

**Dosier: «Globalización económica: reconfiguración y retos» coordinado por Carles Méndez Ortega y Albert Puig Gómez**

REDEFINIR LOS OBJETIVOS

## Transición verde, extractivismo y sostenibilidad: un problema de crecimiento

**Mariona Cardona Vallès**

Universitat Oberta de Catalunya

**RESUMEN** Este artículo sostiene que la «transición verde» se ha construido sobre una concepción estrecha de la sostenibilidad, centrada, sobre todo, en la descarbonización, mientras que los costes materiales, ecológicos y de derechos humanos asociados al extractivismo continúan insuficientemente integrados en la gobernanza. Este trabajo identifica el imperativo de crecimiento como un motor estructural del aumento del consumo de materias primas y de la presión extractiva, y problematiza la asunción de que la transición energética equivale, por sí misma, a sostenibilidad planetaria. El análisis se centra en la gobernanza de los minerales críticos y en varios instrumentos normativos de la UE, y muestra cómo los requisitos de sostenibilidad y diligencia debida se encuentran fragmentados en regímenes sectoriales y ámbitos materiales selectivos, lo que genera una cobertura desigual y una jerarquía *de facto* donde los objetivos climáticos y de autonomía estratégica pueden prevalecer sobre la protección de la biodiversidad. El artículo concluye que una transición verdaderamente sostenible requiere redefinir la sostenibilidad más allá del carbono, incorporar de manera estructural los límites ecológicos, la justicia social y la equidad global en la gobernanza de los minerales, y complementar la sustitución tecnológica, la circularidad y la eficiencia con estrategias políticas explícitas de reducción de la demanda de materiales, especialmente en las economías de alto consumo.

**PALABRAS CLAVE** transición verde; extractivismo verde; minerales críticos; límites planetarios; decrecimiento

REDEFINING THE OBJECTIVES

### *Green transition, extractivism and sustainability: a growth problem*

**ABSTRACT** This article contends that the “green transition” has been based on a narrow interpretation of sustainability, primarily centred on decarbonization, while the material, ecological, and human rights costs linked to extractivism remain insufficiently incorporated into governance frameworks. It highlights the growth imperative as a structural driver of increasing raw-material consumption and extractive pressures, and it questions the idea that the energy transition alone equates to planetary sustainability. The analysis examines the governance of critical raw materials and several EU regulatory instruments, demonstrating how sustainability and due diligence requirements are fragmented across sectoral regimes and selective material scopes, leading to uneven coverage and a *de facto* hierarchy in which climate and strategic autonomy objectives may take precedence over biodiversity protection. The article concludes that a truly sustainable transition necessitates redefining sustainability beyond carbon metrics, integrating ecological limits, social justice and global equity into mineral governance, and supplementing technological substitution, circularity and efficiency with explicit political strategies aimed at reducing material demand – particularly in high-consumption economies.

**KEYWORDS** green transition; green extractivism; critical minerals; planetary limits; degrowth

## Introducción: una paradoja estructural

Nos encontramos en una coyuntura de crisis climática y colapso medioambiental que exagera desigualdades globales que ya son estructurales. Este escenario entra en fricción con el imperativo del crecimiento sostenido sobre el que se ha articulado el sistema internacional –político y jurídico– configurado después de la Segunda Guerra Mundial. En efecto, la arquitectura de las Naciones Unidas y el régimen económico de Bretton Woods han consolidado el desarrollo económico como un objetivo central de la estabilidad internacional (Ruggie, 1982). Aun así, el actual contexto obliga a interrogar si este paradigma de crecimiento constante y perpetuo continúa siendo viable o si, más bien al contrario, se ha convertido en un escollo social, político y legal para afrontar una transición ecológica justa, indispensable para la subsistencia del planeta y, por supuesto, de las comunidades humanas.

Es paradójico que, incluso cuando hablamos de agendas de transición ecológica, el crecimiento económico continúe ocupando un lugar central. A pesar de la incorporación del concepto de desarrollo sostenible en las agendas nacionales e internacionales –con el punto de inflexión que supone la adopción de la Agenda 2030–, el crecimiento continúa siendo un objetivo inapelable, tanto para los Estados como para la propia agenda. Esta centralidad no es accidental: ya desde el informe *Brundtland* (1987), el desarrollo sostenible se ha formulado como un intento de conciliar la percibida necesidad de crecimiento económico con la protección medioambiental. Y es esta misma concepción la que atraviesa la Agenda 2030, que presenta como interdependientes tres dimensiones –económica, social y medioambiental– y lo hace en base a un «crecimiento inclusivo».

Sin perjuicio de la relevancia de esta agenda para poner el foco en la sostenibilidad ambiental, hoy existen amplias voces críticas que consideran que esta visión continúa partiendo de una necesidad percibida de crecimiento constante, si bien «inclusivo» con el Sur Global. En realidad, esto reflejaría una lógica de productividad que aspira a un crecimiento infinito en un planeta finito, en un contexto de superación constante de los límites planetarios (Richardson *et al.*, 2023). Por lo tanto, no se trataría de una agenda realmente transformadora del paradigma del crecimiento imperante, inasumible desde una perspectiva planetaria.

La idea de reconciliar el desarrollo del ser humano con el medio no es ni de lejos nueva o rompedora, puesto que, como mínimo desde la Conferencia de Estocolmo de 1972, el derecho internacional reconoce que el desarrollo tiene que estar condicionado por límites ecológicos. Esta idea se ha traducido en principios ya consolidados –como el principio de precaución o el de responsabilidades comunes pero diferenciadas– y en los principales convenios ambientales (Sands *et al.*, 2018). Aun así, en la práctica, esta racionalidad convive en tensión con otras lógicas de gobernanza global. La fragmentación del derecho internacional en regímenes especializados (ambiental, comercial, inversiones, derechos humanos) hace que las medidas ambientales, a menudo con mecanismos de cumplimiento más débiles, topen con obligaciones económicas dotadas de herramientas de exigibilidad más robustas. Además, los conflictos acostumbran a resolverse por órganos de derecho internacional económico, en los que la interpretación tiende a privilegiar la racionalidad de mercado por encima de la protección ambiental.

El resultado es un dilema estructural: los Estados están jurídicamente y políticamente orientados a promover el desarrollo y crecimiento, pero a la vez se enfrentan a la evidencia científica de una crisis ecológica que exige medidas drásticas que, a menudo, implican restringir actividades económicas sobre las que se fundamenta el mismo crecimiento. Así, se hace patente la paradoja entre la priorización práctica y jurídica del crecimiento perpetuo y, por otro lado, los imperativos de protección ambiental y los límites planetarios que fijan el techo.

Partiendo de esta paradoja, este artículo reflexiona sobre la necesidad de replantear el imperativo del crecimiento para garantizar la sostenibilidad planetaria, especialmente a la luz de la transición verde y los dilemas de sostenibilidad que esta plantea.

## 1. El nexa desarrollo-extractivismo

La explotación de recursos naturales es un motor del crecimiento, y la explotación mineral desempeña un papel clave: los minerales son elementos básicos de las cadenas de valor globales y sustentan tanto economías industriales como economías exportadoras de materias primas. A la vez, los minerales han devenido esenciales para el desarrollo de tecnologías estratégicas por parte de los Estados y la transición a un futuro libre de carbono (McMahon y Moreira,

2014). En este sentido, el desarrollo de energía renovable no es posible sin la explotación de minerales, hasta el punto de que estos están actualmente considerados como «minerales críticos» por la Unión Europea y cuentan con su propia regulación (European Parliament and Council of the European Union, 2024a) para garantizar el suministro. Aun así, el proceso extractivo genera impactos medioambientales y humanos severos que, a menudo, no se incorporan plenamente al cálculo político y económico de la transición.

En cuanto a los impactos humanos de la minería, estos se visibilizaron inicialmente a raíz de los conflictos africanos de los noventa y dos mil, que consolidaron una lectura en clave de paz y seguridad sobre la relación entre minerales y violencia (Keen, 2000; Collier, 2000; Collier y Hoeffler, 2004; Le Billon, 2014; Smillie, 2010; Cardona-Vallès, 2024). No obstante, el desarrollo del campo de estudio de «empresas y derechos humanos» ha ampliado sustancialmente esta mirada. Hoy, los riesgos y abusos también se identifican con trabajo forzado e infantil, coerción y criminalización de la oposición a proyectos extractivos –p. ej., SLAPP (Strategic Lawsuit Against Public Participation) contra activistas y líderes sociales e indígenas (Office of the High Commissioner for Human Rights, 2024)–, así como formas de violencia e intimidación que afectan directamente la seguridad de las comunidades. Del mismo modo, un impacto especialmente recurrente es el desplazamiento forzoso –o inducido–, que puede responder tanto a decisiones administrativas como a la necesidad de huir de la violencia (UN Economic and Social Council [ECOSOC], 2019) o de la degradación ambiental del proyecto, cuando esta afecta la salud y los medios de subsistencia (p. ej., contaminación de suelos y agua). Este desplazamiento no solo implica pérdida de tierras y vivienda, sino también, en comunidades fuertemente arraigadas en el territorio –como, por ejemplo, los Pueblos Indígenas–, una ruptura del vínculo cultural y comunitario con la tierra (Spohr, 2016).

Paralelamente, el impacto ecológico de la minería –que inevitablemente repercute también en los derechos humanos– incluye, *inter alia*, deforestación y destrucción de hábitats, degradación del suelo y pérdida de biodiversidad; emisiones de polvo y otros contaminantes asociados a maquinaria y voladuras, y contaminación de suelos y aguas por drenaje ácido, metales pesados y reactivos del procesamiento. Este conjunto de efectos tiene un impacto directo sobre la salud y la seguridad de las comunidades, especialmente debido a la exposición a contaminantes y a la degradación de recursos básicos, como el agua (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES], 2018).

Esta realidad adquiere una relevancia particular en el marco de la transición energética, puesto que el despliegue de tecnologías renovables, tal como se está planteando, es altamente intensivo en minerales. Tal como ya advertía el Banco Mundial en 2017, las tecnologías verdes son sustancialmente más intensivas en consumo de materiales que los actuales sistemas energéticos fósiles, y aumentará exponencialmente. Por ejemplo, de cara al 2050, el consumo de minerales como el grafito, litio y cobalto, aumentaría cerca de un 500 % para satisfacer las necesidades del sector energético (La Porta Arrobas *et al.*, 2017, pág. 11). En otras palabras, si la lucha contra el cambio climático se formula principalmente –y de manera miope– desde la lógica exclusiva de la transición energética, el incremento de la demanda y dependencia de materias primas es inevitable. Esto puede consolidar un «extractivismo verde», que desplaza costes ambientales y humanos fuera del balance de la transición ecológica y obliga a preguntarnos si el criterio de sostenibilidad utilizado es realmente genuino. En este marco, la protección del clima no puede operar a expensas de los derechos humanos, la biodiversidad, los recursos hídricos, los bosques o, en términos más amplios, los hábitats y los ecosistemas, porque biodiversidad, cambio climático y derechos humanos son dimensiones profundamente interrelacionadas (Prakash *et al.*, 2024; Human Rights Committee, 2018, §§. 26, 62).

Aun así, los instrumentos que incorporan fórmulas de diligencia debida ambiental o de derechos humanos en las cadenas de valor minerales operan, hasta ahora, como un mosaico fragmentado, con umbrales de aplicación desiguales y una cobertura variable según el mineral, producto y actor económico. El resultado no es una ausencia de regulación, sino una regulación discontinua que puede dejar fuera del cálculo político y económico parte de los costes socioambientales de la extracción. A escala europea, el Reglamento (UE) 2017/821 (European Parliament and The Council of the European Union, 2017) –conocido como «Reglamento de minerales de conflicto»– limita su alcance al estaño, tántalo, tungsteno y oro (art. 1.1 y Anexo I), se aplica solo a importadores –y solo a aquellos que superan determinados umbrales de importación– (arts. 1.1, 1.3 y Anexo Y) y articula diligencia debida en clave de derechos humanos (arts. 4-7) sin integrar una diligencia debida ambiental equivalente. Por el contrario, el Reglamento de baterías 2023/1542 (European Parliament and The Council of the European Union, 2023b) impone diligencia debida sin umbrales e incorpora explícitamente riesgos sociales y ambientales (arts. 47-53 y Anejo X), si bien restringe el alcance material, de momento, a litio, cobalto, grafito natural y níquel. Por otro lado, el Critical Raw Materials Act responde sobre todo a la racionalidad de asegurar el abastecimiento y la autonomía estratégica de la Unión Europea (arts. 1.1 y

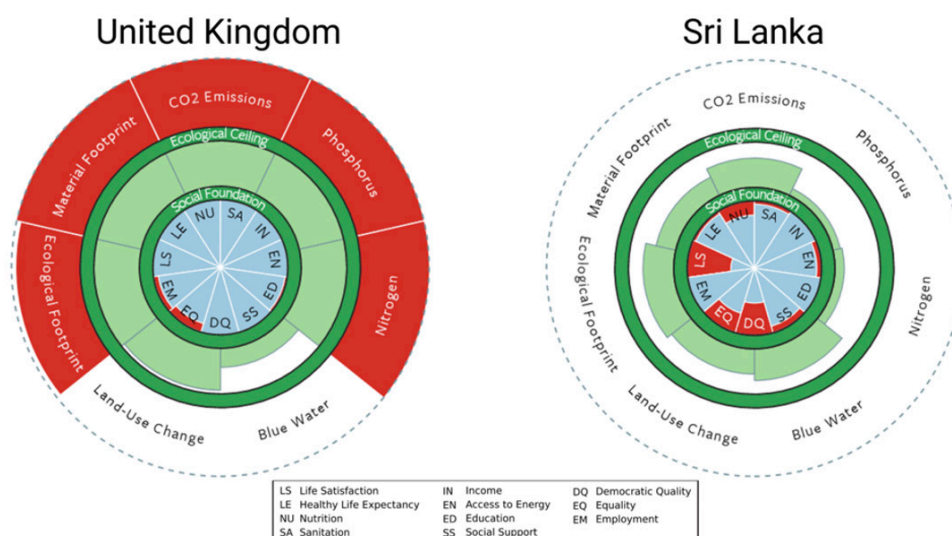
5.1(a)-(b)). La sostenibilidad opera principalmente como criterio para la calificación de proyectos como «estratégicos» (art. 6.1(c)), con posibilidad de acreditación mediante esquemas de certificación reconocidos (arts. 6.6 y 30), pero sin configurar un régimen general y obligatorio de diligencia debida para el conjunto de minerales críticos. Por otro lado, medidas como, por ejemplo, la declaración de «huella ambiental», solo devienen obligatorias de manera selectiva, después de considerar y ponderar la necesidad o proporcionalidad de tal evaluación y los impactos (incluyendo costes y carga administrativa) (art. 31.2-5) (European Parliament and The Council of the European Union, 2024a; Vlaskamp, 2025; European Commission, 2023a; European Commission, s.f.a). Finalmente, la CSDDD (Directiva (UE) 2024/1760) podría haber operado como estándar horizontal «unificador», pero su alcance subjetivo (solo empresas muy grandes) y material (limitación a la «chain of activities», no toda la cadena de valor) reducen la capacidad de cerrar las lagunas que dejan el resto de regulaciones (cf. European Parliament and The Council of the European Union, 2022; European Parliament and of the Council of the European Union, 2024b).

## 2. Crecer vs. sostenibilidad planetaria

Como ya se ha avanzado, el contexto de la transición energética apunta hacia un aumento muy significativo tanto del consumo energético como del volumen de materias primas. La misma Comisión Europea admite que la eficiencia, circularidad o sustitución de materiales solo podrán mitigar parcialmente el crecimiento de la demanda, sin garantizar por sí mismas el aprovisionamiento (European Commission, 2023b Explanatory Note). En este sentido, la transición energética no es equiparable a la sostenibilidad planetaria. Un enfoque genuinamente sostenible exige interrogar de manera estructural el modelo de crecimiento imperante, precisamente porque este modelo es el que nos aboca a la continua intensificación extractiva y explotación de recursos naturales.

Para situar este debate, resulta útil considerar cómo se interrelacionan el bienestar humano y la presión ecológica mediante la herramienta desarrollada por el proyecto Good Life for All Within Planetary Boundaries (*Country Comparisons - A Good Life For All Within Planetary Boundaries*) –inspirado en la teoría del donut (*safe and just space*), de Kate Raworth (2017). Este proyecto permite evaluar simultáneamente dos dimensiones en cada Estado: por un lado, si el Estado logra umbrales mínimos sociales (bienestar, servicios básicos, derechos y condiciones de vida); por el otro, si lo hace manteniéndose dentro de límites biofísicos considerados compatibles con la estabilidad del sistema Tierra. Sobre este fundamento, el estudio realizado por O'Neill *et al.* (2018) compara 150 Estados, 11 indicadores sociales y 7 indicadores de presión ambiental contextualizados dentro de los umbrales ecológicos planetarios.

**Figura 1.** *Country Comparisons - A Good Life For All Within Planetary Boundaries*

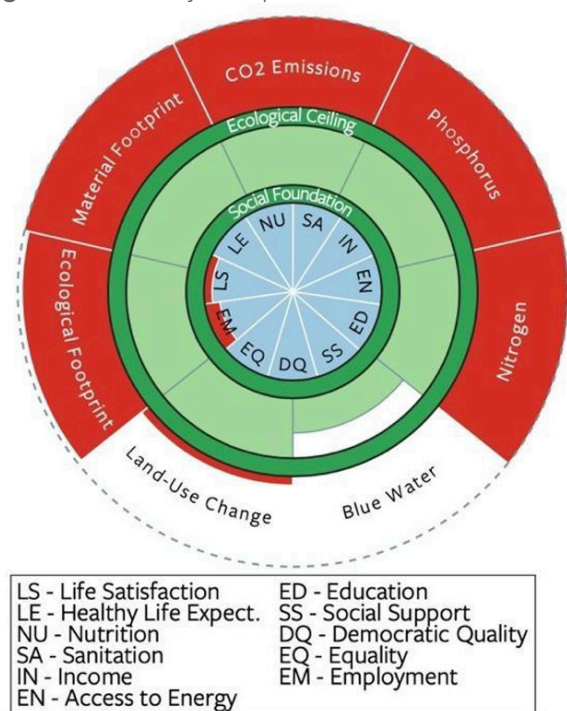


Fuente: <https://goodlife.leeds.ac.uk/national-snapshots/countries/>. [Fecha de consulta: 5 de marzo de 2025].

Un resultado «adecuado» presentaría un donut en el que el círculo interior –la suficiencia de los indicadores sociales (*social foundation*)– está completo (azul) y, a la vez, no se sobrepasa el techo ecológico (*ecological ceiling*). Aun así, los resultados del estudio muestran que los Estados que logran buenos indicadores sociales exceden los umbrales ecológicos (en rojo). Estos resultados apoyan que, en los patrones actuales, el bienestar humano se asocia a una presión ambiental elevada (O'Neill *et al.*, 2018, pág. 90).

Esta tensión se ve claramente en el caso de la Unión Europea, donde si bien se logran 9 de los 11 indicadores sociales, también se traspasan 6 de los 7 umbrales ecológicos considerados. Dicho de otro modo: el «buen rendimiento» en términos sociales coexiste con una presión medioambiental elevada, lo que refuerza la idea de que el bienestar europeo –tal como hoy se garantiza– no puede desligarse de un alto consumo material y energético.

**Figura 2.** «Country Comparisons - A Good Life For All Within Planetary Boundaries»



Fuente: <https://goodlife.leeds.ac.uk/national-snapshots/countries/>. [Fecha de consulta: 5 de marzo de 2025].

La Unión Europea es especialmente ambivalente en este punto. Por un lado, más allá de la ratificación de instrumentos de Derecho Internacional del Medio Ambiente, la UE actualmente tiene una posición de liderazgo en términos de discurso y producción normativa en relación con la sostenibilidad, descarbonización y gobernanza ambiental (Dupont *et al.*, 2024). Aun así, cuando se analiza cómo se está llevando a cabo la transición energética, la UE tiende a priorizar la aceleración del despliegue de las energías renovables y el aseguramiento de materias críticas, y lo hace mediante instrumentos que no siempre encajan con una protección robusta de la biodiversidad ni con una mirada integral sobre los costes sociales del extractivismo.

En este sentido, mediante la directiva de Energías Renovables III (RED III) (2023a) y el Critical Raw Materials Act (2024a), se incorporan vías rápidas de autorización para proyectos renovables y proyectos vinculados al abastecimiento de minerales críticos, con incidencia directa sobre espacios protegidos bajo el régimen Natura 2000. Este régimen se construye sobre las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas bajo la Directiva de Hábitats (Council of the European Communities, 1992; European Commission, s.f.c), y las zonas de protección Especial (ZPE) establecidas bajo la directiva de Aves (European Commission, s.f.b; European Parliament and The Council of the European Union, 2009), que, en conjunto, configuran la red Natura 2000 (European Environment Agency, 2023a; 2023b). La pieza clave –y problemática– es que el legislador ha introducido una presunción de «interés público primordial» para estas categorías de proyecto (RED III, art. 16f; CRMA, art. 10), cuando en el régimen Natura 2000 este «interés público primordial» se tenía

que acreditar caso por caso para poder autorizar proyectos que podían perjudicar espacios protegidos (Council of the European Communities, 1992, arts. 6.4 y 7; European Parliament and The Council of the European Union, 2009, art. 4). Esto no elimina formalmente la evaluación ambiental, pero reconfigura la lógica de excepcionalidad: aquello que antes se tenía que demostrar estrictamente caso por caso –que concurren razones imperiosas de interés público primordial para autorizar un proyecto a pesar de un impacto adverso sobre un espacio protegido– pasa, en gran medida, a venir predeterminado por norma. El resultado es una priorización práctica de la transición climática (y del abastecimiento asociado) frente a la protección de la biodiversidad, que se articula sin una jerarquía explícita que explique cómo se deben ponderar, de manera estructural, clima y biodiversidad.

Cuando contraponemos necesidad de desarrollo humano y preservación medioambiental, hay que apuntar dos consideraciones finales. Primero, O'Neill *et al.* muestran que, cuando hay relación entre el logro social y el uso de recursos, esta es positiva, pero a menudo adopta una forma de «saturación», de forma que, a partir de ciertos niveles, incrementos adicionales de presión biofísica generan ganancias sociales cada vez más pequeñas (O'Neill *et al.*, 2018, pág. 91). Por otro lado, cualquier planteamiento coherente decrecentista tiene que incorporar la solidaridad global: hay territorios con déficits materiales y energéticos estructurales en los que un cierto crecimiento del consumo es condición para lograr umbrales básicos de suficiencia y bienestar. Esto implica que la contracción material no puede ser simétrica, sino que tiene que recaer sobre todo en las economías de alto consumo del Norte Global. Pero una agenda que pide reducciones más intensas allá donde el consumo es más alto, cuestiona intereses consolidados y resultará políticamente impopular, de manera que la transición tenderá a descartar discursos decrecentistas y a buscar salidas «compatibles con el crecimiento».

## Conclusiones

La transición verde, tal como se está articulando en el ámbito tecnológico y normativo, no es sinónimo de sostenibilidad planetaria. El despliegue de energías renovables y tecnologías limpias es altamente intensivo en materias primas; sin un replanteamiento de fondo del modelo de crecimiento que nos aboca a un incremento constante del consumo energético, este despliegue tiende a reforzar una dinámica de intensificación extractiva (extractivismo verde) que desplaza costes ecológicos y sociales fuera del equilibrio político de la descarbonización.

De manera ilustrativa, el análisis del marco normativo europeo pone de manifiesto una tensión central: a pesar de que el discurso de la UE se proyecta como líder en sostenibilidad, la formulación de políticas continúa operando, en la práctica, sobre un eje dual –mitigación del cambio climático y seguridad de abastecimiento– que genera una jerarquía *de facto* (no jurídica) en la que la protección de la biodiversidad queda condicionada. Esta jerarquía se ve alimentada por una regulación discontinua y fragmentada de las cadenas de suministro de minerales críticos: el resultado no es la ausencia de normas, sino una cobertura irregular (por minerales, sectores y actores) que permite que una parte relevante de los impactos socioambientales quede sin una respuesta adecuada.

Ahora bien, tomar seriamente la reducción de la demanda de materias primas para lograr una sostenibilidad genuina conduce inevitablemente al debate sobre el decrecimiento. Desde una perspectiva ecológica, la contracción del consumo de materias primas en economías desarrolladas parece difícil de eludir, pero, en términos políticos, continúa siendo una agenda que difícilmente tendrá amparo, porque exige gestionar costes distributivos, rebajar expectativas sociales y asumir límites explícitos al consumo. Además, el decrecimiento solo puede ser coherente si es solidario y asimétrico: hay territorios que necesitan continuar creciendo para cubrir déficits energéticos y de bienestar básico, lo que implicaría, por equidad global, que el Norte Global decreciera a ritmos todavía más intensos para liberar espacio ecológico y material.

Sin perjuicio de lo anterior, una transición genuinamente sostenible exige repensar la sostenibilidad más allá del carbono y reordenar prioridades: **1)** integrar de manera estructural los límites planetarios y la protección de la biodiversidad en la gobernanza de minerales y energía; **2)** fortalecer la diligencia debida como estándar coherente, con alcance material y subjetivo suficiente y con equivalencia real entre riesgos ambientales y de derechos humanos, y **3)** complementar la eficiencia y circularidad con una agenda explícita de reducción de la demanda de materias primas. Finalmente, cualquier agenda de contracción material debe incorporar justicia y equidad globales: la suficiencia no puede ser simétrica y las reducciones deben recaer principalmente sobre las economías de alto consumo, a la vez que se preserva el espacio de desarrollo necesario para que otros territorios puedan alcanzar umbrales básicos de bienestar.

## Referencias bibliográficas

- BRUNDTLAND, G. H. (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Ginebra, UN.Document A/42/427.
- CARDONA-VALLÈS, Mariona (2024). *Mineral Exploitation, Violence and International Law*. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-59439-7>
- COLLIER, Paul; HOEFFLER, Anke (2004). «Greed and grievance in civil war». *Oxford Economic Papers*, vol. 56, n.º 4, págs. 563-595. DOI: <https://doi.org/10.1093/oep/gpf064>
- COLLIER, Paul (2000). «Doing Well out of War: An Economic Perspective». En: BERDAL, Mats and MALONE, David M. (eds.). *Greed and grievance: economic agendas in civil wars*, págs. 91-112. Londres: Lynne Rienner Publishers. DOI: <https://doi.org/10.1515/9781685850012-006>
- COUNCIL OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (1992). *Consolidated text: Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora* (OJ L 206, 22 July 1992, p. 7).
- DUPONT, Claire *et al.* (2024). «Three decades of EU climate policy: Racing toward climate neutrality?». *WIREs Climate Change*, vol. 15, n.º 1, e863. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcc.863>
- EUROPEAN COMMISSION (2023a). *Study on the critical raw materials for the EU 2023 – Final Report*. Publications Office of the European Union [en línea]. Disponible en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/57318397-fdd4-11ed-a05c-01aa75ed71a1>
- EUROPEAN COMMISSION (2023b). *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a framework for ensuring a secure and sustainable supply of critical raw materials and amending Regulations (EU) 168/2013, (EU) 2018/858, 2018/1724 and (EU) 2019/1020. COM(2023) 160 final 2023/0079 (COD)*. Bruselas [en línea]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52023PC0160>
- European Commission (s.f.a). «Critical raw materials» [en línea]. Disponible en: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en) [Fecha de consulta: 4 de junio de 2025].
- European Commission (s.f.b). «The Birds Directive». *European Commission* [en línea]. Disponible en: [https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/birds-directive\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/birds-directive_en). [Fecha de consulta: 7 de junio de 2025].
- European Commission (s.f.c). «The Habitats Directive». *European Commission* [en línea]. Disponible en: [https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/habitats-directive\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/habitats-directive_en). [Fecha de consulta: 7 de junio de 2025].
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2023a). «The Natura 2000 protected areas network» [en línea]. Disponible en: <https://biodiversity.europa.eu/europes-biodiversity/protected-areas/explore-natura-2000>. [Fecha de consulta: 7 de junio de 2025].
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2023b). «Natura 2000 network's contribution to good status». *European Environment Agency* [en línea]. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/en/topics/at-a-glance/nature/state-of-nature-in-europe-a-health-check/natura-2000-networks-contribution-to-good-status>. [Fecha de consulta: 7 de junio de 2025].
- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2024a). Regulation (EU) 2024/1252 of the European Parliament and of the Council of 11 April 2024 establishing a framework for ensuring a secure and sustainable supply of critical raw materials and amending Regulations (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 and (EU) 2019/1020
- EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2024b). Consolidated text: Directive (EU) 2024/1760 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on corporate sustainability due diligence and amending Directive (EU) 2019/1937 and Regulation (EU) 2023/2859 (Text with EEA relevance).

- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2023a). Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast) [2023] OJ L, 2023/2413., 2023.
- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2023b). Regulation (EU) 2023/1542 of the European Parliament and of the Council of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC [2023] OJ L191/1., 2019.
- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2022). Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. OJ [2022] L 322.
- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2017). Parliament and Council Regulation 2017/821 of May 17, 2017, Laying down supply chain due diligence obligations for Union importers of tin, tantalum and tungsten, their ores, and gold originating from conflict-affected and high-risk areas. European Union. 2017 OJ (L 13) 1.
- EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2009). Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds (Codified version) OJ L 20, 26.1.2010, págs. 7-25.
- HUMAN RIGHTS COMMITTEE (2018). General Comment No. 36 (2018) on article 6 of the International Covenant on Civil and Political Rights, on the right to life (CCPR/C/GC/36).
- INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES) (2018). The IPBES assessment report on land degradation and restoration. *Ipbes* [en línea]. Disponible en: [https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2018\\_idr\\_full\\_report\\_book\\_v4\\_pages.pdf](https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2018_idr_full_report_book_v4_pages.pdf)
- KEEN, David (2000). «Incentives and Disincentives for Violence». En: BERDAL, Mats y MALONE, David M. (eds.). *Greed & Grievance: Economic Agendas in Civil Wars*, págs. 19-42. Londres: Lynne Rienner Publishers. DOI: <https://doi.org/10.1515/9781685850012-003>
- LA PORTA ARROBAS, Daniele *et al.* (2017). *The Growing Role of Minerals and Metals for a Low Carbon Future*. Washington, D.C.: World Bank Group.
- LE BILLON, Philippe (2014). *Wars of plunder: conflicts, profits and the politics of resources*. Nueva York: Oxford University Press. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199333462.001.0001>
- MCCMAHON, Gary; MOREIRA, Susana (2014). «The Contribution of the Mining Sector to Socioeconomic and Human Development». *Extractive industries for development series*, n.º 30. Washington: World Bank Group [en línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10986/18660>
- OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (2024). «The impact of SLAPPs on human rights & how to respond». *United Nations Human Rights* [en línea]. Disponible en: <https://www.ohchr.org/en/documents/brochures-and-leaflets/impact-slapps-human-rights-and-how-respond>. [Fecha de consulta: 23 de enero de 2025].
- O'NEILL, Daniel W. *et al.* (2018). «A good life for all within planetary boundaries». *Nature Sustainability*, vol. 1, no. 2, págs. 88-95. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0021-4>
- PRAKASH, S. *et al.* (2024). *Biodiversity, climate change and energy* (EUR 31884 EN). Luxemburg. DOI: <https://dx.doi.org/10.2760/755341>
- RAWORTH, Kate (2017). *Doughnut economics : seven ways to think like a 21st-century economist*. Londres: Random House Business Books.
- RICHARDSON, Katherine *et al.* (2023). «Earth beyond six of nine planetary boundaries». *Science Advances* [en línea]. Disponible en: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>

- RUGGIE, John Gerard (1982). «International regimes, transactions, and change: Embedded liberalism in the postwar Economic Order». *International Organization*, vol. 36, n.º 2, págs. 379-415. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0020818300018993>
- SANDS, Philippe *et al.* (2018). *Principles of International Environmental Law*. 4.º edición. Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108355728>
- SMILLIE, Ian (2010). *Blood on the Stone: Greed, Corruption and War in the Global Diamond Trade*. Anthem Press.
- SPOHR, Maximilian (2016). *Human Rights Risks in Mining: A Baseline Study*. German Federal Institute for Geosciences and Natural Resources.
- UN ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL (ECOSOC) (2019). UN Economic and Social Council Resolution 2019/23. Combating transnational organized crime and its links to illicit trafficking in precious metals and illegal mining, including by enhancing the security of supply chains of precious metals (23 July) UN Doc E/RES/2019/23 [en línea]. Disponible en: <https://docs.un.org/en/E/RES/2019/23>
- UNIVERSITY OF LEEDS (s.f.). «Country Comparisons - A Good Life For All Within Planetary Boundaries». University of Leeds [en línea]. Disponible en: <https://goodlife.leeds.ac.uk/national-snapshots/countries/>. [Fecha de consulta: 5 marzo de 2025].
- VLASKAMP, Martijn C. (2025). «Looking for Resource Sovereignty in a Fragmenting Global Order: The EU's Response to Critical Raw Materials Challenges». En: Costa, O., Soler i Lecha, E., Vlaskamp, M.C. (eds.). *EU Foreign Policy in a Fragmenting International Order. The European Union in International Affairs*. Cham: Palgrave Macmillan. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-64060-5\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-64060-5_6)

---

**Cita recomendada:** CARDONA VALLÈS, Mariona. «Transición verde, extractivismo y sostenibilidad: un problema de crecimiento». *Oikonomics* [en línea]. Mayo 2026, n.º 26. ISSN 2330-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n26.2604>

---



**Mariona Cardona Vallès**

mcardonaval@uoc.edu

**Universitat Oberta de Catalunya**

Profesora lectora de Derecho Internacional en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), donde también ejerce como directora del máster universitario en Diplomacia y Asuntos Internacionales (UOC-UNITAR). Dispone de la acreditación de profesora lectora de AQU Cataluña y obtuvo el doctorado en Derecho (*cum laude*, mención internacional) en la Universitat Pompeu Fabra, con el apoyo de una beca doctoral competitiva PIPF. Realizó una estancia de investigación en el Manchester International Law Centre (University of Manchester) y, actualmente, actúa como consultora externa para el Departamento de Derecho Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación de España.

Su investigación se centra en la intersección de regímenes internacionales, especialmente el derecho internacional de los derechos humanos, el derecho internacional ambiental y el derecho económico internacional. Su trabajo examina críticamente cómo las consideraciones de sostenibilidad y los derechos humanos se incorporan a los regímenes de comercio e inversión, y cómo la interpretación jurídica contribuye a la evolución del derecho internacional hacia una mayor rendición de cuentas ambiental y social.

Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES).



**ODS**

