

BIENESTAR Y LÍMITES
PLANETARIOS: REDEFINIR
EL PROGRESO ES CADA
VEZ MÁS URGENTE

GIORGIOS KALLIS

Profesor de investigación ICREA en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona (ICTA-UAB)

JUAN PABLO ARELLANO

Responsable de estrategia y comunicaciones del proyecto *REAL*, ICTA-UAB



El estado actual del esfuerzo climático

La acción climática global ha descarrilado peligrosamente. El objetivo del Acuerdo de París de mantener el calentamiento planetario por debajo de 2 °C —o, idealmente, 1,5 °C— está cada vez más lejos de poder alcanzarse. Casi una década después de París, las emisiones de CO₂ han seguido aumentando e, incluso en el caso de que se cumplan todos los compromisos nacionales vigentes, se espera que el mundo alcance aproximadamente los 2,6 °C de calentamiento para 2100. En otras palabras, las políticas y los compromisos alcanzados para lograr una transformación cada vez más urgente se han quedado muy cortos a la hora de alcanzar los objetivos acordados.

Un ejemplo de ello es el Pacto Verde Europeo de 2019, considerado en su momento un símbolo de esperanza para el progreso medioambiental, y que, a pesar de lo limitado de su ámbito de aplicación, se ha enfrentado a retos significativos. La inflación reciente y el aumento de los costos de la energía han llevado a los grupos industriales y a los conservadores a oponerse a cualquier regulación ambiental estricta, argumentando que dañaría la economía y los medios de vida. De resultas de ello, el ámbito de aplicación del Pacto Verde ha reducido significativamente su alcance, obstaculizando cualquier atisbo de transición ecológica en Europa. Y no es una situación excepcional, ya que lo mismo sucede con aquellas políticas climáticas que son más ambiciosas a nivel mundial, y que enfrentan la oposición frontal vinculada al auge del nacionalismo y en nombre de la «seguridad energética».

A esto se suma que las naciones ricas (responsables en su mayoría de la crisis) no han cumplido con sus compromisos de financiación climática internacional, dañando aún más si cabe la confianza entre el Norte y el Sur globales. El compromiso del Norte de movilizar 100.000 millones de dóla-

res anuales para 2020 en favor de los países en desarrollo, no solo no se cumplió a lo largo de varios años consecutivos, sino que se mostró drásticamente insuficiente a la vista de la magnitud de la crisis climática. Y en la misma línea, la reciente cumbre de la COP29 supuso otra decepción más para los países del Sur Global, que vieron rechazada su reivindicación de recibir 1-2 billones de dólares anuales en financiamiento climático, que quedaron reducidos a 300.000 millones de dólares. Esta falta de compromiso financiero, junto con el aumento de las emisiones y la pérdida de ambición política, pone de relieve la urgente necesidad de una alternativa transformadora del enfoque actual.

Impactos a 1,2-3 °C y proyecciones posteriores

El planeta ya se ha calentado aproximadamente entre 1,2 °C y 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales, lo que tiene severas consecuencias, como los fenómenos meteorológicos extremos —olas de calor intensas, incendios forestales, inundaciones y tormentas— cada vez más frecuentes, costosos y devastadores. Estos acontecimientos han sobrecargado la capacidad general de adaptación, incluso de los países más ricos, evidenciando que algunos sistemas están al borde del colapso o han superado ya sus límites de funcionamiento.

Si el calentamiento alcanza los 2 °C, los impactos se multiplicarán de forma significativa y el riesgo de sobrepasar puntos de inflexión climáticos irreversibles aumentará drásticamente. Las olas de calor letales podrían convertirse en recurrentes para miles de millones de personas; el rendimiento de los cultivos probablemente disminuiría, la escasez de agua se intensificaría en muchas regiones, la migración masiva y el conflicto por los recursos serían devastadores para millones de personas y las ciudades costeras enfrentarían tempestades cada vez más frecuentes y destructivas. Con cada grado adicional de calentamiento, los riesgos

aumentan de manera exponencial. A 3 °C o más, la gravedad de los impactos climáticos, los puntos de inflexión superados y las tensiones geopolíticas se incrementarían hasta niveles que casi imposibilitarían la adaptación de la civilización humana. Sus efectos acumulativos sobre los sistemas humanos y los ecosistemas naturales desafiarían el tejido mismo de la estabilidad social y económica, incluso la de los países con altos ingresos —que generalmente se supone que tienen sistemas e infraestructuras más adaptativos—. La velocidad del cambio y la gravedad de los impactos ambientales implica que ninguna nación está a salvo de estos riesgos. Y que el coste cada vez mayor de los impactos climáticos superará en un momento dado los limitados beneficios de los ingresos adicionales.

La imposibilidad del crecimiento verde


Una de las narrativas más persistentes, pero en última instancia errónea, de la política climática es la del «crecimiento verde», es decir, la idea de que una economía puede expandirse al tiempo que reduce su huella ambiental. Sin embargo, los datos empíricos no mienten, ya que, si bien en teoría debería ser posible desligar el crecimiento del PIB de las emisiones, en la práctica, ninguna economía importante ha logrado una tasa de descarbonización lo suficientemente rápida como para alinearse con los objetivos del Acuerdo de París (por no hablar de los que atañen particularmente al uso de agua dulce, la extracción de recursos, la pérdida de biodiversidad, los vertidos de nitrógeno y fósforo, etc.).

La realidad es que la innovación tecnológica y las ganancias de eficiencia, aunque resulten de ayuda, no han logrado los notables recortes de emisiones requeridos. Cuando una economía crece, el aumento en la demanda de energía y de recursos tiende a compensar los beneficios resultantes de una mejor eficiencia, incluso cuando se trata de mejoras sustanciales. Esto implica que si no

se reduce intencionadamente la productividad económica esta producción adicional anula las ganancias de eficiencia. En otras palabras, es necesaria una doble estrategia: las naciones deben ralentizar deliberadamente el ritmo de crecimiento en sus sectores con más demanda de carbono; y, al mismo tiempo, hay que intensificar los esfuerzos para descarbonizar los sistemas existentes.

Los países de altos ingresos, especialmente los del Norte Global, tienen una responsabilidad particular en la cuestión, debido a su contribución desproporcionada a la deuda de carbono existente. Los recientes modelos muestran que, con un crecimiento del PIB como el actual, de alrededor del 2% anual, los países de renta alta tendrían que reducir sus emisiones de CO₂ en un 10-12% anual para que sus cuotas de carbono sean compatibles con los Acuerdos de París. Este objetivo es, en la práctica, muy difícil de alcanzar. Incluso la apuesta por el crecimiento cero o el decrecimiento programado seguiría requiriendo de un esfuerzo notable en pro de la descarbonización, aunque este sería ligeramente inferior. Quizá no sería el remedio definitivo, pero haría que los objetivos fueran mucho más fáciles de lograr. En términos prácticos, se da una incompatibilidad entre el enfoque actual, basado en el crecimiento, y la rápida descarbonización que se requiere. Y en estas circunstancias, cada kilogramo de carbono que no se produce se traduce en beneficios climáticos inmediatos, de ahí que haya que renunciar a las narrativas en pro de un «crecimiento verde», es decir, una quimera.

Las evidencias sugieren que pensar en hacer crecer el PIB y al mismo tiempo que se puedan recortar sustancialmente de las emisiones de carbono solo conducirá al desastre. Y si a esto, se añade la consideración de la justicia Norte-Sur, está claro que los países de altas emisiones tienen la responsabilidad moral y práctica de acelerar la descarbonización mucho más allá de los compromisos actuales.



Una de las narrativas más persistentes, pero en última instancia errónea, de la política climática es la del «crecimiento verde», es decir, la idea de que una economía puede expandirse al tiempo que reduce su huella ambiental

El crecimiento como inhibidor de la reducción de emisiones

El crecimiento económico continuo desafía la reducción de emisiones de varias formas. En primer lugar, como ya se ha señalado antes, de la mano del crecimiento económico aumenta también la demanda absoluta de energía y materiales, a menudo por encima de las ganancias logradas a través de mejoras en la eficiencia. Incluso si la combinación energética bascula hacia fuentes renovables más limpias, la escala general de producción puede primar sobre estos logros en la eficiencia, resultando en un aumento neto de las emisiones.

En segundo lugar, la asignación de recursos predominante en las economías en crecimiento tiende a favorecer las inversiones que impulsan la producción en lugar de las inversiones en bienestar humano, restauración ecológica y descarbonización profunda. Los objetivos de beneficio y las estructuras de mercado de las economías orientadas al crecimiento tienden a canalizar los recursos hacia la expansión de la producción y el consumo.

Otro factor importante es la economía política de los sistemas dependientes del crecimiento. Los responsables políticos suelen basarse en el PIB para medir el éxito de su gestión, lo que genera una fuerte resistencia ante políticas que podrían poner en peligro el paradigma de crecimiento tradicional. Esta inercia institucional limita el margen para adoptar medidas agresivas de reducción de emisiones, incluso cuando los análisis científicos indican claramente que tales medidas son necesarias y urgentes.

El argumento de que el crecimiento económico es esencial para financiar la transición ecológica también es problemático. Los fondos necesarios para la descarbonización son una proporción relativamente pequeña del PIB global, y la reasignación de los recursos existentes —en lugar de esperar a que

el crecimiento produzca ingresos adicionales— podría financiar una transición general. Además, los beneficios económicos a corto plazo de las políticas centradas en el crecimiento quedan anulados por los costos a largo plazo del perjuicio climático, que en última instancia sobrepasarán con creces los beneficios económicos derivados de dicho crecimiento.

El argumentario de que el crecimiento es esencial para financiar la transición ecológica presupone que solo una expansión económica continua puede generar ingresos excedentarios para la inversión climática. Sin embargo, un estudio reciente¹ muestra que la descarbonización solo recortaría una modesta parte del PIB global. Con políticas bien elaboradas, los recursos existentes pueden reasignarse para financiar una acción climática general sin necesidad de un crecimiento económico adicional. Los defensores del «keynesianismo verde» contraargumentan que la inversión pública a gran escala en infraestructura limpia impulsa la producción y el empleo, al menos a corto plazo. Si bien estos programas pueden aumentar la demanda agregada, el análisis empírico muestra que, si no se limitan estrictamente los materiales y la energía, a menudo desencadenan un efecto rebote que elimina un porcentaje significativo de las ganancias de eficiencia logradas en un plazo relativamente corto. Esto no significa que el estímulo verde sea inútil, sino que debe ser parte de un marco más amplio que también frene la producción; de lo contrario, podría simplemente acelerar los mismos problemas que pretende resolver.

Por lo tanto, el imperativo de crecimiento continuo crea un escenario en el que las ganancias de eficiencia se ven neutralizadas una y otra vez con el aumento de escala, y la inercia política impide las medidas radicales necesarias para reducir drásticamente las emisiones. Esta dinámica deja poco margen

a la descarbonización rápida que se necesita para mantener el calentamiento dentro de límites seguros, lo que sugiere que es necesaria una reorientación hacia estrategias de poscrecimiento o decrecimiento.

Modelos alternativos y caminos viables de poscrecimiento

Cada vez son más las investigaciones² sobre el «poscrecimiento» que proponen un enfoque diferente, que apunta a una transición planificada y democrática hacia economías más pequeñas, pero más sostenibles. En lugar de perseguir cifras de PIB cada vez mayores, los modelos de poscrecimiento se centran en estabilizar o incluso contraer el consumo y la producción al tiempo que mejoran el bienestar humano y la consecución de los objetivos climáticos y ecológicos.

Los estudios y modelos tanto a nivel nacional como global demuestran³ que el decrecimiento programado no solo es plausible, sino que puede ser el camino más sencillo para cumplir con los estrictos objetivos climáticos. Por ejemplo, los análisis que comparan las economías de altos ingresos en diferentes escenarios indican⁴ que las economías que siguen trayectorias de bajo crecimiento o decrecimiento podrían lograr más fácilmente las reducciones en el uso de energía y las emisiones de carbono necesarias para limitar el calentamiento. Los modelos nacionales⁵ para países como Canadá y Francia han simulado escenarios en los que el crecimiento reducido da lugar a emisiones significativamente más bajas, preservando al mismo tiempo, o incluso mejorando, los resultados sociales a través de políticas complementarias, como la reducción de las horas de trabajo, garantías de empleo público y sólidas redes de seguridad social.

1. Véase Köberle (2021).

2. Véase Kallis (2025).

3. Véase Jackson y Victor (2020); D'Alessandro (2020).

4. Véase D'Alessandro (2020).

5. Véase Jackson y Victor (2020); D'Alessandro (2020).



En estos modelos, menor producción económica no significa menor calidad de vida. Todo lo contrario, se trata de mudar a un sistema en el que el bienestar se mide por factores como la asistencia sanitaria, la educación, la calidad medioambiental y la igualdad social, medidas que están dissociadas del PIB. La evidencia muestra que los países de altos ingresos, que ya han consumido la parte que les corresponde de los límites planetarios, pueden permitirse moderar su crecimiento sin sacrificar el nivel de vida de los ciudadanos. De hecho, algunos países de ingresos medios ya logran altos resultados sociales con menor uso de recursos y energía que los ricos, lo que sugiere que la senda del poscrecimiento marcada por los modelos de

decrecimiento no son un mero deseo, sino que está empíricamente fundamentada.

La ventaja de estos modelos alternativos es que evitan la dependencia especulativa de futuros avances tecnológicos o esquemas de eliminación de carbono, necesarios en los escenarios convencionales de crecimiento verde. Proponen en cambio políticas y cambios estructurales que reorientan las economías hacia la satisfacción sostenible de las necesidades humanas esenciales. Esto incluye reformas fundamentales en el mercado de trabajo, los servicios públicos y las políticas fiscales, transformando las instituciones económicas para que el objetivo pase de la expansión perpetua a la resiliencia y el bienestar compartido.

Políticas del poscrecimiento: algunas propuestas concretas

Diseñar el poscrecimiento del futuro requiere volver a pensar la política desde cero. En economías de altos ingresos, donde los indicadores sociales ya son altos, pero el exceso ecológico es extremo, la literatura reciente converge en un conjunto básico de medidas poscrecimiento diseñadas para desvincular la prosperidad humana del uso de los recursos y garantizar las necesidades básicas de manera incondicional. Aunque muchos de los objetivos políticos que figuran a continuación pueden adaptarse al Sur Global, la cuestión central sigue siendo la satisfacción de las necesidades humanas, acompañada de una agenda de desvinculación del crecimiento, con finanzas reparadoras, transferencia de tecnología y democratización de las instituciones internacionales. Veamos algunos ejemplos.

Primero, mediante los *servicios básicos universales*, garantizando el acceso a los servicios esenciales —asistencia sanitaria, educación, vivienda, transporte público, energía, agua y comunicaciones—, que pasan a ser de uso gratuito. Con la desmercantilización de las necesidades básicas, estos servicios básicos universales mejoran la calidad de vida y reducen su coste para el ciudadano, garantizando que todo el mundo pueda alcanzar un nivel de vida decente sin depender del aumento de los ingresos.

En segundo lugar, con una *reducción del tiempo de trabajo*, que acorta la semana laboral a través de políticas como la semana laboral de cuatro días o la reducción de horas anuales. De este modo se logra una distribución más amplia del trabajo y se garantiza un bajo desempleo incluso con una mejora de la productividad en un contexto de crecimiento menor o en retroceso. También contribuye directamente a reducir la demanda de energía y las emisiones, al menguar la actividad industrial general y, al mismo tiempo, permite mejorar la conciliación entre vida profesional y privada.

Tercero, mediante la *garantía de empleo*, que garantiza un empleo público y un salario digno a cualquier persona dispuesta a trabajar, particularmente en sectores que apoyen objetivos sociales y ambientales, como las energías renovables, la infraestructura pública, la restauración ecológica o los servicios comunitarios. Esta política no solo reduce la inseguridad económica para las clases medias y trabajadoras, sino que también desplaza la mano de obra hacia áreas que producen beneficios públicos significativos.

Cuarto, proporcionando una *renta básica incondicional o transferencias de efectivo específicas*, que aportaría un ingreso regular y modesto a todos los ciudadanos o a grupos particularmente vulnerables. Financiadas por impuestos progresivos o dividendos, estas transferencias garantizan que se cumplan los niveles de vida básicos independientemente del ritmo general de crecimiento económico. Reducen la pobreza, funcionan como amortiguador durante los períodos de transición y reducen la desigualdad.

Quinto, mediante *impuestos/límites progresivos sobre la riqueza y los recursos*, que aumentan progresivamente y que gravan más a los sectores con altos ingresos y a los bienes de alta emisión de carbono y al consumo de lujo. Un impuesto a la riqueza ayuda a reducir la desigualdad, al redistribuir el exceso de ingresos y frenar el consumo excesivo entre los más ricos. Los impuestos sobre el carbono y los recursos, cuando se diseñan con devoluciones o dividendos, pueden reducir los impactos ambientales y garantizar que los ingresos apoyen a la población más marginada, que a menudo gasta una mayor parte de sus ingresos en energía y combustible.

Sexto, con más *inversión pública y una reforma monetaria*, orientada a redirigir la inversión pública hacia la descarbonización, las energías renovables, las infraestructuras sostenibles y los servicios sociales. Esto puede implicar la reforma de los mecanismos de financiación pública, como la creación de bancos públicos



verdes o recurrir a la creación de dinero soberano como estrategia para financiar la transición sin depender excesivamente de ingresos fiscales impulsados por el crecimiento.

El conjunto de estas políticas (entre otras) están destinadas a funcionar como un conjunto cohesionado que se refuerza recíprocamente para salir de un modelo dependiente del crecimiento. El enfoque integrado garantiza que la reducción de la producción no conduzca a la inestabilidad social y promueva, en cambio, mayor bienestar, una reducción de la desigualdad y mejores resultados ambientales. Es importante destacar que muchas de estas ideas no son solo teóricas. Medidas de este tipo se han implementado ya a escala local o nacional, y los proyectos experimentales han ofrecido resultados prometedores.

Retos políticos, Norte-Sur y geopolíticos

Perseguir un «bienestar dentro de los límites» no implica un mero esfuerzo técnico, es algo profundamente político. Cualquier acción que se aparte del paradigma de crecimiento tan profundamente arraigado encontrará resistencia desde múltiples frentes. A nivel nacional, los líderes políticos están acostumbrados a medir el progreso en términos de crecimiento del PIB. Las propuestas para frenar o revertir el crecimiento corren el riesgo de desencadenar una reacción generalizada, como se ha visto en las recientes protestas contra medidas climáticas moderadas. Los poderosos intereses creados —incluidos los de empresas de combustibles fósiles, las instituciones financieras y los sectores que dependen del consumo agresivo— han alimentado redes de medios de comunicación política que defienden el *statu quo*. Esta resistencia puede obstaculizar incluso las propuestas más modestas destinadas a reducir las emisiones, ya que los políticos son reacios a desafiar las estructuras que han proporcionado prosperidad económica en el pasado.



Un desafío central es replantear la narrativa. Cambiar el enfoque de una expansión económica sin fin a un mayor bienestar y sostenibilidad requiere convencer al público y a los responsables políticos de que la prosperidad no depende únicamente del crecimiento perpetuo. Las políticas debatidas, como los servicios básicos universales, la garantía de empleo y la reducción del tiempo de trabajo, están diseñados para garantizar la estabilidad social y mejorar la calidad de vida sin aumentos continuos del PIB. Sin embargo, estas medidas exigen superar una inercia política significativa. Hace décadas que el discurso político ha vinculado crecimiento con progreso, haciendo que un enfoque poscrecimiento resulte contraintuitivo para muchos. Sin embargo, a medida que se hacen evidentes las carencias del «crecimiento verde», las fuerzas políticas progresistas, los académicos y la sociedad civil empiezan a considerar alternativas.

A nivel internacional, la dinámica Norte-Sur añade otra capa de complejidad. Durante mucho tiempo, los países de bajos ingresos han visto en el crecimiento económico el principal medio para lograr el desarrollo social. Pedir a estos países que limiten su crecimiento sin una alternativa viable sería injusto y políticamente insostenible. Del mismo modo, el sistema mundial dirigido por Occidente ha dejado a la mayoría del Sur Global dependiente de las exportaciones de materias primas y bienes manufacturados de bajo valor agregado consumidos por el Norte. Por lo tanto, una reducción descoordinada del consumo en el Norte podría tener consecuencias devastadoras para los países del Sur que dependen de las exportaciones.

Por consiguiente, una transición poscrecimiento en los países de renta alta debe ir acompañada de un sólido apoyo al desarrollo y la soberanía en el Sur Global (que implique compromiso en la transferencia de tecnología, alivio de la deuda, democratiza-

ción de organismos internacionales como la OMC, el FMI y el Banco Mundial, y una importante financiación de la lucha contra el cambio climático). No se trata de benevolencia, es un imperativo moral: el Norte Global, con su desproporcionada contribución a las emisiones históricas y al atrincheramiento de un sistema injusto, es quien tiene mayor responsabilidad en la corrección de este error. Esto incluye reducir su huella ecológica, a fin de abrir margen para que las naciones más pobres eleven sus niveles de vida, e implica también desmantelar la dinámica colonial e imperial para que el Sur Global pueda recuperar la autonomía y la soberanía en su desarrollo nacional.

Geopolíticamente, resulta indispensable lograr una acción coordinada. La apuesta unilateral de una nación por el decrecimiento podría desencadenar una fuga de capitales, pérdida de ventaja competitiva o incluso inestabilidad geopolítica si los inversores y las corporaciones se trasladan a jurisdicciones que mantienen el paradigma de crecimiento. Algunos académicos y actores de la sociedad civil han comenzado a sugerir la idea de una alianza de gobiernos dispuestos a coordinarse para apartarse de las políticas centradas en el PIB. Ejemplo de ello son los Gobiernos de la Economía del Bienestar (WEGo) y el actual proceso de debate en el Parlamento Europeo «Más Allá del Crecimiento»⁶. Dicha coordinación podría implicar acuerdos mutuos sobre la tarificación del carbono, medidas comerciales para hacer cumplir las normas ecológicas y evitar fugas, e incluso mecanismos para penalizar a los no participantes.

6. N. del Ed.: El proceso denominado «Más Allá del Crecimiento» en Europa se refiere a un movimiento y debate que tiene lugar en el Parlamento Europeo y que pretende repensar el desarrollo económico para desvincularlo del crecimiento del PIB y alcanzar una prosperidad sostenible e inclusiva.

Es obvio que no hay respuestas fáciles y que se requerirá una investigación y un trabajo significativos para resolver algunos de los problemas más complejos y subyacentes. Sin embargo, detrás de todos estos desafíos está el hecho ineludible de que la trayectoria actual no es sostenible. Ningún país puede, en la actualidad, lograr un alto bienestar sin exceder su parte justa de límites ecológicos. El desafío no es solo implementar las medidas políticas técnicas, sino crear una nueva narrativa política, que reconozca el bienestar social y ambiental como el verdadero termómetro del progreso. Abordar estos retos requiere un liderazgo visionario y una voluntad de redefinir el éxito. Instituciones globales como las Naciones Unidas, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y las organizaciones comerciales deben evolucionar para ser más democráticas y apoyar un marco poscrecimiento, ayudando a mediar en los desafíos que plantea esta transición y apoyando a los países en su búsqueda de fórmulas alternativas para medir la prosperidad. Sin embargo, es importante reconocer que estas instituciones se enfrentan actualmente al desafío que plantea el aumento del nacionalismo económico, que puede potencialmente socavar la cooperación internacional al dificultar la transición coordinada hacia una economía poscrecimiento. Sin embargo, este cambio también podría abrir oportunidades, facilitando potencialmente una reestructuración que podría conducir a una mayor democracia y rendición de cuentas.

En última instancia, la transición a una economía poscrecimiento representa tanto un desafío profundo como una oportunidad notable. Es una oportunidad para construir una sociedad resiliente y equitativa que sitúe en el centro el medio ambiente y el bienestar, en lugar de una expansión económica sin fin, en aras de ganancias y poder. Encarar los obstáculos políticos será complejo e implicará tensiones, pero sin acciones atrevidas y coordinadas, las consecuencias del

crecimiento continuo en un planeta finito probablemente serán mucho más desestabilizadoras a largo plazo. El futuro depende de nuestra capacidad para redefinir el progreso y forjar nuevos contratos sociales. El tiempo es corto, y fuerzas poderosas se interponen en el camino. Aun así, la convergencia de la alarma científica, los movimientos de justicia social y un puñado de proyectos regionales y nacionales sugieren que es necesario un consenso si se quiere transformar radicalmente nuestra sociedad en una sociedad en la que florezca el bienestar humano y se respeten los límites planetarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- D'Alessandro, Simone *et al.* «Feasible alternatives to green growth». *Nature Sustainability* vol. 3 (2020) (en línea) <https://www.nature.com/articles/s41893-020-0484-y>
- Jackson, Tim y Victor, Peter. «The Transition to a Sustainable Prosperity-A Stock-Flow-Consistent Ecological Macroeconomic Model for Canada». *Ecological Economics*, vol. 177 (en línea) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800920301427>
- Kallis, Giorgios. «Post-growth: the science of wellbeing within planetary boundaries». *The Lancet*, vol. 9 (enero 2025) (en línea) [https://www.thelancet.com/journals/lan-plh/article/PIIS2542-5196\(24\)00310-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lan-plh/article/PIIS2542-5196(24)00310-3/fulltext).
- Köberle, Alexandre C. *et al.* «The cost of mitigation revisited». *Nature Climate Change*, n.º 11 (2021) (en línea) <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01203-6>.