

La revisión Dasgupta deconstruida: un análisis de la economía de la biodiversidad¹

CLIVE L. SPASH Y FRÉDÉRIC HACHE

Traducción: Pedro L. Lomas

En 2019 el departamento de Hacienda del Gobierno británico (HMT, por sus siglas en inglés)² encargó un estudio sobre economía de la biodiversidad, llamado la Revisión Dasgupta (la Revisión, en adelante), debido a su autor Sir Partha Dasgupta.³ El informe final se lanzó en febrero de 2021 en un evento auspiciado por la Royal Society,⁴ al que asistieron el Príncipe de Gales y el entonces primer ministro del Reino Unido, Boris Johnson. Con esos asistentes parece obvio que la Revisión fue respaldada por las instituciones británicas al más alto nivel. El propósito de la Revisión era el de repetir para la biodiversidad, de acuerdo con el mandato del HMT, lo que se percibía como el gran logro del Informe Stern para el cambio climático,⁵ es decir, la extensión de las aproximaciones ortodoxas de la economía y las finanzas, ostensiblemente alejadas de las preocupaciones sociales y ambientales, a

¹ N. del T. El trabajo fue publicado originalmente en inglés en la revista *Globalizations*, y se encuentra disponible en: Clive L. Spash y Frédéric Hache, «The Dasgupta Review deconstructed: an exposé of biodiversity economics», *Globalizations*, núm. 19(5), 2022, pp. 653-676. <https://doi.org/10.1080/14747731.2021.1929007>

Agradecemos a los autores la autorización para la traducción del texto.

² N. del T.: La Tesorería de Su Majestad (Her Majesty Treasury) es el departamento del Gobierno de Reino Unido responsable del desarrollo y ejecución de las políticas fiscales y económicas del Gobierno británico.

³ N. del T.: Partha Dasgupta es un economista británico de origen indio, autor principal de la Revisión.

⁴ N. del T.: La Real Sociedad de Londres para el Avance de la Ciencia Natural (la Royal Society) es una sociedad científica fundada en 1662, que tiene como propósito el de reconocer, promover y dar apoyo a la excelencia en la ciencia, así como alentar el desarrollo y uso de la ciencia para el beneficio de la humanidad.

⁵ Nicholas H. Stern, *The economics of climate change: The Stern review*, Cambridge University Press, 2007.

las políticas públicas.⁶ De hecho, el propio Stern fue parte del panel de asesores oficialmente seleccionado para la Revisión entre una selecta élite que incluía financieros, banqueros y profesores de las universidades de Oxford, Cambridge, o el University College de Londres y la London School of Economics.⁷ Sir David Attenborough, naturalista y personalidad de la televisión, fue nombrado embajador oficial de la Revisión, y en unas controvertidas declaraciones, dijo que los economistas comprenden mejor el valor de la biodiversidad que los ecólogos.⁸ De este modo, todo un conjunto de empresas, intereses financieros y organizaciones ambientales se alinearon para promover la Revisión como un texto muy innovador e importante.⁹

Realmente, sin embargo, no hay nada nuevo en las “soluciones” de economía ortodoxa propuestas por la Revisión para afrontar la pérdida de la biodiversidad, que no consisten sino en poner una etiqueta de precio sobre la naturaleza, de tal modo que los empresarios y los financieros puedan reconocer su existencia dentro de su contabilidad, y capturar su valor y beneficio a partir de su intercambio. Tampoco hay nada de nuevo en un economista que afirma que puede dirigir la política ambiental a través de la asignación correcta de precios a la naturaleza para optimizar la gestión de los recursos. Sin embargo, el planteamiento de Dasgupta no se acaba ahí.

⁶ Clive L. Spash, «The economics of climate change impacts à la Stern: Novel and nuanced or rhetorically restricted?», *Ecological Economics*, núm. 63(4), 2007, pp. 706–713.

⁷ HMT, «The economics of biodiversity: Advisory panel», Gobierno del Reino Unido, 19 de septiembre de 2019, disponible en: <https://www.gov.uk/government/news/the-economics-of-biodiversity-advisory-panel>

⁸ Andrew Taylor-Dawson, «Commodifying the natural world», *The Ecologist*, 9 de febrero de 2021, disponible en: <https://theecologist.org/2021/feb/09/commodifying-natural-world>

⁹ La Revisión fue acogida como una iniciativa amigable para las finanzas y los negocios: Business for Nature indicó el papel activo y crítico de los negocios a la hora de «dar forma a las políticas sobre la naturaleza»; la organización Capitals Coalition señaló que el mensaje central de la Revisión es «familiar para muchos en nuestra comunidad» y dijo que estaban «ansiosos por continuar el trabajo con el equipo de la Revisión Dasgupta y el HMT en nuestro objetivo común de asegurar que una aproximación sistémica se asiente en el corazón de la planificación económica y la toma de decisiones a todos los niveles»; la organización Finance for Biodiversity la elogió por «subrayar el papel de las finanzas»; el Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF, le dio la bienvenida como promotor de «inversiones en soluciones basadas en la naturaleza a gran escala», el economista en jefe y director ejecutivo de la Royal Society for Protection of Birds se refería a la Revisión como ¡un «marco conceptual excelente», «innovador» y justificación de la protección de la naturaleza para alcanzar un ¡«crecimiento sostenible con una amplia base»!

N. del T.: las referencias que mencionan los autores en esta nota son las siguientes:

Business for Nature, «Business for nature welcomes The Dasgupta Review», 2 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.businessfornature.org/news/dasgupta-review>

Capitals Coalition, «The coalition responds to the release of the Dasgupta Review», 2 de febrero de 2021, disponible en: <https://capitalscoalition.org/the-coalition-responds-to-the-release-of-the-dasgupta-review/>

Finance for Biodiversity, «F4B responds to the Dasgupta Review», 10 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.f4b-initiative.net/post/f4b-responds-to-the-dasgupta-review>

World Wildlife Fund, «WWF Welcomes Publication of the Dasgupta Review on the economics of biodiversity», 2 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.worldwildlife.org/press-releases/wwf-welcomes-publication-of-the-dasgupta-review-on-the-economics-of-biodiversity>

La salud humana, la educación, o las personas también deben ser monetizadas y tratadas como capital humano. Juntas, las tres formas de capital –natural, humano y producido– se toman para representar la “riqueza inclusiva” de la humanidad.¹⁰ De este modo, tanto los aspectos sociales, como los ecológicos y económicos se igualan, permitiendo su agregación e integración dentro del sistema de cuentas nacionales. Se asume que los conflictos de objetivos e intereses son conmensurables a través de equivalentes monetarios que respaldan la acumulación de riqueza financiera. No hay nada de erróneo en un informe “independiente”, habiendo sido encargado por un departamento de Hacienda dirigido por un Partido Conservador. Aunque poner precios, establecer compensaciones u optimizar son algo tradicional en economía, la visión política de la Revisión supone una ambiciosa agenda de políticas públicas que promueven la dominación total de los aspectos no financieros de la vida por parte de las finanzas.

Nada nuevo en las “soluciones” de economía ortodoxa de la Revisión Dasgupta para afrontar la pérdida de la biodiversidad poniendo precio a la naturaleza

El apoyo político a la Revisión, en el contexto del Brexit, se puede entender como un intento por situar al Reino Unido como país líder en la gestión de riesgos ambientales y servicios financieros relacionados. El Gobierno del Reino Unido ha financiado (10 millones de libras esterlinas) un nuevo Centro para las Inversiones y Finanzas Verdes (UK GCGFI), y planea establecer dos centros físicos, uno en Londres y el otro en Leeds. El propósito es acelerar el desarrollo de datos y análisis para medir los riesgos (físicos y de transición) para las instituciones financieras, partiendo inicialmente del cambio climático.¹¹ Tal y como afirmaba el ministro de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Gobierno británico, George Eustice, hacer realidad las aspiraciones contenidas en la Revisión:

«... es lo que constituye el núcleo del plan ambiental del Gobierno a 25 años, nuestra aproximación a la política agraria, los esfuerzos para incorporar la ganancia neta de la biodiversidad en la planificación, y otras iniciativas».¹²

¹⁰ Presentado por Naciones Unidas y destinado a ser medido por el Índice de Riqueza Inclusiva, definido en la publicación: UN University, International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change y UNEP, *Inclusive wealth report 2012: Measuring progress toward sustainability*, Cambridge University Press, 2012.

¹¹ UK GCGFI, «The UK Centre for greening finance and investment», Universidad de Oxford, 2021, disponible en: https://ukcgfi.org/wp-content/uploads/2021/02/CGFI_Outline_LowRes.pdf

¹² HMT, «Nature is a blind spot in economics that we ignore at our peril, says Dasgupta Review», Gobierno del Reino Unido, 2 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.gov.uk/government/news/nature-is-a-blind-spot-in-economics-that-we-ignore-at-our-peril-says-dasgupta-review>

El Reino Unido ya ha publicado las cuentas del capital natural¹³ y se espera que otros países lo hagan también. Nueva Zelanda y China están desarrollando las cuentas nacionales del agua y los bosques, y China un indicador llamado “Producto Ecosistémico Bruto”. Mientras tanto, la Unión Europea (EU) y las Naciones Unidas (ONU) han impulsado marcos experimentales de contabilidad del capital natural durante más de una década.¹⁴

Una afirmación habitual, común a todas estas iniciativas, es la de que sostener el crecimiento económico requiere de una medida diferente al Producto Interior Bruto (PIB), no porque este sea un indicador problemático —«como indicador económico, el PIB tiene muchas virtudes»—,¹⁵ sino porque se relaciona con la renta en

Un aspecto central en la aproximación de Dasgupta es el de la analogía entre la protección de la biodiversidad y la gestión de activos financieros

lugar de con la riqueza. Tampoco está entre los objetivos de la Revisión el de abandonar la lógica del crecimiento económico (en términos del PIB o de otro modo), sino más bien el de maximizarlo bajo una nueva serie de limitantes que proceden del ámbito de la sostenibilidad. De hecho, Dasgupta afirma que el crecimiento del PIB es compatible con el «desarrollo sostenible»¹⁶ y que «sería posible hacer crecer el PIB sin un incremento en la demanda de recursos de la biosfera».¹⁷

En otro momento, afirma también que «es posible, tanto para el PIB como para la riqueza inclusiva, crecer indefinidamente incluso cuando tienden a límites finitos... , *dado* que las reservas de capital natural son amplias».¹⁸ En el lanzamiento de la Revisión, oficialmente abanderó la idea de que el propósito de esta era usar los bienes y servicios de la naturaleza para alcanzar «el crecimiento y desarrollo económico sostenibles».¹⁹ Al igual que en el Informe Stern,²⁰ la principal preocupación es la de mantener el *statu quo* actual y una defensa sin fin del crecimiento económico frente a las críticas sociales y ambientales.

¹³ Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido, «UK natural capital accounts: 2020», Gobierno del Reino Unido, disponible en: <https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/bulletins/uknaturalcapitalaccounts/2020>.

¹⁴ N. del T.: El denominado System of Economic-Environmental Accounts (SEEA).

¹⁵ Partha Dasgupta, *The economics of biodiversity: The Dasgupta review*, Oficina del Tesoro del Reino Unido, 2021 (p. 343, nota al pie 404).

¹⁶ *Ibidem*, p. 337.

¹⁷ *Ibidem*, p. 339.

¹⁸ *Ibidem*, p. 138.

¹⁹ HMT, *op. cit.*

²⁰ Nicholas H. Stern, *op. cit.*

Un aspecto central dentro de la aproximación de Dasgupta es el de la analogía entre la protección de la biodiversidad y la gestión de activos financieros. Se culpabiliza de la destrucción de la naturaleza a una mala asignación de la inversión de capital, con demasiada inversión en capital humano y producido frente a capital natural. La cuestión de frenar la pérdida de la biodiversidad se enmarca en términos de manejo óptimo de activos por parte de un “inversor ciudadano”, guiado por “precios contables” que corrigen todos los fallos del mercado mediante la internalización de las externalidades a través de cálculos realizados por expertos en análisis coste-beneficio (ACB). Dasgupta afirma que: «el análisis coste-beneficio social es un cálculo para maximizar una riqueza inclusiva de la economía».²¹ Esta afirmación se construye sobre un estudio apoyado por Naciones Unidas, titulado *La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad* (TEEB, por sus siglas en inglés),²² que supuso el paso desde la valoración monetaria a la captura del valor a través de nuevos instrumentos financieros, y enlazó directamente con propuestas para «entrelazar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en las finanzas».²³

Con estas bases, y apoyado por poderosas instituciones y grupos de presión, la Revisión pone la valoración monetaria de la naturaleza en un primer plano de la política ambiental nacional e internacional. El mundo se vuelve al revés, de tal modo que la acumulación de riqueza, el crecimiento sostenible (= desarrollo) y “la economía” son las cosas que necesitan ser protegidas, no la naturaleza o la biodiversidad. Desafortunadamente, es muy habitual que no se entienda esta agenda, y la Revisión en particular. A cierto ecologismo ingenuo los árboles no le dejan ver el bosque, y persiste en dar apoyo a la valoración monetaria y a la financiarización de la naturaleza. Los grupos ecologistas o personas como Attenborough están totalmente equivocadas cuando elogian dicha economía, y mucho más cuando la conciben como innovadora. Tal y como se ha mostrado, la Revisión es el último ejemplo dentro de una tendencia hacia la justificación de prácticas que son las habituales, con la promoción de las economías de acumulación de capital, en un contexto de cambio climático y colapso ecológico. Esta tendencia se ha destacado muchas veces dentro de la revista *Globalizations*,²⁴ y sus lectores estarán familiarizados con ella.

²¹ Partha Dasgupta, *op.cit.* (página 276).

²² TEEB, *The economics of ecosystems and biodiversity: Mainstreaming the economics of nature - A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*, Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (UNEP), 2010.

²³ Iniciativa de Finanzas de UNEP, *Demystifying materiality: Hardwiring biodiversity and ecosystem services into finance*, Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (UNEP), Iniciativa de Finanzas, 2010.

²⁴ En este párrafo los autores hacen referencia a la revista de la cual procede esta traducción. En concreto, a toda una serie de artículos que pueden encontrarse gratuitamente en el sitio de la revista *Globalizations*: Gareth Dale, «Rule of nature or rule of capital? Physiocracy, ecological economics, and ideology»,

La versión completa de la Revisión, con sus 610 páginas, es un informe técnico poco amigable con el lector en el que se pueden encontrar modelos (matemáticos) convencionales de economía neoclásica, anexos y terminología especializada,

La Revisión pone la valoración monetaria de la naturaleza en un primer plano de la política ambiental nacional e internacional

pero, sin embargo, la versión abreviada de 100 páginas es engañosa en cuanto a los problemas y fallos subyacentes a la Revisión. Así que para este trabajo usaremos la primera. En la Sección 2 se presenta la visión general de “la economía”, la sociedad y la naturaleza de Dasgupta. Esto revela la aproximación del capital como núcleo de la Revisión.

La sección 3 explica esto con más detalle, abordando los conceptos de capital producido, natural y humano, y explicando la definición, valoración y problemas de cada uno de ellos. Ni la biodiversidad ni el capital social se tratan como conceptos de capital primarios, por lo que seguidamente se explica y cuestiona su papel en la Revisión. También se comenta brevemente el asunto de las generaciones futuras (a través del descuento) y la población. Finalmente, se concluye con una serie de argumentos sobre por qué la gestión de activos financieros es una analogía inapropiada para la conservación de la biodiversidad.

La economía política de Dasgupta y sus valores

Aunque esencialmente concebido alrededor de la pérdida de la biodiversidad, la Revisión es, de hecho, una extensión de la visión económica ortodoxa a cómo debe funcionar el mundo en su conjunto. Los seres humanos son consumidores que tienen como propósito maximizar su utilidad, la cual se puede describir de varias formas como felicidad, bienestar económico o (como prefiere Dasgupta) bienestar humano. A pesar de que se afirma que el modelo no está limitado a “individuos”, sin embargo, esto es, en la práctica, lo que termina haciendo, ya que el “agente

Globalizations, núm. 18, 2020, pp. 1230-1247. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1807838>; Robert Fletcher y Crellis Rammelt, «Decoupling: A key fantasy of the post-2015 sustainable development agenda», *Globalizations*, núm. 14(3), 2017, pp. 450-467. <https://doi.org/10.1080/14747731.2016.1263077>; Barrie Gills y Jamie Morgan, «Global climate emergency: After COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity», *Globalizations*, 17, 2020, pp. 885-902. <https://doi.org/10.1080/14747731.2019.1669915>; Clive L. Spash, «Apologists for growth: Passive revolutionaries in a passive revolution», *Globalizations*, 18 (7), 2021a, pp. 1123-1148. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1824864>; Clive L. Spash, «The economy' as if people mattered: Revisiting critiques of economic growth in a time of crisis», *Globalizations*, 18(7), 2021b, pp. 1087-1104. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1761612>; Hayley Stevenson, «Reforming global climate governance in an age of bullshit», *Globalizations*, núm. 18(1), 2021, pp. 86-102. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1774315>

económico” —ya sea una generación, un gobierno o una familia— no es otra cosa que una unidad optimizadora idéntica. Este agente se preocupa solo de maximizar su utilidad, lo que a través de una serie de equivalencias se transforma en dinero; es decir, utilidad = bienestar humano = riqueza = capital = valores monetarios.

El bienestar intergeneracional se define en función de cuatro factores: el consumo, la inversión en capital humano, la inversión en innovación tecnológica y la extracción de recursos naturales. Sin embargo, el objetivo general es el de maximizar el bienestar intergeneracional, considerado el concepto de bienestar como equivalente al de riqueza inclusiva. Dasgupta habla del paso desde el bienestar a la riqueza inclusiva en términos de “teoría de la equivalencia”²⁵ (en realidad, más una suposición que una teoría). La afirmación central de esta es que: «el bienestar social se maximiza *si y solo si* la riqueza inclusiva lo hace».²⁶ Como consecuencia, automáticamente se considera que maximizar la riqueza inclusiva maximiza el bienestar intergeneracional, que se concibe entonces como el objetivo de la actividad política. Dasgupta llama a esto su “teorema del desarrollo sostenible”.²⁷

Dasgupta habla de “la economía” (una frase usada 91 veces) en singular, como si solamente pudiera existir el sistema económico que él ha elegido, un capitalismo de mercado idealizado. Se ignoran convenientemente toda una variedad de sistemas y alternativas reales de abastecimiento social en el tiempo y en el espacio. Las corporaciones, una de las instituciones más poderosas de la economía moderna, también están ausentes de la foto, así como el papel de los sindicatos. Lo que sí que se reconoce es que “la economía” tiene fallos, porque los precios no reflejan de modo completo los valores sociales. Esto implica que se debe permitir la intervención del gobierno, aunque Dasgupta enfatiza repetidamente sus peligros y especialmente los de los subsidios, que distorsionan dichos valores (frente a los mercados, que supuestamente los corregirían). Entonces, la pregunta que surge inmediatamente es ¿qué forma debería adoptar la intervención del gobierno?

Afrontar los fallos del mercado sería la labor de una institución planificadora centralizada, pero presentada bajo la apariencia de una “ciudadana inversora” o una “evaluadora social”.²⁸ Para Dasgupta, la gobernanza tiene que ver con la inversión

²⁵ Partha Dasgupta, *op.cit.* (pps. 41-42).

²⁶ Partha Dasgupta, *op.cit.* (p. 42; énfasis en el original).

²⁷ Partha Dasgupta, *op.cit.* (p. 333).

²⁸ Estos términos se usan indistintamente (Partha Dasgupta, *op.cit.*, pp. 4, 253, 302, 326, 359) con el último aparentemente como una subcategoría del primero (pp. 5-6).

óptima en activos de capital. La naturaleza es algo que proporciona una tasa de retorno que los economistas no han incluido convenientemente en sus carteras de inversiones. Remarca repetidamente que: «El fallo no está en la economía; se encuentra en la forma en la que hemos elegido practicarla».²⁹ Esta idea viene seguida por toda una retórica sobre los malos economistas, a la vez que, esencialmente, se promueve la misma aproximación económica (neoclásica) que ha estado vigente durante los últimos 150 años aproximadamente.

El hecho de que los mercados no son capaces de valorar las cosas que importan a los humanos y no humanos se reduce a una cuestión de contabilidad, a obtener los precios correctos y desarrollar el análisis coste-beneficio social. Para Dasgupta el término “precios contables” reemplaza a ciertos conceptos tradicionales de la economía, como coste social o precios sombra. Afirma que: «En términos sencillos, los precios contables reflejan el *verdadero valor* de cualquier bien, servicio o activo para la sociedad».³⁰ Se asume que se trata de un coste ambiental verdadero,³¹ aunque lo que significa esta “verdad” ni se afronta ni se define. En una suerte de contradicción, los mercados generadores de precios son concebidos como aquellos que asignan los recursos de modo eficiente —es decir, al menor coste— y lo hacen de modo óptimo —es decir, proporcionan un único y mejor resultado—, pero solamente una vez que los precios han sido corregidos por expertos contables/economistas.

El hecho de que Dasgupta reconozca que podría haber límites al crecimiento, después de 50 años del renombrado Informe al Club de Roma por parte de los Meadows,³² es un progreso muy limitado, a pesar de la aclamación de la Revisión, por parte de *The Economist*³³ y otros, como un gran paso hacia adelante dado por Dasgupta. Dasgupta incluye una única referencia a este informe fundamental, en una nota a pie de página, donde lo critica por no incluir precios (una falacia, dado que los precios son irrelevantes como mecanismo en los escenarios que elabora).³⁴ Como muchos otros economistas, Dasgupta básicamente ignora la crítica de los sistemas biofísicos a las economías basadas en la

²⁹ Partha Dasgupta, *op.cit.* (pp. 310 y 498).

³⁰ Partha Dasgupta, *op.cit.* (p. 503; énfasis añadido por los autores).

³¹ Partha Dasgupta, *op.cit.* (p. 219-221, 385, 470).

³² Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers y William W. Behrens III, *The limits to growth*, Universe Books, 1972.

³³ «How should economists think about biodiversity?», *The Economist*, 6 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.economist.com/finance-and-economics/2021/02/06/how-should-economists-think-about-biodiversity>

³⁴ Clive L. Spash (2021b), *op.cit.*

acumulación de capital que está implícita en Meadows,³⁵ explícita en Georgescu Roegen³⁶ y forma parte del núcleo de la economía ecológica.³⁷ En vez de eso, esos límites reconocidos recientemente se transforman en unos limitantes colaterales que pueden ser afrontados a través de estrategias óptimas de inversión, obteniendo los precios correctos y creando más riqueza (es decir, asumiendo el crecimiento como norma). Como consecuencia, incluso después de haber subrayado su aceptación de límites, de modo acrítico, presenta modelos que permiten un crecimiento indefinido basado en aumentos de la eficiencia y la tecnología – incluso salvando el hecho de que el petróleo, el gas natural y el carbón son recursos no renovables.³⁸

La supuesta preocupación por las generaciones futuras y su supervivencia se plasma del modo tradicional de moda entre los economistas, recomendando una tasa única de descuento para todas las inversiones y formas de capital.³⁹ Es decir, se emplea la contabilidad económica convencional para calcular valores presentes netos asumiendo que todos los humanos futuros estarán mejor cuanto más consuman. Dasgupta –igual que otros economistas convencionales, tales como Nordhaus⁴⁰ y Stern⁴¹– relega el destino del futuro a una disputa teórica sobre tasas de descuento que él mismo alternativamente descarta o emplea a conveniencia (ver la sección 4 de este artículo).

Básicamente, Dasgupta ignora la crítica de los sistemas biofísicos a las economías basadas en la acumulación de capital que está implícita en el informe Meadows

En resumen, Dasgupta propone una gestión óptima de la vida sobre la Tierra en todos sus aspectos, una aproximación única y completa, que es solo posible asumiendo que la única cosa que importa es maximizar el valor social, medido como riqueza monetaria invertida en reservas de capital. El propósito de la vida es ma-

³⁵ Donella H. Meadows et al., *op.cit.*

³⁶ Nicholas Georgescu-Roegen, *The entropy Law and the economic process*, Harvard University Press, Cambridge (Mass., EEUU), 1971.

³⁷ Clive L. Spash, «A tale of three paradigms: Realising the revolutionary potential of ecological economics», *Ecological Economics*, núm. 169, 2020, pp. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106518>

³⁸ Partha Dasgupta, *op.cit.* (p. 143).

³⁹ Partha Dasgupta, *op.cit.* (p. 276).

⁴⁰ William D. Nordhaus, «Climate change: The ultimate challenge for economics», en *Lecture to the memory of Alfred Nobel*, Nobel Media AB, 2018, disponible en: <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/10/nordhaus-lecture.pdf>

⁴¹ Nicholas H. Stern, *op.cit.*

ximizar las tasas de retorno de las inversiones. Alcanzar el bien social requiere que el “inversor ciudadano” inteligente escoja la cartera óptima de activos de capital.

Este artículo está compuesto por los dos primeros apartados de un interesante trabajo que, dada su extensión, se publica de modo íntegro en el Dossier Ecosocial *Controversias sobre la valoración de la naturaleza*, disponible en: <https://www.fuhem.es/2022/09/30/dosieres-ecosociales-controversias-sobre-la-valoracion-del-medio-natural/>

Clive L. Spash es profesor de Políticas Públicas y Gobernanza en la Universidad de Viena (Austria), editor jefe de la revista *Environmental Values*, y antiguo presidente de la Sociedad Europea de Economía Ecológica.

Frédéric Hache es director ejecutivo del Observatorio de Finanzas Verdes y profesor en el Instituto de Estudios Políticos de París - Sciences Po (Francia).

