp. 263-333.
- LEWANSKI, Rodolfo (1997): *Governare l'ambiente. Attori e processi della politica ambientale: interessi in gioco, sfide, nuove strategie* (Bologna, Il Mulino).
- LLANO, Alejandro (1988): *La nueva sensibilidad* (Madrid, Espasa).
- LOPERENA ROTA, Demetrio (1998): *Los principios del derecho ambiental* (Madrid, Civitas).
- LOZANO CUTANDA, Blanca (2002): “La ‘ecologización’ de los derechos fundamentales: La doctrina López Ostra c. España, Guerra y otros c. Italia y Hatton y otros c. Reino Unido del TEDH y su recepción por nuestro TC”, en: *Revista Española de Derecho Europeo* (Nº 1), pp. 175-205.
- _____ (2009): *Derecho ambiental administrativo*, 10ª edición (Madrid, Dykinson).
- MALANCZUK, Peter (1995): “Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) und das internationale Umweltrecht” en: Beyerlin, Ulrich *et al.* (editores), *Recht zwischen Umbruch und Bewahrung. Festschrift für Rudolf Bernhardt* (Berlin/Heidelberg/Nueva York, Springer), pp. 985-1002.

- MALM, Andreas, y HORNBERG, Alf (2014): "The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative", en: *The Anthropocene Review* (Vol. 1, Nº 1), pp. 62-69.
- MANASTER, Kenneth A. (1978): "Law and the Dignity of Nature: Foundations of Environmental Law", en: *Land Use and Environment Law Review*, pp. 3-26.
- MARGALEF, Ramón (2000): "Lo que se llama ecología y posibles condicionantes de nuestro futuro", en: ALSINA, José, y CALÉS, Marisa (editores), *Hacia una ideología para el siglo XX. Ante la crisis civilizatoria de nuestro tiempo* (Tres Cantos, Akal), pp. 329-344.
- MARTÍN MATEO, Ramón (1991): *Tratado de derecho ambiental* [I] (Madrid, Trivium).
- MARX, Karl (2010): *El Capital [Libro I – Tomo I]*, 2ª edición (Traducc. Vicente Romano García, Tres Cantos, Akal).
- MCWILLIAMS, Douglas A. (1994): "Environmental Justice and Industrial Redevelopment: Economics and Equality in Urban Revitalization", en: *Ecology Law Quarterly* (Vol. 21, Nº 3), pp. 705-783.
- MECKLENBURG, Wilhelm (2003): "Über das Apriorische der Bundesfernstrassen", en: Krämer, Ludwig (editor), *Recht und Um-Welt. Essays in Honour of Prof. Dr. Gerd Winter* (Groningen, Europa Law Publishing), pp. 113-136.
- MELUCCI, Alberto (2001): *Vivencia y convivencia. Teoría social para una era de la información* (Traducc. Jesús Casquette, Madrid, Trotta).
- MESA CUADROS, Gregorio (2011): "Elementos para una teoría de la justicia ambiental", en: Mesa, Gregorio (editor), *Elementos para una teoría de la justicia ambiental y el Estado ambiental de derecho* (Bogotá, Universidad Nacional de Colombia), pp. 25-62.
- MICKELSON, Karin (2009): "Competing narratives of justice in North-South environmental relations: The case of ozone layer depletion", en: Ebbeson, Jonas, y Okowa, Phoebe (editores), *Environmental Law and Justice in Context* (Cambridge, Nueva York, Cambridge University Press), pp. 297-315.
- MORENO NAVARRO, Isidoro (2000): "Quiebra de los modelos de modernidad, globalización e identidades colectivas", en: Alcina, José, y Calés, Marisa (editores), *Hacia una ideología para el siglo XX. Ante la crisis civilizatoria de nuestro tiempo* (Tres Cantos, Akal), pp. 102-131.
- MOSQUETE POL, María Teresa (1995): "La legislación medioambiental española", en: Gómez, Germán (coordinador), *Derecho del medio ambiente* (Madrid, Ministerio de Justicia e Interior), pp. 171-185.
- MOUCHET, Carlos (1973): "Derecho, desarrollo y planificación", en: *Revista de Derecho Urbanístico* (Nº 34), pp. 71-94.

- PERNICE, Ingolf, y KANITZ, Ralf (2004): *Fundamental Rights and Multilevel Constitutionalism in Europe*, Walter Hallstein-Institut Paper. Disponible en <http://whi-berlin.de/documents/whi-paper0704.pdf> [visitado el 27.05.2019].
- PETITPIERRE-SAUVAIN, Anne (1999): "Le principe pollueur-payeur dans la loi sur la protection des eaux", en: *Umweltrecht in der Praxis / Le Droit de l'environnement dans la pratique*, pp. 492-508.
- PRIEUR, Michel (2013): "Prólogo", en: Peña, Mario (director), *El principio de no regresión ambiental en el derecho comparado latinoamericano* (San José, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), pp. 8-10.
- RIBOT, Jesse (2014): "Cause and Response: Climate Vulnerability in the Anthropocene", en: *Journal of Peasant Studies* (Vol. 41, N° 5), pp. 667-705.
- RÉPUBLIQUE FRANÇAISE (2004): "Charte de l'environnement de 2004", en: Legifrance. Disponible en: <https://www.legifrance.gouv.fr/Droit-francais/Constitution/Charte-de-l-environnement-de-2004> [visitado el 16.10.2018].
- ROBERTS, J. Timmons, y PARKS, Bradley C. (2009): "Ecologically Unequal Exchange, Ecological Debt, and Climate Justice. The History and Implications of Three Related Ideas for a New Social Movement", en: *International Journal of Comparative Sociology* (Vol. 50, N° 3-4), pp. 385-409.
- RODRÍGUEZ FONT, Mariola (2003): *Régimen de comunicación e intervención ambiental. Entre la simplificación administrativa y la autorregulación* (Barcelona, Atelier).
- ROLSTON III, Holmes (1993): "Rights and Responsibilities on the Home Planet", en: *Yale Journal of International Law* (N° 18), pp. 251-279.
- ROMI, Raphaël (2001): *Droit et administration de l'environnement*, 4ª edición (París, Montchrestien).
- RUSSO, J., y RUSSO, R. O. (2009): "*In dubio pro natura*: Un principio de precaución y prevención a favor de los recursos naturales", en: *Tierra Tropical* (Vol. 5, N° 1), pp. 73-82.
- SCHMIDT, Reiner (1992): *Einführung in das Umweltrecht*, 3ª edición (Múnich, Beck).
- SEN, Amartya (2006): *Identity and Violence. The Illusion of Destiny* (Nueva York/Londres, Norton).
- STEWART, Udall (1963): *The Quiet Crisis* (New York, Holt Rinehart and Winston).
- STIGLITZ, Joseph (2013): *The Price of Inequality* (Nueva York/Londres, Norton).
- SUELI PADILHA, Norma (2010): *Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro* (Río de Janeiro, Elsevier).

- TAYLOR, Peter J., y FLINT, Colin (2002): *Geografía política. Economía-mundo, estado-nación y localidad*, 2ª edición (Traducc. Adela Despujol Ruiz-Jiménez y Heriberto Cairo Carou, Madrid, Trama).
- TOLEDO, Víctor M. (2013): "El metabolismo social: Una nueva teoría socioeconómica", en: *Relaciones* (Nº 136), pp. 41-71.
- TOURAINE, Alain (1992): *Critique de la modernité* (París, Fayard).
- UNITED NATIONS (2012): "Documento final de la Conferencia". Disponible en: https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_spanish.pdf.pdf [visitado el 16.10.2018].
- UNITED NATIONS (en línea): "Documentos". Disponible en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/> [visitado el 16.10.2018].
- UNTAWALE, Mukund G. (1990): "Global Environmental Degradation and International Organizations", en: *International Political Science Review* (Vol. 11, Nº 3), pp. 371-383.
- WALLERSTEIN, Immanuel (2010): *El moderno sistema mundial. I. La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo en el siglo XVI*, 2ª edición (Traducc. Antonio Resines, Madrid, Siglo XXI).
- WEISZ, Helga (2007): "Combining Social Metabolism and Input-Output Analysis to Account for Ecologically Unequal Trade", en: Hornborg, Alf *et al.* (editores), *Rethinking Environmental History: World-System History and Global Environmental Change* (Lanham, AltaMira Press), pp. 289-306.

NORMAS JURÍDICAS CITADAS

- Constitución española de 1978. Disponible en: <https://www.boe.es/legislacion/documentos/ConstitucionCASTELLANO.pdf>.
- Constitution fédérale de la Confédération suisse. Disponible en: <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19995395/index.html>.
- Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Disponible en: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm> (texto original) y http://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf (traducción al idioma español).
- Convenio sobre la diversidad biológica. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>.
- Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. Disponible en: <http://www.un-documents.net/unchedec.htm>.

- Decreto N° 100 de 2005, Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. Diario Oficial, 22 de septiembre de 2005. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=242302>.
- Estatuto de autonomía de Cataluña. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 20 de julio de 2006. Disponible en: <https://www.parlament.cat/document/cataleg/48146.pdf>.
- Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland de 1949. Disponible en: <https://www.bundestag.de/grundgesetz>.
- Ley N° 24.430, Constitución de la Nación Argentina. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>.
- The constitution of the republic of Poland. Disponible en: <https://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/angielski/kon1.htm>.
- Tratado de la unión europea. Diario Oficial de la Unión Europea, 30 de marzo de 2010. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00013-00046.pdf>.
- Verfassung des Kantons Schaffhausen. Disponible en: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20030164/>.