

*JURISPRUDENCIA ECOCÉNTRICA. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, ÉTICOS Y
POLÍTICOS DEL RECONOCIMIENTO DE DERECHOS DE LA NATURALEZA /
ECOCENTRIC JURISPRUDENCE: PHILOSOPHICAL, ETHICAL, AND POLITICAL
FOUNDATIONS OF THE RECOGNITION OF THE RIGHTS OF NATURE*

ARTÍCULOS

De la descripción de la ecología a la prescripción del derecho y la política. Algunos retos de las teorías del cambio ambiental From the description of ecology to the prescription of law and politics. Some challenges among theories for environmental change

Giulia Sajeва

Università Degli Studi di Palermo

Giulia.sajeва@unipa.it

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5714-4804>

Resumen: El artículo, sin aspiración a ser exhaustivo, analiza una pequeña muestra de las propuestas filosóficas generadas para responder a la necesidad de cambiar la relación entre la humanidad y el planeta. Frente a la retórica de la *crisis* ambiental, las tres teorías elegidas —Integridad Ecológica, Jurisprudencia de la Tierra y Ecología del Derecho— sugieren el uso de las ciencias naturales como guía incuestionable no solo para fundamentar las decisiones políticas y jurídicas —es decir, para inspirar la toma de decisiones basadas en la ciencia—, sino más bien para dar respuestas aparentemente apolíticas a los retos medioambientales actuales, ocultando las decisiones normativas y basadas en valores bajo un velo de neutralidad científica. Utilizando la distinción de Chakrabarty entre las dimensiones global y planetaria, el artículo describe las tres teorías y propone algunas críticas generales a su enfoque común de la relación ciencia-política.

Palabras clave: integridad ecológica; jurisprudencia de la tierra; ecología del derecho; política; apolítica; ciencia; naturaleza; normativo; descriptivo.

Cómo citar este artículo / Citation: Sajeва, Giulia (2025). De la descripción de la ecología a la prescripción del derecho y la política. Algunos retos de las teorías del cambio ambiental. *Isegoría*, (72), 1671. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2025.72.1671>

Abstract: The article, with no aspiration to be comprehensive, analyses a small sample of the many philosophical proposals generated to respond to the need to change the relationship between humanity and planet i. *Vis à vis* the rhetoric of the environmental *crisis*, the three elected theories —Ecological Integrity, Earth Jurisprudence and the Ecology of Law— suggest the use of the natural sciences as an unquestioned guide not simply to ground political and legal decisions —i.e. inspiring science-based decision making— but rather to provide apparently unpolitical responses to current environmental challenges, concealing normative and value-based decisions under a veil of scientific neutrality. Using Chakrabarty's distinction between the global and the planetary dimensions, the article describes the three theories and proposes some overarching critiques to their common approach towards the science-politics relationship.

Keywords: ecological integrity; earth jurisprudence; ecology of law; political; apolitical; science; nature; normative; descriptive.

Recibido: 22 noviembre 2024. *Aceptado:* 22 abril 2025. *Publicado:* 08 julio 2025.

Copyright: © 2025 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

...in the era of the Anthropocene, we need the Enlightenment (i.e., reason) even more than in the past. (Chakrabarty 2021, p. 34)

1. DE LO GLOBAL A LO PLANETARIO, Y VICEVERSA

Ya se le llame Antropoceno, Chthuluceno, Capitaloceno, Plantacionoceno o Humanósfera, ya se le considere una nueva época geológica¹ o una mero instrumento epistémico (Arias-Maldonado 2019, p. 50), es difícil negar que nos encontramos en un momento de la historia de la humanidad y del planeta Tierra que se caracteriza por un nuevo “entrelazamiento socio-natural” (Arias-Maldonado 2019, p. 51) que exige repensar nuestra manera de “seguir con el problema” (Haraway 2016) o “permanecer en el presente”.² Frente a una modernidad fundada en la distinción entre lo humano y lo natural, surge un sentimiento de desorientación (Chakrabarty 2023, p. 70) al interior de una humanidad que se redescubre a sí misma como agente geológico capaz de impactar en el planeta a escalas antes impensables.³ Como muestran los datos, la civilización moderna está alterando el funcionamiento mismo de la Tierra, hasta el punto de que los humanos no somos “espectadores de nuestro propio ahogamiento” (Savransky 2021, p. 270) ni “meros espectadores de un drama natural al que nos adaptamos” (Biermann y Lövbrand, 2019, p. 1). La humanidad ha aprendido a influir en el planeta a través de decisiones y acciones colectivas “impersonales e inconscientes” (Chakrabarty 2021, p. 3) a una escala sin precedentes. Por lo tanto la filosofía y la política⁴ asumen un papel abiertamente ecológico (Kelly 2019, p. 2) y, al mismo tiempo, la ecología asume un papel abiertamente político y, con ella, todas las ciencias naturales —ya sean las ciencias del clima o del sistema terrestre, la geología o la oceanografía— se vuelven abiertamente políticas.

La relación entre las ciencias naturales, la tecnología, la filosofía y la política siempre ha sido relevante: al igual que para *el Homo neanderthalensis* la gestión de los recursos naturales del lugar de asentamiento era una cuestión política, o un cambio en las precipitaciones estaba cargado de importantes implicaciones políticas para las decisiones de la comunidad, es difícil imaginar la rápida expansión de las democracias representativas contemporáneas sin el acceso a los recursos energéticos (del carbón al petróleo y más allá).⁵ Para comprender plenamente el cambio contemporáneo en estas interacciones es, de hecho, necesario detenerse un poco más en los detalles de la cuestión. A los efectos resulta útil la

¹ El 21 de marzo de 2024, la International Union of Geological Sciences y la International Commission on Stratigraphy (ICS) aprobaron el voto de la Subcommission on Quaternary Stratigraphy de la ICS que rechaza la propuesta de una Época del Antropoceno como unidad formal de la escala de tiempo geológico (véase el sitio web oficial: <https://stratigraphy.org/news/152>). No obstante, la ICS y la IUGS reconocen el valor del término como descriptor del impacto humano en el sistema terrestre.

² Chakrabarty (2023, pp. 71 y ss.), utiliza la expresión para responder indirectamente a Haraway (2016) haciendo hincapié en la importancia de encontrar una manera —no necesariamente utópica o postapocalíptica— de responder a la pregunta “¿qué hay que hacer?” (esta y todas las demás citas han sido traducidas por la suscrita autora). Nótese que encontrar proactivamente una respuesta a esta pregunta es una tarea exclusivamente humana (Chakrabarty 2023, p. 17).

³ Chakrabarty (2021, pp. 30s) señala cómo esto es el resultado del crecimiento de la población y el desarrollo tecnológico. Haraway (2016, p. 99), se pregunta sobre cuándo un cambio de grado se convierte en un cambio de cualidad (cuando deja de ser biológico para convertirse en geológico) (Chakrabarty 2021, p. 31) y propone concebir el Antropoceno como un momento de ruptura provocado por los efectos bioculturales, biotecnológicos y biopolíticos (99) de la acción humana que han destruido “lugares y momentos de refugio para personas y otros animales” (100). La autora se muestra muy crítica —y enfadada (Haraway et al., 2016)— con el uso del término Antropoceno, por considerarlo incapaz de dar cuenta de que el mundo contemporáneo no es un producto exclusivamente humano —“un acto de la especie humana” (539)—, sino el resultado de la interacción entre millones de criaturas diferentes.

⁴ Véase Price y Preite (2023) para una reconstrucción de algunas de las respuestas político-filosóficas, ético-jurídicas y socio-anropológicas que se han propuesto.

⁵ Fundamental, como señala Kelly (2019, p. 13), para la creación de los sistemas de comunicación y transporte y otras infraestructuras necesarias para gestionar el funcionamiento de las instituciones democráticas contemporáneas.

distinción propuesta por Chakrabarty (2021 y 2023) entre la dimensión *planetaria* y la dimensión *global*. Cada dimensión actúa como un instrumento para leer el presente y el pasado a través de elementos diferentes —aunque interactuantes— que permiten analizar de forma específica cuestiones que de otro modo podrían confundirse y superponerse, perdiendo su profundidad y relevancia. La dimensión planetaria se encarna en una “nueva entidad histórico-filosófica llamada planeta” (Chakrabarty 2021, p. 3), que representa a todo el sistema terrestre y se distingue de la dimensión global que, en cambio, representa una “construcción humanocéntrica” (Chakrabarty 2021, p. 4). Las dos categorías están conectadas e interactúan entre sí continuamente, pero tienen horizontes diferentes. La dimensión planetaria es un todo, un *unicum*, que se refiere a la historia natural del planeta, con sus escalas temporales geológicas y su evolución natural, mientras que la dimensión global concierne a la (breve) historia humana y su evolución entre capitalismo, imperialismo y colonización.

La dimensión global contempla muchos mundos, culturas e historias y debe abordarse teniendo en cuenta las diferencias entre países, economías, pueblos, colores y géneros y similares —pudiendo por ejemplo mostrar el “impacto racializado del cambio climático” (Yusoff, 2018, p. 3). Esta es intrínsecamente política y plural porque concierne a la humanidad en su interacción consigo misma, a través de su propia historia. Esta dimensión difícilmente puede ser incorporada en la idea del Antropoceno, pues este “proclama el lenguaje de la vida de las especies —*anthropos*— a través de un procomún geológico universalista, (...) borra limpiamente las historias de racismo que fueron incubadas a través de la estructura reguladora de las relaciones geológicas” (Yusoff, 2018, p. 2). En la dimensión planetaria, al contrario, lo global (del *calentamiento global*, por ejemplo) se refiere al sistema terrestre como un “constructo científico abstracto” (Chakrabarty 2021, p.11) que requiere de la Ciencia del Sistema Terrestre (Chakrabarty 2021, p. 1) y otras disciplinas científicas para ser plenamente comprendido. Su estudio permite comprender las causas y consecuencias de la crisis medioambiental. La humanidad *se provincializa* y se reduce a uno de los tantos agentes biológicos y geológicos presentes a lo largo de los cientos de años del planeta: su comportamiento se analiza, se comprende y se relata como parte de la historia natural de la Tierra y no como un elemento que la distingue y se separa de ella. La separación entre lo planetario y lo global permite descartar el uso de términos homogeneizantes, como el Antropoceno, para hablar de responsabilidades políticas y formas de avanzar, al tiempo que permite a la ciencia (ya sea la Ciencia del Sistema Tierra, la geología, la climatología y similares) centrarse en el conjunto del planeta.

La reciente capacidad de impacto geológico del ser humano (ya sea en forma de la *Gran Aceleración* o en otros momentos de la historia global —Steffen *et al.* 2015; Subcomisión de Estratigrafía del Cuaternario 2019) lo ha convertido en un actor relevante (pero no protagonista — Chakrabarty 2021, p. 78) ya no solo para la historia global, sino también para la planetaria. Para entender esta interacción es necesario, por tanto, combinar las herramientas, escalas de análisis y datos de la historia natural con las herramientas, escalas de análisis, datos e implicaciones políticas de lo global. De esta interacción de nueva relevancia y actualmente ineludible surge la necesidad de cuestionar la relación entre la filosofía y las ciencias naturales para orientarnos mejor en la relación entre la dimensión política y la capacidad transformada del ser humano para influir en lo planetario. En palabras de Chakrabarty (2023, p. 1), este nuevo entrelazamiento entre las dimensiones planetaria y global de la historia nos obliga a repensar “¿qué significó para las humanidades comprometerse con [la Ciencia del Sistema Tierra]?” (Chakrabarty 2023, p. 1).

Este artículo, sin pretensiones de exhaustividad, analizará algunas de las propuestas filosóficas generadas para responder a la necesidad de cambiar la relación y el marco de interpretación entre la humanidad y el planeta Tierra ante la necesidad de dotarse de herramientas adecuadas para responder a la pregunta “¿qué hay que hacer?” (Chakrabarty 2023, p. 17). Partiendo de los escritos de James Lovelock que describen la Tierra como un único organismo —Gaia— y avanzando desde la *Ética de la Tierra* de Aldo Leopold, el artículo examinará tres teorías que proponen cambios en el paradigma de la relación entre la filosofía, la política, el derecho y las ciencias naturales: la Integridad Ecológica, la Jurisprudencia de la Tierra y la Ecología del Derecho. Las tres fueron seleccionadas no porque representen toda la plétora de fundamentos y *modus operandi* de las actuales teorías filosóficas del cambio ambiental, ni porque sean las más importantes (aunque las dos primeras tienen una resonancia muy grande en el debate actual), sino porque responden a la necesidad de cambio proponiendo un giro

específico. Sugieren el uso de las ciencias naturales como guías incuestionables para no simplemente fundamentar las decisiones políticas y jurídicas —es decir, inspirar la toma de decisiones basadas en la ciencia—, sino más bien para dar respuestas aparentemente apolíticas, ocultando decisiones políticas basadas en valores bajo un velo de neutralidad científica. Tras repasar concisamente la relación entre la filosofía y las ciencias naturales, se presentarán las tres teorías y, a continuación, se procederá a una breve crítica de sus rasgos comunes⁶.

2. ¿QUIÉN CREE EN LA CIENCIA?

Antes de pasar al análisis de las tres teorías, conviene detenerse brevemente en la percepción de las ciencias naturales y la tecnología y en cómo han cambiado drásticamente a lo largo del tiempo, respondiendo a la evolución tanto de las ciencias naturales como de las filosofías. Los descubrimientos científicos de la Ilustración y la elaboración del método científico trajeron consigo la exaltación de las ciencias naturales como medio para que la razón escapara del dominio del mito y la magia. Con esta celebración surgió la pregunta de qué le quedaría a la filosofía por ocuparse, ya que los métodos empíricos parecían ocuparse de todas las entidades menos de las inexistentes (Gutting, 2005, p. 1). El realismo científico (cf. Chakravartty, 2017) o naturismo han descrito a la naturaleza como una entidad objetiva, conocible a través de la observación y la experiencia: la naturaleza surge como un conjunto de mecanismos extraordinarios y complejos, pero predecibles y sin un fin o propósito. Las ciencias naturales y el método científico aparecen así como generadores de predicciones y certezas. El miedo a lo incierto *se radicaliza* en la ilusión de haberlo vencido para siempre (Horkheimer y Adorno 1949/2010, p. 22) y las ciencias naturales se elevan incuestionablemente a la “forma preeminente de creación de conocimiento” cuyos contenidos se presentan como absolutos y universales (Collins y Evans, 2017, p. 9). Los llamados empiristas o positivistas consideraban que la ciencia era la única generadora real de conocimiento y la labor filosófica quedaba para recoger las migajas (Gutting, 2005, p. 1). Los productos de la investigación científica son correctos, sin vacilación, y no requieren explicaciones o argumentos sociales (Gutting, 2005, p. 10).

Pero las predicciones y teorías científicas se utilizaban también para explicar y justificar la dominación sobre la naturaleza y los pueblos descritos como *científicamente* inferiores, menos humanos (Bazzicalupo, 2023, p. 471). De modo que la ciencia —aunque separada del ámbito de la reflexión filosófica— no podía mantenerse propiamente al margen de las empresas políticas y proporcionaba respuestas que invadían la dimensión política. “La ciencia conoce, la ciencia prescribe, la técnica pone en funcionamiento” (Bazzicalupo, 2023, p. 471) y también *hace política* mediante técnicas de gobierno del mercado, de las fábricas y de las “relaciones entre sexos, razas y pueblos” (Bazzicalupo, 2023, p. 472). En consecuencia, la ciencia hizo política, pero sin presentarse como tal, eludiendo la contención política (Bazzicalupo, 2023, p. 472) y ocultándose bajo al velo de certeza y objetividad que la envuelve.

A partir de la primera mitad del siglo XX, los inconvenientes de esta retórica de la certeza y la universalidad empezaron a ser cuestionados y desvelados por el surgimiento de la filosofía neokantiana y su desarrollo en el seno de la Escuela de Fráncfort (Gutting, 2005, p. 2). Toma cuerpo la tesis —constructivista— según la cual los relatos —científicos, históricos y de cualquier otra índole— están necesariamente influidos por el contexto social en el que emergen (Collins y Evans, 2017, p. 10): ya no se cree plenamente en la posibilidad de conocer la realidad y la naturaleza a través del método científico, porque este —como cualquier otro proceso de descubrimiento— está inexorablemente influido por la perspectiva (construcciones sociales, biología, religión, ideología) del sujeto observador (Keller y Golley, 2000, p. 1). Se reveló que las prácticas del discurso y de la materia estaban presentes en la investigación científica, y negar su influencia en los relatos científicos quedó finalmente al descubierto como una forma de ocultar las dinámicas de poder (Piasentier, 2024, p. 7). También se desveló cómo el aumento de la productividad económica, energética y militar hizo que los grupos más *eficientes* sean

⁶ Una crítica de cada una de las teorías por separado quedaría fuera del alcance del presente artículo, que se interesa por ellas no singularmente, sino porque representan —en conjunto— un enfoque específico de la cuestión.

desproporcionadamente superiores a los demás⁷: “en la imparcialidad del lenguaje científico los impotentes [pierden] por completo el poder de expresarse” (Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 30). La destrucción causada por los fascismos y las bombas atómicas, ambos encendidos por un fuego universalista y un deseo de dominar la naturaleza (humana o no) (Collins y Evans, 2017, p. 23), obligaron a reflexionar sobre la deriva autodestructiva de una fe ilustrada traidora a sí misma y presa (o depredadora) de masas sin forma propensas a la paranoia racista.⁸

La búsqueda —a veces obsesiva— de la certeza se convirtió en sospecha y desconfianza (Williams 2002, p. 1). Poco a poco se fueron desvelando relatos históricos parciales, ensimismados e ideológicos —como los que describían los procesos de colonización como la realización de una superioridad moral⁹— y se cuestionaron supuestas verdades científicas —como las relativas a la existencia de razas humanas y sus supuestas jerarquías—. El reconocimiento de la existencia de la influencia de las fuerzas sociales en la búsqueda del conocimiento (Williams 2002, p. 3) desplegó un velo de escepticismo sobre las ciencias naturales, a las que no pocas veces se imponerons herramientas de validación propias de las ciencias sociales, hasta el punto de negar el papel epistémico de la propia ciencia (Williams 2002, p. 3). Las predicciones fueron descubiertas como mitos en sí mismas (Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 20) y la negación de la ciencia como indispensable para la conquista del conocimiento fue acompañada de la insinuación de una crisis de la propia ciencia (Horkheimer, Adorno, 1949/2010, p. 3). En la Escuela de Fráncfort se compartía la idea de que “se podía obtener tanto conocimiento sobre la condición de la vida social a través de una crítica de la ciencia como por los medios empíricos de la investigación social” (Honneth, 2005, p. 295). Mientras los filósofos comenzaron a pretender comprender la ciencia observando su mera superficie, —“al igual que los colonialistas y los antropólogos victorianos se decían capaces de comprender el mundo de los nativos sin experiencias directas” (Collins y Evans, 2017, p. 6) —, por lo que se difundió “la notable suposición de que la sociología del conocimiento está en mejores condiciones para entregar la verdad sobre la ciencia, que la ciencia para entregar la verdad sobre el mundo” (Williams, 2002, p. 3). Si, de hecho, la historia no puede contrastarse con la búsqueda de hechos históricos y si los resultados de la investigación científica no pueden contradecirse a través del método científico, no puede lograrse ninguna aproximación a la verdad. La denuncia de cualquier canon interpretativo, de cualquier investigación, de cualquier premisa o pregunta de investigación como imposición ideológica se convirtió en el abandono de un conocimiento dictado únicamente por el poder (Williams, 2002, p. 8).

Esta actitud de desconfianza no ha supuesto la desaparición de la actitud contraria. Simplemente ha dado lugar a una distribución más heterogénea de las representaciones y los conocimientos científicos. Hoy en día, ante el aumento de la percepción y el miedo a los desafíos medioambientales, asistimos a una doble tendencia. Por un lado, el análisis posmodernista y posestructuralista de la filosofía, que pone en duda la existencia misma de la verdad (Williams, 2002, pp. 1 y ss.) (científica, histórica o de otro tipo) y conduce a rendirse a coqueteos románticos con la sabiduría popular, a retornos al naturalismo, a extravagantes confianzas en el instinto y la intuición, y a una mayor desconfianza en la tecnocracia y en la demanda de participación de “no expertos” en los procedimientos de toma de decisiones. En el otro lado, observamos lo que queda de una creencia acrítica en que la ciencia y la tecnología resolverán las crisis contemporáneas proporcionándonos las herramientas, así como los principios, valores y creencias apolíticos (que, por naturales, serán ecológicos) necesarios para responder a la pregunta de “qué hay que hacer”.

Como consecuencia de las dos caras de la moneda, la ciencia y la tecnología adquieren un aspecto esquizofrénico (Haraway *et al.*, 2016, p. 535): son portadoras de una promesa de regeneración que

⁷ Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 6; Williams, 2002, p. 4. En el escenario distópico imaginado por Huxley en *The brave new world* (1932), la búsqueda de la máxima eficiencia llega hasta el punto de programar biológicamente a las personas para hacerlas más adecuadas al papel social (y productivo) que desempeñan.

⁸ Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 5. En la versión original: “völkisch”. En la versión italiana traducido como “popular” y, en nota a pie de página, como “racista”.

⁹ Collins y Evans, 2017, p. 3: “La constatación de que el sentimiento de superioridad moral era a menudo un disfraz de la explotación de los pueblos colonizados, y ahora el temor de que la explotación de los recursos naturales de la Tierra ponga en peligro nuestro futuro colectivo, nos hacen cuestionar lo que tradicionalmente hemos considerado progreso”.

salvará a la humanidad y al planeta, pero también son la causa de la actual crisis medioambiental que fomenta una visión mecanicista y antropocéntrica de la naturaleza que promueve su dominación y explotación.

Paradójicamente, tanto la ilusión en la suficiencia total de la sola investigación científica, como el retorno a la sabiduría popular romántica y a los instintos viscerales, operan a través de la superposición de niveles separados, aplastando la ciencia sobre la política y viceversa. En ambos casos, el mayor riesgo parece ser el de la eliminación de la separación (de poderes y niveles de análisis) entre ciencia y política (Collins y Evans, 2017, p. 7), entre lo planetario y lo global: una separación que es esencial tanto para permitir que la ciencia siga actuando con la libertad y el rigor que necesita, como para permitir que las cuestiones políticas y filosóficas se traten con herramientas políticas científicamente fundamentadas, pero no científicamente determinadas.

3. Y ASÍ, LLEGÓ LA CRISIS

La separación de ámbitos -pero no de acción- de la ciencia y la política, se ha visto hoy infiltrada por la retórica del Antropoceno que yuxtapone la (supuesta) crisis de la Ilustración a la (supuesta o real) crisis¹⁰ del ecosistema terrestre. De hecho, la idea del Antropoceno se incardina en la retórica de la *crisis* ambiental (Fremaux, 2019, cap. 5). La crisis (real o imaginaria) remite a la idea de algo breve o inmediato que necesita —y solo puede resolverse— mediante soluciones y acciones rápidas y oportunas. La falta de tiempo para actuar, o el apocalipsis inminente, mueven el discurso en busca de respuestas fáciles e inequívocas porque:

si a los seres humanos se les ha acabado el tiempo para abordar el cambio climático antropogénico de forma convencional, entonces, quizás, necesitamos una mezcla de gobierno autoritario y tecnocrático para resolver básicamente los problemas sobre los que, colectivamente, somos incapaces de acordar un curso de acción (Kelly 2019, p. 16).

Así, el gobierno autoritario y tecnocrático surge como necesario para sustituir las confrontaciones políticas, que consumen mucho tiempo, proponiendo, rápidas y seguras, soluciones tecnocráticas.¹¹ Este camino conlleva los riesgos de dejar únicamente en manos del análisis científico, presentado como natural y neutral, cuestiones que requerirían también profundas reflexiones filosóficas y políticas (Baskin, 2019, p. 151), con el riesgo añadido de:

utilizar el pretexto de la emergencia ecológica planetaria para promover arreglos tecnológicos como la geoingeniería, [...] para eludir las instituciones democráticas, al apoyar modos tecnocráticos de base científica para la toma de decisiones y la gobernanza.¹²

Aunque probablemente sean más rápidas y lleven menos tiempo, las soluciones científicas y tecnocráticas podrían parecer únicamente descriptivas y aparentemente apolíticas (Robbins, 2020, pp. 11-14) pero ponderan las causas y sugieren cursos de acción que contienen un núcleo normativo. Tratan de valores, principios e intereses que se aplican a través de instituciones y relaciones de poder.¹³ Se trata de cuestiones que parecen referirse exclusivamente a piedras, plantas y animales, porcentajes y grados centígrados pero que tienen implicaciones éticas, tanto en lo que respecta a las responsabilidades como

¹⁰ El uso de este término para referirse al estado actual del ambiente está muy extendido y a menudo no se problematiza. De hecho, parece —como señalan Price y Preite (2023, p. 25)— paradójico percibir la degradación ambiental como una emergencia, una ruptura de la normalidad, dado que sus orígenes y consecuencias son conocidos y evidentes desde hace tiempo.

¹¹ Véase, por ejemplo, la propuesta de E.O. Wilson (2016) de convertir la mitad de la Tierra en una reserva natural para salvar la biodiversidad. Esta propuesta —que ha tenido mucho éxito— se presenta como una cuestión exclusivamente técnica cuya evaluación puede dejarse enteramente en manos de la ciencia de la conservación. El autor pasa por alto las importantes implicaciones políticas que tendría, como la presencia de pueblos indígenas en muchas de las tierras que deberían designarse como protegidas.

¹² Fremaux, 2019, p. 16. Véase también, Honnacker, 2020, p. 6.

¹³ Un ejemplo claro del carácter político de una descripción ecológica (aparentemente a-política) es la teoría de Malthus sobre la dinámica de la población (cf. Robbins 2020, p. 14).

a las formas de actuar. Por ejemplo, promueven “más gestión económica del planeta, más tecnologías intrusivas, o más artificialización” (Fremaux, 2019, cap. 8),¹⁴ y formas de cambio ancladas al capitalismo verde y la economía verde (Fremaux, 2019, p. 19), el de-linking, el desarrollo sostenible o el crecimiento azul, al mismo tiempo que suprimen la decisión política de caminar hacia otras alternativas, como las que proponen el postdesarrollo¹⁵ y el postcapitalismo¹⁶ o fabulaciones más alternativas como las Comunidades de Compost imaginadas por Haraway (2016, pp. 168 y ss.).

Ajustar las diferencias entre Estados, personas y pueblos para entregarse a soluciones *técnicas* —como la mera ingeniería climática (Chakrabarty, 2023, p. 17)— tiene como resultado el colapso de las cuestiones globales (es decir, cuestiones que giran en torno a lo humano, abordan la política y el derecho, y trascienden países, géneros, colores y estados) sobre las planetarias (que se basan en la descripción científica del planeta y su funcionamiento). La necesidad y la urgencia de abordar la dimensión planetaria oscurece, por ejemplo, la importancia de abordar *también* cuestiones de justicia climática (Chakrabarty, 2023, p. 99). Si “el conocimiento científico formula sus diagnósticos y predicciones” que se utilizan para decir que “la única respuesta posible es una regulación tecno-política eficiente del ambiente” hay menos “espacio para una crítica que cuestione los poderes implicados y los sujetos sociales, que están expuestos al riesgo de manera muy desigual” (Bazzicalupo, 2023, p. 465). Un discurso político —que se refiere a lo global, no a lo planetario— se oculta tras un velo de aparente científicidad.

En el discurso y el tiempo de la *crisis* del Antropoceno, las ciencias naturales corren así el riesgo de asumir un papel que tiende a ir más allá de lo que justifican sus interpretaciones descriptivas y a traspasar la propuesta de consideraciones y soluciones que tradicionalmente conciernen a las esferas de la política y la ética, olvidando que:

Tratar de extraer lecciones éticas o morales de nuestra nueva comprensión del sistema Tierra (...) es tratar de poner al alcance de lo global (el dominio de las formas y las cláusulas y, por tanto, de lo político) lo planetario, que no solo supera la escala de lo humano, sino que además (...) no tiene nada de moral, ético o normativo (Chakrabarty 2021, p. 90).

4. EN BUSCA DE RESPUESTAS

Curiosamente, frente a la retórica de la crisis medioambiental, la visión esquizofrénica actual de la ciencia y la tecnología (Haraway *et al.*, 2016, p. 535) también ha llevado a algunos filósofos a recurrir a las ciencias naturales en busca de (la apariencia de) certezas que puedan guiar la acción humana. Si bien persiste la tendencia al uso aparentemente apolítico de las ciencias naturales para aportar soluciones (como arreglos tecnológicos/*tecnofixes*) a la llamada crisis ambiental, esta va acompañada del recurso a las ciencias naturales como lugar para la búsqueda de soluciones normativas sin reconocerlas como tales, sino ocultándolas bajo un velo científico: presentándolas como apolíticas y, por tanto, sin necesidad de escrutinio filosófico. La ecología, las ciencias de la tierra y la climatología son llamadas a proporcionar directivas, principios de acción, normas y reglas de conducta y de resolución de conflictos mucho más allá de su papel fundamental como base científica de las decisiones políticas. Se presentan como respuestas prefabricadas a la pregunta “¿qué hay que hacer?”, la cuales son correctas, justas y buenas en la medida en que son *científicas*.

Estas teorías —tres de las cuales se analizan aquí— se refieren a la ciencia como fuente de lo normativo, como guía de la acción humana: no solo como base para entender cómo funciona la naturaleza, sino también para deducir cómo debemos relacionarnos con ella. Lo hacen de un modo nuevo, que combina un realismo o naturalismo científico con planteamientos iusnaturalistas, buscando

¹⁴ Como señala Bazzicalupo, 2023, p. 466, la reacción a la inquietud ante el descubrimiento de la indeterminación del conocimiento y de la naturaleza adopta la forma de la “clásica respuesta moderna: más certeza, más técnica, más control”.

¹⁵ El *posdesarrollo* y otras alternativas al desarrollo proponen vías innovadoras radicales mediante el abandono de las soluciones tecnocráticas y basadas en el mercado y el redescubrimiento de la cultura y los conocimientos locales (Escobar, 2006).

¹⁶ Véanse, por ejemplo, las propuestas de Fremaux, 2019, cap. 5 y 6; véase también Kothari, *et al.*, 2019.

respuestas a la crisis ambiental en el ámbito de un cierto y predecible *es* en lugar de en la combinación del *debería ser* —extraído necesariamente de actitudes, visiones, creencias y principios humanos— y la comprensión del *es* —proporcionada legítimamente por las ciencias naturales—.

En muchos casos, estos planteamientos presuponen una interpretación *teleológica* de la naturaleza.¹⁷ Esta se convierte en titular de un fin identificado con la preservación de su integridad y de sus ecosistemas. Tales posturas suelen inspirarse, de forma más o menos explícita, en la *Hipótesis Gaia* del científico James Lovelock, que considera que la Tierra —biosfera, océanos y suelos— funciona como una única entidad compleja, un organismo, que se regula a sí mismo para mantener las condiciones necesarias para que la vida continúe (Lovelock, 1979). Su preservación se convierte así en un bien que persigue el propio ecosistema (la Tierra). Este método conduce, como propone el filósofo Aldo Leopold, al desarrollo de principios morales derivados de la propia ecología (DesJardins 2013, pp. 152 y 163). Según Leopold, quienes estudian y comprenden la naturaleza a través de la ecología llegan a cambiar sus “énfasis intelectuales, lealtades, afectos y convicciones” (Leopold, 1949, p. 262) hasta el punto de amar y admirar la tierra sin necesidad de justificar su valor. Este valor se percibe como intrínseco y, como tal, evidente y, con él, el deber de preservar la “comunidad biológica” (Leopold, 1949, p. 262) que tiene “derecho a la permanencia” (Leopold, 1949, p. 247) se hace evidente. Y así, *la Ética de la Tierra* que Leopold deriva de ella afirma que “una cosa es correcta cuando tiende a preservar la integridad, la estabilidad y la belleza de la comunidad biótica” (Leopold, 1949, p. 262).

Siguiendo esta línea, el *Grupo de Integridad Ecológica Global* (GEIG) surgió de la prometedora unión de más de 250 filósofos y científicos naturales (Westra y Bosselman 2020, cap. 5) y pretende desarrollar metodologías científicas que proporcionen directrices morales para las decisiones públicas (Westra, *et al.*, 2000, p. 35). Según estos autores, las instituciones y políticas actuales son incapaces de proteger la vida en la Tierra porque no se basan en el reconocimiento del valor intrínseco de la naturaleza (Westra, 1998, p. 3). Partiendo de la filosofía aristotélica, Westra establece el valor de la vida como algo obvio e intuitivo y argumenta que toda la naturaleza se despliega para la continuación eterna de la vida (Westra, 1998, p. 42). La naturaleza adquiere así un objetivo, un fin a alcanzar: la continuación de los ecosistemas y su *integridad ecológica*. Esta narrativa, de hecho teleológica, presenta a los ecosistemas como seres vivos dotados de relevancia moral. El valor intrínseco de la naturaleza se ve reforzado por una visión holística de la realidad que exalta las interconexiones entre todos los elementos naturales y subraya la dependencia de la supervivencia y la salud humanas —presentes y futuras— de la preservación de la *integridad ecológica* de los sistemas naturales (cap. 2; Westra, 1995, p. 17). La ecología se eleva a fuente de principios éticos basados en el reconocimiento de la protección del hábitat de la humanidad como punto de partida de principios morales (Westra, 2016, cap. 1) que deben incorporarse a las constituciones y al derecho (Westra 2016, cap. 2) para preservar *la integridad ecológica*.

No existe una definición unívoca de *integridad ecológica*, pero las definiciones propuestas¹⁸ convergen en torno a la idea de cercanía al estado original (*prístino*) y a la capacidad de recuperación (Westra, 1995, p. 17) y desarrollo de un ecosistema.¹⁹ Esta integridad se trata como una entidad objetiva, científicamente definible, cuantificable²⁰ y predictiva, “al igual que otros conceptos científicos” y, al mismo tiempo, como una entidad moralmente relevante (Westra, 1998, pp. 8-9). Esta doble naturaleza de la *integridad ecológica* es lo que permite que el concepto actúe como puente entre la ciencia y las políticas públicas (Westra, *et al.*, 2000, p. 22). De hecho, el principio de integridad se describe como un elemento fundacional de la ética al mismo nivel que la felicidad y la justicia (Westra, 1998, pp. 8-9), pero, a diferencia de ellas, no se considera una construcción metafísica, sino un concepto científico real, una realidad fenomenológica (Westra, 1998, p. 10). Según este principio de integridad “no puede ser

¹⁷ Véase, por ejemplo, Ulanowicz (1995, p. 77), según el cual: “la noción más amplia de integridad (...) implica una dirección secular, y una dirección endógena (telos)”.

¹⁸ Véanse las distintas definiciones propuestas en Westra y Lemons, 1995.

¹⁹ Westra sostiene que “todo lo que se añade o elimina de un ecosistema original, al menos en principio, es una amenaza para su existencia continuada, en su forma natural y óptima” (Westra, 2016, cap. 2).

²⁰ La integridad o salud de un ecosistema se mide *cuantitativamente* (Westra, *et al.*, 2000, p. 26) mediante la comparación con el estado “original” de un ecosistema (es decir, sin influencia humana) o a través de la teoría de los sistemas complejos (Westra, *et al.*, 2000, pp. 22-23).

moral nada que esté en conflicto con las realidades físicas de nuestra existencia o que no pueda considerarse que encaja en las leyes naturales de nuestro ambiente para apoyar la primacía de la integridad” (Westra, 1998, p. 11). De este principio, Westra deriva dos imperativos categóricos: actuar de forma que se ajuste a las leyes naturales universales, y actuar de forma que se demuestre respeto y comprensión de todas las leyes y procesos naturales (Westra, 1998, p. 24). Estos imperativos se concretan en ocho principios de segundo orden destinados a establecer las directrices científicas, metodológicas y prácticas que deben guiar las acciones individuales y colectivas para preservar el *principio de integridad*. Entre ellos, además del deber de adoptar una visión ecológica de la realidad (abandonando la tendencia expansionista de las sociedades occidentales), el respeto de las zonas ricas en biodiversidad, la organización de todas las actividades humanas como si tuvieran lugar en una *zona de amortiguamiento*²¹ y la adopción del principio de precaución, destaca especialmente la obligación de no causar ningún daño a *los sistemas naturales*, cuya evaluación debe realizarse sobre la base de la *ciencia postnormal* (Westra, 1998, pp. 27-28).

La *ciencia postnormal* —desarrollada por Funtowicz y Ravetz como propuesta para superar la ciencia clásica²² (Funtowicz y Ravetz 1993, pp. 739-740; 2000, p. 16)— parte del supuesto de que “[e]l nivel de prueba que debe exigirse a las decisiones normativas es una cuestión ética y de política pública, no científica” (Westra y Lemons, 1995, 10). Su objetivo es superar las dificultades para demostrar la relación causa-efecto entre la actividad humana y los daños ambientales. Ante la imposibilidad de la ciencia de proporcionar certidumbre en la toma de decisiones —sino simples predicciones de posibles daños (Funtowicz y Ravetz 1993, p. 742)—, ante el elevado nivel de los riesgos ambientales, la urgencia y el entrecruzamiento de muchas decisiones políticas con cuestiones éticas, Funtowicz y Ravetz proponen superar las viejas dicotomías entre hechos y valores y entre conocimiento e ignorancia y ampliar la comunidad de pares implicada en el proceso de descubrimiento científico, para incluir no solo a los científicos sino también a los ciudadanos de a pie, las instituciones y los movimientos sociales (Funtowicz, Ravetz 1993, p. 753).

El resultado de la aplicación de la *ciencia postnormal* y el *principio de integridad* es el reconocimiento de que la conservación de los ecosistemas debe tratarse como un objetivo primordial por encima de las preferencias y los derechos humanos (Westra, 1993, p. 125). Esto conduce a la necesidad de reevaluar la propia democracia (Westra, 1993, pp. 125-126): el derecho y la política necesitan —para cumplir con el principio de integridad— adquirir una “mirada ecológica” que le permita perseguir “un objetivo o un ‘bien’ ideal, en lugar de representar la aplicación azarosa de las preferencias de los votantes” (Westra, 1993, p. 128). Para sugerir quién puede determinar cuál es ese “objetivo ideal o ‘bien’” y cómo puede lograrse, Westra menciona un retorno imaginario a una especie de guardianes platónicos entrenados para ver el bien y dedicados a una vida monástica alejada de los ciudadanos “normales” (Westra, 1993, p. 130). Tales responsables —ya sigan siendo individuos o adopten la forma de instituciones supranacionales— deberían, según Westra (1993, p. 134), aplicar un “triaje” básico que priorice la preservación de la vida en la Tierra sobre la superación de otros problemas, como el racismo o la discriminación de género.

En un sentido similar, el movimiento por la *Jurisprudencia de la Tierra* —iniciado por Thomas Berry (Berry, 1987, 1991, 1999, 2006, 2009; Swimme y Berry, 1992), seguido por Cormac Cullinan (2002)²³— adopta la forma de una propuesta para una nueva teoría del derecho que también hace referencia a Aldo Leopold y James Lovelock, así como a la cosmología de algunos pueblos indígenas (Cullinan, 2011, p. 22). Según los promotores de la Jurisprudencia de la Tierra, la nueva teoría del derecho debe ser interespecífica (Berry, 2006, p. 20): es decir, dirigida a toda la *comunidad terrestre* y basada en el reconocimiento de los ecosistemas como sagrados e inviolables (Burdon 2011, p. 14). La teoría que emerge es una teoría del derecho natural que busca interpretar el contenido del derecho a través de la observación de la naturaleza. De hecho, a través del redescubrimiento de una “relación íntima” con la tierra (Berry, 1999, p. 19), surge, según Berry, el reconocimiento de todos los seres vivos y no vivos

²¹ Zona que suele crearse junto a zonas protegidas para proteger a estas últimas de actividades potencialmente perjudiciales.

²² Funtowicz y Ravetz se refieren a la *ciencia normal* descrita por Kuhn (1962).

²³ Para una exploración interesante y exhaustiva de la Jurisprudencia de la Tierra, véase Burdon, 2015.

como dotados de valor intrínseco (Berry, 1999, p. 4; Burdon, 2015, p. 47) y titulares de derechos específicos (Berry, 1999, p. 5). Entonces, los derechos humanos se relativizan y limitan al equilibrarlos con los derechos de otros miembros de la comunidad de la Tierra (Berry, 1999, p. 5) y, una vez recreada esta relación comunitaria, resulta imposible actuar de forma que perjudique a la naturaleza (Mason 2011, p. 40). En consonancia con la *Ética de la Tierra*, la máxima central que se perseguirá será: “[t]odo lo que preserve y mejore esta pradera en los ciclos naturales de su transformación es bueno: todo lo que se oponga a esta pradera o la niegue no es bueno” (Berry, 1999, p. 13).

Aunque no existe una teoría única de la Jurisprudencia de la Tierra, todos los autores convergen en elevar la naturaleza como fuente principal del Derecho (Hosken, 2011, p. 27) y de la ética. Los juristas están llamados a leer el derecho desde la naturaleza y “tomar conciencia de ella” (Hosken, 2011, pp. 26ss.) teniendo en cuenta el concepto de *integridad ecológica* (Burdon 2015, p. 79). Ante esta tarea, la humanidad debe despertar su capacidad de escuchar a la naturaleza mediante el uso de la investigación científica y las habilidades tecnológicas que —a través de la comprensión de los principios y leyes que describen el funcionamiento del mundo natural (Cullinan, 2002, p. 69)— sirven como vía de acceso a la sabiduría (Berry, 2006, p. 125; 1999, p. 161). Tanto Berry como Cullinan elaboraron una lista de Principios de Jurisprudencia de la Tierra en la que el universo y la propia existencia se consideran normativos y como los “principales legisladores” (Cullinan, 2011, p. 13). El Universo y las ciencias que lo interpretan se convierten en los árbitros supremos del bien y del mal, y la ley positiva que viola los Principios de la Jurisprudencia Terrestre es, de hecho, *no-ley* (Burdon 2011, pp. 133-134; para una crítica ver, De Lucia, 2013, p. 174).

Más recientemente, Ugo Mattei y Fritjof Capra han propuesto un cambio en el paradigma jurídico —una revolución eco-jurídica (Capra y Mattei, 2015, p. 188)— que conduzca a una nueva *Ecología del Derecho* (Capra y Mattei, 2015, p. 4) que se fundamente en una visión del mundo y del Derecho como un sistema complejo, una red, y no como una máquina compuesta de elementos separados y separables (Capra y Mattei 2015, p. 10). Estableciendo un paralelismo (Strasser, 2017) entre las ciencias naturales y el derecho, Capra y Mattei observan una divergencia entre ambas: mientras que a partir del siglo XX las ciencias naturales pasan de un modelo mecanicista a un modelo sistémico como el de la ecología, el derecho sigue anclado en una visión racionalista, eficientista y atomizada de la sociedad y de los derechos orientada a servir a los intereses de los individuos y del capital (Vatanparast, 2017, p. 305). Es decir, el derecho sigue anclado en esa pretensión de control y previsibilidad que caracterizó siglos anteriores de expansión económica e industrial y de dominación de la naturaleza (Ferrara, 2016). Capra y Mattei, en su propuesta de un nuevo sistema jurídico (Strasser, 2017, p. 2), imaginan un movimiento *del capital a los bienes comunes*²⁴ (Capra y Mattei, 2015, cap. 8) que transforma el derecho de un orden mecanicista a un producto ascendente de soberanía colectiva que gira en torno a la propiedad colectiva y los derechos sociales. El derecho ecológico resultante surge así del encuentro entre los juristas —llamados a traducir la ciencia de la conservación, la ciencia del clima y la ecología humana en política y derecho (Capra y Mattei 2015, p. 181)— y las colectividades que poseen recursos naturales en común. La gestión de los bienes comunes se considera, a través de varios ejemplos dados por los autores, más sostenible que la gestión típica de la propiedad privada (Strasser, 2017).²⁵ Tal empresa requiere la transformación tanto de juristas y filósofos como de ciudadanos en seres *ecoalfabetizados*, capaces de utilizar sus conocimientos para proteger y generar bienes comunes. Capra y Mattei sugieren hacer coherentes nuestros valores con la continuidad de la vida en la Tierra y aprender de los propios ecosistemas cómo vivir de forma sostenible (Capra y Mattei 2015, p. 176). La ecología, la climatología y otras ciencias nos remiten, según los dos autores, a entender los principios ecológicos de los ecosistemas como “leyes normativas para la conducta humana” con el fin de superar la actual “crisis ambiental global” (Capra y Mattei 2015, p. 19). De ello se desprende que un comportamiento debe considerarse conforme a la ética de la tierra y, por tanto, capaz de contribuir al sostenimiento de la red

²⁴ Los autores definen los bienes comunes como “un fondo común de recursos naturales y/o culturales (instituciones comunales), abierto a todos los miembros de la sociedad” (Capra y Mattei, 2015, p. 194).

²⁵ El debate sobre la mayor o menor sostenibilidad de los recursos gestionados mediante estructuras de propiedad *común* o privada es amplio y no ha llegado a su fin. Los autores de referencia siguen siendo Hardin, 1968 y Ostrom, 1990; Becker y Ostrom, 1995.

de la vida, si respeta los principios básicos de la ecología (Capra y Mattei 2015, p. 166). Por tanto, todos estamos llamados a pasar por un proceso de alfabetización ecológica básica (p. 15) para descubrir las leyes de la naturaleza y transformar el derecho en la expresión de una agencia colectiva (p. 164) en la que participen todos los ciudadanos del mundo sin distinción de “raza, clase o género” (p. 15).

5. ALGUNAS CRÍTICAS COMUNES

Las propuestas exploradas hasta ahora representan solo una pequeña parte del panorama de las teorías desarrolladas en los últimos años sobre la relación humano-naturaleza. No representan la totalidad ni la mayoría de los enfoques teóricos utilizados para promover los derechos de la naturaleza u otras posturas más ecocéntricas, ni deben considerarse exhaustivos a la hora de representar alternativas al replanteamiento de la relación hombre-naturaleza. Pero ejemplifican bien un estilo y un enfoque típicos de parte de la literatura. Integridad ecológica, Jurisprudencia de la Tierra y Ecología del Derecho, aunque sean diferentes desde muchos puntos de vista, proponen cambios de paradigma y tránsitos hacia nuevas concepciones de la filosofía, del derecho y de la política, y conllevan una serie de problemas comunes.

En primer lugar, cabe preguntarse si basta con subrayar que los ecosistemas están estructurados de tal manera que promueven la continuación de la vida y la existencia de especies en su interior (Westra, 1998, p. 42; Berry, 2006, pp. 121-122) para afirmar que son seres teleológicos dotados de un fin. Buscar la naturaleza teleológica de los ecosistemas, ya sea el ecosistema terrestre o ecosistemas menos complejos, expresa una concepción de la naturaleza y de la evolución como dirigidas hacia un fin en sí mismas. Tal postura olvida que la naturaleza tiende constante y lentamente hacia la entropía, el desorden y la ausencia de energía potencial. Además, una visión teleológica está en contradicción tanto con la teoría darwiniana, según la cual la evolución no es más que el resultado de una combinación de suerte y selección de los rasgos mejor adaptados a las condiciones externas (Shrader-Frechette, 1995a, p. 132), como con posiciones más recientes que se remontan, por ejemplo, a la teoría del *gen egoísta* desarrollada por Richard Dawkins (1976).

También hay que señalar que, incluso si aceptáramos una interpretación teleológica y definiéramos la preservación de los ecosistemas y su integridad o de la vida en la Tierra como principios morales elementales, tendríamos que preguntarnos si estos principios serían suficientes para fundamentar el valor de mantener la especie humana en la Tierra. O si, por el contrario, de una visión tan amplia como para centrarse en la prioridad suprema de la integridad de los ecosistemas, o de la vida en la Tierra, no podría llegar a justificarse la necesidad de la extinción del ser humano,²⁶ resultando por tanto inútil (o peligrosa) si se utiliza para guiar la acción humana.

En segundo lugar, estos planteamientos proponen pasar de una ética y un derecho puramente humanos a una ética y un derecho que deben respetar los principios *naturales* destinados a guiar a la humanidad hacia una relación armoniosa con la naturaleza. Así, la comunidad terrestre, los ecosistemas, deben ser protegidos de los caprichos y prejuicios inherentes a los sistemas legales y morales, mediante el estudio y la comprensión de la ecología (Leopold, 1949, p. 246) y tratando al universo mismo como la fuente de la ley y los principios fundamentales (Berry, 1999, pp. 161 y ss.; Westra, 2016, cap. 1 y 2; Capra y Mattei, 2015, p. 19). Esto se traduce en la pretensión de derivar conclusiones sobre cómo debería ser la relación entre las personas y la naturaleza a partir de las ciencias descriptivas —ya sea la ecología, la climatología o la observación del universo—, lo que supone traspasar la frontera entre el *ser* y el *deber ser* —como reconocen explícitamente algunos de estos autores:

esta concepción tampoco separa el Derecho en un ámbito de hechos —cómo es el Derecho— y un ámbito de valores —cómo debería ser el Derecho— (Capra y Mattei 2015, p. 14).

o descartar apresuradamente a Hume:

No cabe duda de que los filósofos todavía pueden escandalizarse por mi uso de un “es” para generar un “debería”. Pero, paz para Hume, el apoyo de Kant al valor infinito de la vida está más cerca del enfoque que he estado defendiendo (Westra, 2016, cap 1).

²⁶ Sobre este punto, véase el brillante ensayo de B. Williams (2006).

Paz para Hume, pero paz también para la Ilustración y la salida del estado de *minoría de edad*²⁷. La creencia de Kant en el fin único, resultante de la purificación del intelecto que interpreta lo real directamente de acuerdo con sí mismo (Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 88), ayuda al sujeto a someter a la naturaleza y a autopreservarse. Pero no permite deducir ningún “fin objetivo”, que en cambio sigue siendo una “ilusión, una mentira” (Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 88). Tanto es así que el propio Kant —para salvar a la Ilustración de la barbarie— se ve obligado a limitar su crítica ilustrada (Horkheimer y Adorno, 1949/2010, p. 99), reconociendo la existencia de una ley moral (que impone el principio de “benevolencia hacia el género humano”) que se reconoce como perteneciente al ámbito del “deber ser” y no del “ser” (Kant 1784/2012; Horkheimer y Adorno, 1949/2010, pp. 107-108).

En tercer lugar, incluso si fuera posible extraer valores y “principios de ecología” (Capra y Mattei, 2015, p. 177) de los ecosistemas terrestres y convertirlos en modernas “leyes de la naturaleza” (Capra y Mattei, 2015, p. 176) “tan estrictas como la ley de la gravedad de Newton” (Capra y Mattei 2015, p. 177), es necesario preguntarse si tales principios éticos no adoptarían la forma de visiones románticas (y acientíficas) de la naturaleza como aquellas según las cuales “en el delicado equilibrio de la naturaleza no hay juegos de suma cero” (Bell, 2003, p. 76), o según las cuales la ley básica de los hábitats exigiría que cada especie se limitara a sí misma para que ninguna pudiera “abrumar a las demás especies” (Berry, 2006, pp. 121-122). O más bien, si tales principios éticos no resultarían ser meras indicaciones demasiado vagas e imprecisas para guiar las acciones humanas y la política estatal. ¿Nos dirían, por ejemplo, cómo equilibrar las necesidades del Sur global con la necesidad de limitar el uso de energías no renovables? ¿Nos dirían dónde colocar los paneles solares sin caer en una nueva tragedia de acaparamiento de tierras (*land grabbing*)? ¿Nos dirían cómo abordar los problemas del crecimiento de la población humana? Los principios teóricamente derivables de una interpretación teleológica de los ecosistemas pueden tener un gran valor heurístico e inspirador, pero, de hecho, parecen poco útiles para resolver controversias ambientales reales y concretas, ya que inevitablemente seguirían siendo imprecisos y carentes de principios éticos secundarios (Shrader-Frechette, 1995a, pp. 125 y 136; 1995b, pp. 621-622).

Tales posiciones “cualitativas, confusas, vagas” (Shrader-Frechette, 1995a, p. 128), no son más que —haciéndose eco de Naess (1973)²⁸— “intuiciones básicas” de “fundamentos normativos”, que no son susceptibles de falsabilidad o verificación científica (“se tienen o no se tienen”; Shrader-Frechette, 1995b, p. 627) y subestiman la imprecisión y la incertidumbre de la ecología (Shrader-Frechette, 1995b, p. 631). Imprecisión e incertidumbre que la vuelven muda y demasiado general ante controversias reales como las que afronta la política. Esa *ecología débil*²⁹ sugeriría posiciones normativas demasiado indeterminadas para orientar sobre cómo comportarse.

En otras palabras, la ecología se elevaría a un papel que la ciencia sola no puede desempeñar. Cualquier decisión, por técnica que sea, deberá ir acompañada de evaluaciones no científicas (Collins y Evans, 2007, p. 145). En términos más generales, la ecología no puede elevarse a la categoría de guía para la elaboración de políticas y la toma de decisiones ambientales sin unos fundamentos éticos preexistentes, porque con demasiada frecuencia no solo tiene que evaluar datos, sino también elegir entre diferentes metodologías y teorías, escoger qué paquete de datos seleccionar o abordar cuestiones explícitamente éticas, como si se debe dar prioridad a la conservación de especies individuales, ecosistemas o a la biodiversidad (Shrader-Frechette, 1995b, p. 624). En otras palabras, la dimensión planetaria (por oposición a la dimensión global) no proporciona respuestas éticas porque “no hay nada en la historia del planeta que pueda reclamar el estatus de imperativo moral” (Chakrabarty, 2021, p. 87). Los fundamentos éticos deben buscarse en otra parte. La ecología solo puede ayudar a la ética a actuar de acuerdo con sus principios combinando “*conocimientos* ecológicos empíricos específicos para cada caso” con posiciones éticas “dictadas por los seres humanos” (Shrader-Frechette, 1995b, pp. 634-635). Como destacó ampliamente la Escuela de Fráncfort, ninguna decisión basada en la ecología o en otras

²⁷ Por Kant “La Ilustración es la salida del hombre del estado de minoría de edad del que él mismo es culpable. La minoría de edad es la incapacidad de hacer uso de la propia inteligencia sin la guía de otro” (Kant 1784/2012).

²⁸ Naess, 1973 (citado en Shrader-Frechette, 1995b).

²⁹ Sobre la *ecología fuerte* y *débil* véase Peters (1995) sobre la crisis de la ecología como ciencia carente de rigor, previsibilidad e independencia de los juicios de valor subjetivos.

ciencias naturales es únicamente científica: en cuanto un relato científico se convierte en una guía sobre “lo que hay que hacer”, incorpora valores y normas. Por lo tanto, confiar a la ecología, como parecen hacer estas teorías, el cetro del poder signifique atribuir a la ecología un conjunto de principios normativos sin reconocerlo.

Por último, tales planteamientos esconden una tendencia a confiar en algún salvador aparentemente iluminado (como un guardián platónico—Westra, 1993, p. 130) para que señale cuál es el camino correcto a seguir. Aunque increíblemente tranquilizadoras, tales posturas parecen profundamente anacrónicas en relación con las características del Estado constitucional de derecho y de nuestras democracias. Sugieren, más o menos explícitamente, un retorno al iusnaturalismo³⁰ (Capra y Mattei, 2015, p. 164; Cullinan, 2011, p. 13; Hosken, 2011, p. 27; Berry, 2006, p. 125).³¹ Lo que Berry y otros esbozan como características de su nueva teoría del derecho está bastante cerca de lo que, por ejemplo, Finnis describe como la tradición del derecho natural (Burdon, 2011, p. 158; Finnis, 2011, p. 23). Considerar el derecho positivo como verdadero, legítimo derecho solo si se ajusta a principios naturales (Finnis, 2011, p. 23; Cullinan, 2002, p. 131) que han de ser leídos por la racionalidad humana (Finnis, 2011, p. 290), deducidos a través del estudio de la ciencia (Westra, 1998, pp. 8-9; Capra y Mattei, 2015, p. 181) o a través de la observación de las leyes que rigen el universo (Cullinan, 2002, p. 76) y que son tan reales como las reglas matemáticas (Finnis, 2011, p. 24) aparece como una exigencia excesiva e inverosímil. ¿Sería realmente posible para los Estados-nación contemporáneos dar marcha atrás y aceptar, una vez más, acatar una ley no humana que es incontestable e inmutable por ser *lo que prescribe la naturaleza*? ¿Podrían fácilmente volver a pensar que la ley natural existe, ahí fuera, en algún lugar de la naturaleza, y que la ley tiene que ser explicada por alguien (ya sea un guardián, un científico o un filósofo) capaz de interpretar, a partir de la naturaleza, las normas que deben guiar el comportamiento humano?

6. EN BUSCA DE CERTEZAS NO ENCONTRADAS

El ser humano que no necesitaba “ni ciencia ni filosofía para saber lo que hay que hacer para ser honesto y bueno” (Kant 1785/1986, p. 47, citado en Jonas, 1979/1990, p. 9) ya no existe. Ante la obsolescencia de la ética tradicional —nacida para un ser humano incapaz de causar daños duraderos al orden natural y cuya esfera de acción está restringida en el tiempo y en el espacio³²—, la relación entre ciencia y política emerge plenamente como una cuestión altamente problemática. A diferencia de Jonas, que propone explícitamente un nuevo *imperativo categórico* dirigido a las políticas públicas con una visión a largo plazo (capaz, por ejemplo, de tener en cuenta a las generaciones futuras —Jonas, 1979/1990, pp. 15-17)—, los promotores de la Integridad Ecológica, la Jurisprudencia de la Tierra y la Ecología del Derecho prefieren construir sus respuestas a partir de las ciencias naturales rechazando añadir principios éticos al asunto. Aunque este proceso parece apoyarse en las ciencias naturales, en realidad niega su libertad de ser y permanecer inciertas, indeterminadas, *in fieri*, porque obliga a las ciencias naturales a dar respuestas sobre lo que hay que hacer.

Las ciencias naturales —si se le deja actuar libremente— generan el conocimiento científico mediante procedimientos complejos que son continuamente cuestionados por nuevas investigaciones (Chakrabarty 2023, pp. 101 y ss.). Y, por tanto, si por ejemplo la mayoría de los científicos/cas del mundo nos advierte de los peligros del cambio climático, hay base para clamar por una intervención política basada en el principio de precaución. Hace ya más de cincuenta años, Jonas propuso revisar el papel del conocimiento desde una perspectiva moral (entendida como relativa al perfil de la responsabilidad por las consecuencias de la acción), reconociendo que existe una brecha entre nuestro “conocimiento predictivo” y nuestro poder de acción que nos obliga a reconocer nuestra ignorancia y a tenerla en cuenta como un nuevo elemento de “conocimiento” y de evaluación de nuestras acciones (Jonas, 1979/1990, pp. 11 y ss.). Para hacer frente a esta incertidumbre, en lugar de (con)fundir ciencia

³⁰ Para una descripción de las teorías del derecho natural, véase Finnis, 2020a; Finnis, 2020b.

³¹ Por una crítica véase De Lucia, 2013, pp. 174-175.

³² Jonas, 1979; 1990, p. 7. “Todas las libertades que se toma con los habitantes de la tierra, el mar y el aire dejan intacta la naturaleza que engloba estas *esferas* y no afectan a sus fuerzas generadoras” (Jonas, 1979; 1990, p. 5).

y política, propuso la elaboración de una “ciencia de predicciones hipotéticas” (Jonas, 1979/1990, p. 34), una idea que se materializó en el funcionamiento del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que, reconociendo que la ciencia “si puede ofrecer la verdad, no puede hacerlo a la velocidad de la política” (Collins y Evans, 2007, p. 1), elabora cíclicamente conjuntos de gráficos que describen *diferentes* escenarios *hipotéticos* que responden a diferentes modelos y datos de entrada, que luego se someten al juicio (a menudo insatisfactorio, hay que admitirlo) de la política.

Existe hoy una terrible necesidad de ampliar la capacidad de la política y la filosofía para apoyarse en la comprensión científica de la realidad y no caer presa de las posiciones anteriores a la Ilustración. Al mismo tiempo, esta dependencia necesita apoyarse en lo que la teoría crítica y la escuela de Frankfurt nos enseñó, no hasta el punto de descartar la ciencia como “nada más que poder”, sino de aceptar que la ciencia por sí sola no es suficiente: necesita consideraciones filosóficas y políticas —presentadas abiertamente como tales— para guiar nuestros futuros. Las tres teorías aquí analizadas —aunque diferentes entre sí— parecen ocultar sus posiciones políticas en el análisis científico, en lugar de limitarse a utilizar la ciencia para fundamentar las decisiones políticas. Aunque, como se ha subrayado anteriormente, no representan la globalidad de las propuestas filosóficas, es importante subrayar sus errores comunes porque muestran la existencia de la tendencia a confiar en una élite de sujetos a los que se entrega el cetro del conocimiento verdadero, único y correcto.

La necesidad de distinguir entre las herramientas para comprender lo global y las que permiten comprender lo planetario es primordial. Su colapso una sobre otra niega a la ciencia la libertad de investigar y regenerarse continuamente y deja las puertas abiertas a decisiones tecnocráticas ajenas a las diferencias entre los seres humanos. Abandonando esta carrera hacia respuestas definitivas y salvadores iluminados —tan parecida a las tendencias populistas que resurgen en la actualidad— debemos aceptar que el único antídoto contra el totalitarismo es una *vita activa* basada en el conocimiento y comprometidos con la política.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a Digno Montalván Zambrano, José María Sauca Cano e Isabel Wences Simon su invitación a la Universidad Carlos III de Madrid dentro del proyecto *Ecoprudencia*, durante la cual pude discutir el contenido de este artículo. También estoy infinitamente agradecida con Digno Montalván Zambrano por la magnífica traducción que hizo de este artículo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

La autora de este artículo declara no tener conflictos de intereses financieros, profesionales o personales que pudieran haber influido de manera inapropiada en este trabajo.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Este proyecto ha recibido financiación de la Unión Europea – FESR o FSE, PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 y se desarrolló en el marco de la investigación financiada para el PRIN 2022: *Exploring Resilience: Vulnerability, Social Security, Political Inclusion* (n. 2022YK45F9_001 – CUP B53D23010990006), Università degli Studi di Palermo.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Giulia Sajeva: conceptualización, curator de dator, metodología, investigación, redacción, borrador original, redacción, revisión y edición.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias-Maldonado, Manuel (2019). The “Anthropocene” in Philosophy: The Neo-material Turn and the Question of Nature. En Frank Biermann y Eva Löwbrand (Eds.), *Anthropocene Encounters: New Directions in Green Political Thinking* (pp. 25-49). Cambridge University Press.
- Baskin, Jeremy (2019). Global Justice and the Anthropocene: Reproducing a Development Story. En Frank Biermann y Eva Löwbrand (Eds.), *Anthropocene Encounters: New Directions in Green Political Thinking* (pp. 150-168). Cambridge University Press.
- Bazzicalupo, Laura (2023). Natura e politica. Il potere dei saperi: dal certo all’indeterminato. *Filosofia Politica*, 3, 465-482.
- Becker, Dustin C. y Ostrom, Elinor (1995). Human Ecology and Resource Sustainability: the Importance of Institutional Diversity. *Annual Reviews of Ecology and Systematics*, 26, 113-133.
- Bell, Mike (2003). Thomas Berry and an Earth Jurisprudence. An Exploratory Essay. *The Trumpeter*, 19(1), 69-96.
- Berry, Thomas (1987). The Dream of the Earth: Our Way into the Future. *CrossCurrents*, 37(2/3), 200-215.
- Berry, Thomas (1991). *Thomas Berry and the New Cosmology*. Twenty-First Publications.
- Berry, Thomas (1999). *The Great Work*. Bell Tower.
- Berry, Thomas (2006). Legal Conditions for Earth Survival: Reflecting on Earth as Sacred Community. En Mary Evelyn Tucker, Thomas Berry (Eds.), *Evening Thoughts* (pp. 107-112). Sierra Club Books.
- Berry, Thomas (2009). *The Sacred Universe: Earth, Spirituality and Religion in the Twenty-First Century*. Columbia University Press.
- Biermann, Frank y Löwbrand, Eva (2019). Encountering the “Anthropocene”: Setting the Scene. En Frank Biermann y Eva Löwbrand (Eds.), *Anthropocene Encounters New Directions in Green Political Thinking* (pp. 1-22). Cambridge University Press.
- Burdon, Peter D. (Ed.) (2011). *Exploring Wild Law. The Philosophy of Earth Jurisprudence*. Wakefield Press.
- Burdon, Peter D. (2015). *Earth Jurisprudence: Private Property and the Environment*. Routledge.
- Capra, Fritjof y Mattei, Ugo (2015). *The Ecology of Law. Toward a Legal System in Tune with Nature and Community*. Berrett-Koehler Publishers.
- Chakrabarty, Dipesh (2021). *The Climate of History in a Planetary Age*. The University of Chicago Press.
- Chakrabarty, Dipesh (2023). *One Planet, Many Worlds. The Climate Parallax*. Brandeis University Press.
- Chakravartty, Anjan 2017. Scientific Realism. En Edward N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Collins, Harry y Evans, Robert (2007). *Rethinking Expertise*. The University of Chicago Press.
- Collins, Harry y Evans, Robert (2017). *Why Democracies Need Science*. Polity Press.
- Cullinan, Cormac (2002). *Wild Law*. Siber Ink.
- Cullinan, Cormac (2011). A History of Wild Law. En Peter D. Burdon (Ed.), *Exploring Wild Law. The Philosophy of Earth Jurisprudence* (pp. 12-23). Wakefield Press.
- Dawkins, Richard (1976). *The Selfish Gene*. Oxford University Press.
- De Lucia, Vito (2013). Towards an Ecological Philosophy of Law: a Comparative Discussion. *Journal of Human Rights and the Environment*, 4(2), 167-190.
- DesJardins, Joseph R. (2013). *Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy*. Wadsworth Cengage Learning.
- Escobar, Arturo (2006). Post-development. En David A. Clark (Ed.), *The Elgar Companion to Development Studies* (pp. 447-451). Edward Elgar.
- Ferrara, Enzo (2016). The Laws of Nature and the Nature of Law. Book Review: The Ecology of Law. Toward a Legal System in Tune with Nature and Community. *Visions for Sustainability*, 5, 37-40.
- Finnis, John (2011). *Natural Law & Natural Rights*, second edition. Oxford University Press.
- Finnis, John (2020a). Aquinas’ Moral, Political, and Legal Philosophy. En Edward N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Finnis, John (2020b). Natural Law Theories. En Edward N. Zalta (eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Fremaux, Anne, (2019). *After the Anthropocene: Green Republicanism in a Post-Capitalist World*. Palgrave Macmillan.
- Funtowicz, Silvio O. y Ravetz Jerry R. (1993). Science for the Post-normal Age. *Futures*, 25(7), 739-755.

- Funtowicz, Silvio O. y Ravetz Jerry R. (2020). Post-Normal Science. How Does it Resonate with the World Today? En Vladimir Šucha y Marta Sienkiewicz (Eds.), *Science for Policy Handbook* (pp. 14-18). Elsevier.
- Gutting, Gary (2005). Introduction: What Is Continental Philosophy of Science? En Gary Gutting (Ed.), *Continental Philosophy of Science* (pp. 1-16). Blackwell Publishing.
- Haraway, Donna J., Ishikawa, Noboru, Gilbert, Scott F., Olwig, Kenneth, Tsing, Anna L. y Bubandt, Nils (2016). Anthropologists Are Talking About the Anthropocene. *Ethnos*, 81(3), 535-564.
- Haraway, D.J. (2016). *Staying with the Trouble. Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Hardin Garrett (1968). *The Tragedy of the Commons*. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Honnacker, Ana (2020). Environmentalism and Democracy. Pragmatist Perspectives on a Precarious Relation. *European Journal of Pragmatism and American Philosophy*, 12(2), 0-22.
- Honneth, Alex (2005). Bisected Rationality: The Frankfurt School's Critique of Science. En Gary Gutting (Ed.), *Continental Philosophy of Science* (pp. 295-309). Blackwell Publishing.
- Horkheimer, Max y Adorno, Theodor W. (2010). *Dialektika dell'illuminismo*, Einaudi [*Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*. Institute for Social Research]. (Original publicado en 1949)
- Hosken, Liz (2011). Reflections on an Inter-Cultural Journey into Earth Jurisprudence. En PeterD. Burdon (Ed.), *Exploring Wild Law. The Philosophy of Earth Jurisprudence* (pp. 24-34). Wakefield Press,
- Huxley, Aldous (1932). *The Brave New World*. Chatto & Windus.
- Jonas, Hans (1990). *Il Principio Responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi [*Das Prinzip Verantwortung*. Suhrkamp Taschenbuch]. (Original publicado en 1979)
- Kant, Immanuel (2012). Risposta alla domanda "Che cos'è l'illuminismo", Mimesis [Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?, en *Berlinische Monatsschrift*]. (Original publicado en 1784)
- Kant, Immanuel (1986). *Fondazione della metafisica dei costumi*, en *Scritti morali*, (ed. P. Chiodi), Utet [*Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*].
- Keller, David R. y Golley Frank B. (2000). *The Philosophy of Ecology. From Science to Synthesis*. University of Georgia Press.
- Kelly, Duncan, (2019). *Politics and the Anthropocene*. Polity Press.
- Kothari, Ashish, Salleh, Ariel, Escobar, Arturo, Demaria, Federico y Acosta, Aalberto (Eds.) (2019). *Pluriverse. A Post-Development Dictionary*. Tulika Books
- Kuhn, Thomas Samuel (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Leopold, Aldo (1949). *A Sand County Almanac. With Essays on Conservation from Round River*. Ballantine Books.
- Lovelock, James (1979). *Gaia. A New Look at Life on Earth*. Oxford University Press.
- Mason, Ian (2011). One in All: Principles and Characteristics of Earth Jurisprudence. En P.D. Burdon (Ed.), *Exploring Wild Law. The Philosophy of Earth Jurisprudence* (pp. 35-44). Wakefield Press.
- Naess, Arne (1973). The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement. A Summary. *Inquiry*, 16, 95-100.
- Ostrom, Elinor (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Peters, Robert H. (1995). *A Critique for Ecology*. Cambridge University Press.
- Piasentier, Marco (2024). *Politica, natura e normatività. Saggi di filosofia e Teoria critica*. Mimesis.
- Price, Jorge E.D. y Preite, Gianpasquale (2023). The Social Construction of the Anthropocene: Theoretical and Ethical Perspectives. *Rivista Italiana di Filosofia Politica*, 3, 5-29.
- Robbins, Paul (2020). *Political Ecology. A Critical Introduction*. Wiley.
- Savransky, Martin (2021). After progress: Notes for an ecology of perhaps. En *Ephemera. Theory Politics in Organization*, 21, 267-281.
- Shrader-Frechette, Kristin (1995a). Hard Ecology, Soft Ecology, and Ecosystem Integrity. En Laura Westra y John Lemons (Eds.), *Perspectives on Ecological Integrity* (pp.125-145). Springer.
- Shrader-Frechette, Kristin (1995b). Practical Ecology and Foundations for Environmental Ethics. *The Journal of Philosophy*, 92(12), 621-635.
- Steffen, Will, Broadgate, Wendy, Deutsch, Lisa, Gaffney, Owen y Ludwig, Cornelia (2015). The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *Anthropocene Review*, 2(1), 81-98.

- Strasser, Kurt A. (2017). Visions of “Eco-law”: A Comment on Capra and Mattei, the Ecology of Law: Toward a Legal System in Tune with Nature and Community. *Accounting, Economics and Law. A Convivium*, 7(3), 20160058.
- Subcommission on Quaternary Stratigraphy (2019). *Working Group on the Anthropocene*, available online at <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>.
- Swimme, Brian y Berry Thomas (1992). *The Universe Story: From the Primordial Flaring Forth to the Ecozoic Era, A Celebration of the Unfolding of the Cosmos*. Harper.
- Ulanowicz, Robert E. (1995). Ecosystem Integrity: a Causal Necessity. En Laura Westra y John Lemons (Eds.), *Perspectives on Ecological Integrity* (pp. 77-87). Springer Science + Business Media.
- Vatanparast, Roxana (2017). Book Review: Capra and Mattei, The Ecology of Law: Toward a Legal System in Tune with Nature and Community. *Journal of Human Rights and the Environment*, 8(2), 305-310.
- Westra, Laura (1993). The Ethics of Environmental Holism and the Democratic State: Are they in Conflict? *Environmental Values*, 2(2), 125-136.
- Westra, Laura (1995). Ecosystem Integrity and Sustainability: The Foundational Value of the Wild. En Laura Westra y John Lemons (Eds.), *Perspectives on Ecological Integrity* (pp. 12-33). Springer Science + Business Media.
- Westra, Laura (1998). *Living in Integrity: A Global Ethic to Restore a Fragmented Earth*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Westra, Laura (2016). *Ecological Integrity and Global Governance: Science, Ethics and the Law*. Routledge.
- Westra, Laura y Bosselman, Klaus (2020). Preface. En Westra Laura, Bosselman Klaus y Fermaglia Matteo (Eds.), *Ecological Integrity in Science and Law* (pp. V-IX). Springer.
- Westra, Laura y Lemons John (Eds.) (1995). *Perspectives on Ecological Integrity*. Springer Science + Business Media.
- Westra, Laura, Miller, Peter, Karr, James R., Rees, Williams E. y Ulanowicz, Robert E. (2000). Ecological Integrity and the Aims of the Global Integrity Project. En David Pimental, Laura Westra y Reed F. Noss (Eds.), *Ecological Integrity: Integrating Environmental, Conservation and Health* (pp. 19-41). Island Press.
- Williams, Bernard (2002). *Truth and Truthfulness*. Princeton University Press.
- Williams, Bernard (2006). The Human Prejudice. En Bernard Williams (Ed.), *Philosophy as a Humanistic Discipline* (pp. 135-152). Princeton University Press.
- Wilson, Edward O. (2016). *Half the Earth. Our Planet's Fight for Life*. Liveright Publishing Corporation.
- Yusoff, Kathryn (2018). *A Billion Black Anthropocenes or None*. University of Minnesota Press.