



LIBRO BLANCO DEL DECRECI- MIENTO

Financiado por





Título
Libro Blanco del Decrecimiento

Autoras
Fernando Valladares
Alberto Coronel
Azahara Palomeque
Juan Bordera

Coordinación y revisión
Wifredo Miró
Laura Reboul
Manuel Riera
Ángel Rubio

Edita
Área de Acción Climática y
Transición Ecológica Justa de UGT-CEC
@UGT_en_VERDE

Diseña e imprime
Blanca Impresores SL

Depósito legal
M-23200-2025

LIBRO
BLANCO
DEL
DECRECI-
MIENTO

ÍNDICE 5

PRÓLOGO 7

INTRODUCCIÓN. 10

Hacer de la necesidad virtud

CAPÍTULO 1. Por qué debemos abandonar el crecimiento 14

- 1.1. Si el planeta tiene límites, nuestro crecimiento también
- 1.2. Límites planetarios y puntos de inflexión climáticos
- 1.3. El capitalismo es intrínsecamente insostenible: crecimiento exponencial, inflación y crisis
- 1.4. El crecimiento exponencial y la presión del sector impiden renunciar a los combustibles fósiles
- 1.5. Crecimiento exponencial y deuda impagable
- 1.6. El Producto Interior Bruto (PIB) no es un indicador de bienestar
- 1.7. Todo lo que podemos ganar abandonando el crecimiento
- 1.8. Conclusiones: abandonar el crecimiento infinito es una oportunidad apremiante

CAPÍTULO 2. Capitalismo verde ¿una alternativa realista? 42

- 2.1. Una historia mínima del crecimiento capitalista
- 2.2. ¿Qué propone el capitalismo verde?
- 2.3. Contradicciones entre crecer y transitar
- 2.4. Límites materiales y minerales
- 2.5. La improbabilidad del desacoplamiento
- 2.6. Capitalismo verde y tecnocracia
- 2.7. Conclusiones: dejemos de engañarnos

CAPÍTULO 3. La hipótesis del decrecimiento 58

- 3.1. Breve historia del concepto de decrecimiento económico
- 3.2. El crecimiento exponencial frente a los límites ecológicos
- 3.3. El crecimiento económico exponencial frente a los límites sociales
- 3.4. El bienestar dentro de los límites planetarios
- 3.5. Abundancia radical y austeridad frente al despilfarro
- 3.6. El orden internacional del crecimiento económico exponencial: decrecer para descolonizar
- 3.7. Conclusiones: la apuesta por la vida y por una transición justa



CAPÍTULO 4. Las propuestas centrales del decrecimiento 86

- 4.1. Descarbonización real, acelerada y justa
- 4.2. Reducción de la jornada laboral
- 4.3. Renta Básica Universal
- 4.4. La economía social solidaria contra el racismo institucional
- 4.5. Fiscalidad ecológica
- 4.6. La reforma del sistema monetario y la importancia de las monedas alternativas
- 4.7. Cinturones alimentarios alrededor de las ciudades
- 4.8. Abolición de la obsolescencia programada e impulso a la cultura de la reparación
- 4.9. Del qué al cómo: el poder y la legitimidad de las Asambleas Ciudadanas
- 4.10 Conclusiones: la defensa de la democracia económica

CAPÍTULO 5. Por qué los sindicatos deben sumarse al decrecimiento 126

- 5.1. El trabajo y los sindicatos en una sociedad sin crecimiento
- 5.2. La revolución del sector primario: la posibilidad del pleno empleo
- 5.3. La transformación del sector secundario: cooperativismo, desmercantilización y simbiosis industrial
- 5.4. Hacia un nuevo sector terciario
- 5.5. Conclusiones: decrecer para trabajar mejor

CAPÍTULO 6. La revolución cultural del decrecimiento 144

- 6.1. La importancia de las narrativas de cambio
- 6.2. El lugar de la poesía
- 6.3. La necesidad del arte para imaginar otros mundos posibles
- 6.4. Paradigmas decrecentistas
- 6.5. Conclusiones: crear y compartir un futuro deseable

CONCLUSIONES GENERALES. 160

La sociedad que necesitamos es mejor que esta

BIBLIOGRAFÍA 163

LECTURAS RECOMENDADAS 172

prólogo

Cada vez existen más evidencias científicas de que vivimos en un planeta con límites que estamos sobrepasando. Lo estamos viendo continuamente en el clima, en el agua, en los precios de la energía, en los incendios o en los sistemas agroalimentarios. Y, sin embargo, se sigue pensando en el “crecimiento” (aunque sea verde) como si fuera la única salida posible. Pero **en un planeta finito, no puede haber crecimiento infinito**. Y eso es algo que desde UGT tenemos que empezar a afrontar con claridad y sin miedo.

Este **Libro Blanco del Decrecimiento** nace desde el Área Verde de UGT con una idea muy sencilla: abrir el debate dentro del sindicato sobre qué significa decrecer, qué implicaciones tiene para el empleo y cómo podemos hacerlo sin dejar a nadie atrás. No es un tema fácil, lo sabemos, pero si no lo abordamos, otros lo harán en nuestro lugar, sin pensar en las personas trabajadoras ni en la justicia social.

Hablar de decrecimiento no es hablar de perder derechos ni de empobrecernos. Es hablar de **organizar mejor la economía** para que funcione dentro de los límites del planeta, repartiendo mejor el trabajo, la riqueza y el tiempo de vida. Muchas de las cosas que ya defendemos como sindicato van justo en esa línea: la **reducción de la jornada laboral**, el **reparto del empleo**, la **apuesta por una industria sostenible y circular**, los **servicios públicos de calidad**, o la puesta en valor de los trabajos de cuidados. Todo esto en el fondo es decrecimiento, planificado y justo, puesto al servicio de las personas y del planeta.

Este documento es un primer paso para reflexionar colectivamente, para formarnos, debatir y proponer cómo debería ser ese futuro en el que haya trabajo digno, menos precariedad y más tiempo para vivir. Queremos que el decrecimiento no sea una palabra tabú, sino una herramienta más para construir una **transición justa**, donde lo ecológico y lo social vayan de la mano.



Somos conscientes de que no hay respuestas fáciles. Habrá que pensar cómo se garantiza el empleo de calidad, cómo se transforman los sectores más contaminantes, o cómo se financia todo esto. Pero si algo ha demostrado el sindicalismo a lo largo de su historia es que los grandes cambios no se hacen mirando hacia otro lado. Se hacen dando el paso y organizándose.

Por eso, desde el Área Verde de UGT queremos abrir este debate, dentro y fuera del sindicato. Porque nos preocupa el futuro del trabajo, de nuestras próximas generaciones, de nuestros barrios y de nuestros territorios. Y porque creemos que hablar de decrecimiento no es hablar de renuncia, sino de **esperanza**: la esperanza de vivir mejor, trabajando menos y respetando los límites que nos impone la Tierra.

Wifredo Miró

Primer Coordinador del Área de Acción Climática y Transición Ecológica Justa de UGT



introducción



hacer de necesidad virtud

La sociedad ha despertado a la realidad de un riesgo cierto de colapso climático y ecológico, pero no se muestra unánime en la aceptación de su causa principal: el modelo socioeconómico. El abordaje simultáneo de la crisis ambiental y de la creciente desigualdad, es imprescindible para la resolución del actual marco de polícrisis. La modelización de escenarios revela que hay nuevas políticas sociales radicales capaces de combinar prosperidad social y bajas emisiones de carbono, y que son económica y políticamente viables. De momento, todas estas políticas radicales, efectivas y viables quedan dentro de un decrecimiento económico y no encajan con el desarrollo sostenible ni con el crecimiento verde. El decrecimiento económico irá ocurriendo de forma más o menos desordenada en forma de recesiones encadenadas. Nuestra única opción es entenderlo y aceptarlo, para poder ponernos al frente de esta transformación, minimizando los efectos colaterales no deseados y aprovechando la oportunidad para convertirnos en una civilización más humana.

Decrecer en lo económico de forma programada permitirá que trabajemos menos para otros y más para cada uno de nosotros, reduciendo la producción y no solo el consumo. Estamos ante la oportunidad histórica de cambiar de una filosofía colonialista de dominación y extracción a otra basada en la reciprocidad y la regeneración. El empleo, la salud y la prosperidad en el sentido más global de la palabra nos esperan si somos lo suficientemente valientes para romper con un pasado y un presente que están reventando los límites físicos y biológicos del planeta.

El decrecimiento es un término utilizado tanto para un movimiento político, económico y social como para un conjunto de teorías que critican el paradigma del crecimiento económico continuo e indefinido que sostiene el capitalismo. Se basa en ideas de una amplia gama de líneas de pensamiento como la ecología política, la economía ecológica y la justicia ambiental, que señalan el daño social y ecológico



causado por la búsqueda del crecimiento infinito y los imperativos occidentales de “desarrollo”. El decrecimiento enfatiza la necesidad de reducir el consumo y la producción global (metabolismo social) y aboga por una sociedad socialmente justa y ecológicamente sostenible en la que el bienestar social y ambiental reemplace al PIB (producto interior bruto) como indicador de prosperidad. Es probable que el PIB se redujese en una sociedad en la que se lograsen los objetivos del decrecimiento, aunque el PIB no es el objetivo principal del decrecimiento ni se considera una medida adecuada ni de prosperidad, ni de desarrollo ni de bienestar. El decrecimiento resalta la importancia de la autonomía, el trabajo de cuidado, la autoorganización, los bienes comunes, la comunidad, el localismo abierto, el trabajo colaborativo, la felicidad y la convivencia.

El decrecimiento representa un espacio amplio de reflexión sobre conceptos como bioeconomía y postdesarrollo. El decrecimiento busca reducir el uso excesivo de los recursos y energía (especialmente en los países más ricos del planeta). En este proceso se pretende también reducir la desigualdad y dar acceso a la población a los instrumentos necesarios para poder vivir largas y saludables vidas. El crecimiento perpetuo tiene fundamentos colonialistas por los cuales el Sur Global se mantiene pobre y endeudado para que los países del norte puedan obtener sus recursos y seguir creciendo. Algo que no solo es éticamente cuestionable, sino que es claramente insostenible en el medio plazo. Así, no se puede aspirar a un mundo decrecentista sin reconocer previamente las desigualdades entre el norte y el sur, entendiéndolas como los frutos de un sistema capitalista y colonial donde los países del norte tienen una posición privilegiada e ilícita. Lo mismo que se aplica esta dicotomía norte-sur entre países, se aplica también dentro de un país, región o gran ciudad a las zonas sociales más adineradas frente a las más desfavorecidas.

La conservación del medio ambiente y el permanecer dentro de los límites planetarios (esas condiciones físicas, químicas y biológicas esenciales para la vida humana, siendo uno de ellos el cambio climático) no es posible sin reducir la producción económica que es la responsable de la pérdida de biodiversidad, la contaminación y la reducción de los recursos naturales, algo que actualmente está ya muy por encima de la capacidad de regeneración natural del planeta. El decrecimiento cuestiona la capacidad del modelo de vida moderno para producir bienestar. Por estas causas se opone al desarrollo sostenible, pues la evidencia científica hasta el momento no ha demostrado que sea posible desacoplar realmente el crecimiento económico del impacto ambiental. El reto está en vivir mejor con menos. Y sabemos que es posible.

Las inercias históricas y sociales, y los poderes fácticos hacen muy difícil la implementación de modelos socioeconómicos alternativos al modelo actual basado en una economía de mercado que requiere el crecimiento perpetuo. La transición a un modelo decrecentista se realizaría mediante la aplicación de principios más adecuados a una situación de recursos limitados: escala reducida, relocalización, eficiencia, cooperación, autoproducción e intercambio, durabilidad y sobriedad. En definitiva,

y tomando asimismo como base la simplicidad voluntaria, el decrecimiento busca reconsiderar los conceptos de poder adquisitivo y nivel de vida. De no actuar razonadamente, se llegaría a una situación de decrecimiento forzado debido a una falta de recursos y a un exceso de contaminación y residuos. Resulta cada vez más claro que si no decrecemos en virtud de un proyecto racional, medido y consciente, acabaremos por decrecer a resultas del hundimiento sin límite del capitalismo global. Quienes defienden el decrecimiento como estrategia anticipatoria ante fuertes recesiones económicas y ante un eventual colapso civilizatorio argumentan que no se debe pensar en el concepto como algo negativo, sino muy al contrario. Muy pertinente en este punto es la metáfora de un río desbordado: cuando un río se desborda, y el haber rebasado seis de los nueve límites planetarios tiene mucho de desbordamiento, deseamos que pronto decrezca su caudal para que las aguas vuelvan a su cauce. Del mismo modo que las aguas desbordadas llevaron limo y nutrientes a los suelos, pero tuvo que reducirse el caudal para que se manifestara su fertilidad, reducir la producción y consumo permitirá sacar de todos y cada uno de nosotros y nosotras nuestra mejor versión, eclipsada por largas horas de trabajo y un medio ambiente poco saludable.

capítulo 1.



por qué debemos abandonar el crecimiento

Durante siglo y medio, la parte privilegiada de la humanidad ha vivido en un sueño del que no quería despertar. Un sueño matemáticamente absurdo por el cual nos habíamos de embarcar en un crecimiento continuo, infinito y perpetuo. Un crecimiento en todo, en población, en consumo, en producción. Todo debía crecer ya que el crecimiento se convirtió en objetivo y en indicador de éxito. Lo preocupante es que aún seguimos, colectivamente, soñando en este sueño inverosímil a pesar de la evidencia científica y hasta del sentido común que nos indica que este sueño no es posible. Tristemente, por alargar esta ensoñación estamos sacrificando salud y bienestar y comprometiendo no ya el futuro, sino el mismísimo presente de toda la humanidad y de un buen puñado de las especies con las que compartimos la biosfera. Muchos hemos nacido y vivido en este marco del crecimiento sin cuestionarlo, y hemos construido toda una ficción sobre su viabilidad hasta convencernos de que otra economía que no estuviera basada en el crecimiento infinito no solo no era posible, sino que tampoco era deseable. En este capítulo veremos que el crecimiento económico sin límite nos ha llevado a crecer por encima de la capacidad del planeta de encajar nuestra huella ambiental y que, a pesar de saber desde hace más de medio siglo que existen límites al crecimiento económico, nos hemos empeñado en seguir creciendo y esto nos ha llevado a sobrepasar los límites de seguridad global para la especie humana. Seis de los nueve límites planetarios han sido rebasados y en buena medida esto puede achacarse al modelo socioeconómico imperante, el capitalismo.

Veremos que el interés compuesto está detrás del crecimiento exponencial, y que con esta economía es muy difícil abandonar nuestra dependencia de los combustibles fósiles que nos han llevado al cambio climático. Veremos que hemos usado



y seguimos usando un indicador equivocado, el producto interior bruto (PIB) que guarda poca relación con la prosperidad y bienestar reales una vez se sale de la pobreza extrema. Emplear el PIB como indicador de progreso y éxito nos ha impedido calibrar o aceptar las consecuencias del crecimiento económico indefinido. Veremos que el decrecimiento económico, especialmente del norte global, es no solo deseable para reequilibrar nuestra relación con la naturaleza y retornar a las zonas seguras para la humanidad sin rebasar los límites planetarios, sino que trae consigo nuevas dimensiones de bienestar auténtico. El decrecimiento representa un modelo que trae consigo abundancia radical de intangibles clave para nuestro desarrollo personal y colectivo, y para nuestra salud física y mental.

1.1 Si el planeta tiene límites, nuestro crecimiento también

El modelo de crecimiento infinito en un planeta finito está trayendo consigo las más rápidas alteraciones del medio ambiente jamás experimentadas por nuestro planeta, salvo, quizá, los breves periodos que han seguido a las principales catástrofes ambientales como erupciones de grandes volcanes y colisión de meteoritos, fluctuaciones bruscas en la concentración de ciertos gases atmosféricos como el oxígeno o el dióxido de carbono, y los cambios en ciclos temporales largos que acontecen en los llamados ciclos orbitales o de Milankovic, unos cambios que dan lugar a glaciaciones, calentamientos y subidas o bajadas del nivel del mar. Podríamos decir que ahora el meteorito es el ser humano. Las rápidas y profundas alteraciones del sistema climático, de la biodiversidad y de los grandes ciclos de la materia impulsadas por el ser humano y su modelo socioeconómico se están traduciendo hoy en graves crisis ecológicas, energéticas, geopolíticas y también, paradójicamente, en crisis económicas. Algo realmente extravagante porque es la propia economía la que impulsa esas alteraciones profundas que acaban afectándola. Crisis que no basta con resolver. Debemos entender sus causas últimas para poder realmente atajarlas y prevenirlas.

Poner límites al crecimiento, en concreto al crecimiento económico como ha sido entendido hasta ahora, es necesario y urgente. Ello implica cuestionar profundamente la idea del crecimiento exponencial, que es la base del capitalismo, atendiendo a sus consecuencias. Implica también repensar nuestra manera de entendernos con la naturaleza y pensar nuevas formas de organizar nuestros hábitats y nuestros hábitos, entender cómo éstos podrían reducir el consumo de energía y las emisiones contaminantes. No es tarea fácil dada nuestra adoración al despilfarrero y al crecimiento, dadas las fuertes inercias a mantener las cosas como están, dadas las grandes presiones de quienes trabajan para que nada cambie, y dadas las dificultades prácticas e ideológicas que trae consigo construir un nuevo modelo social, rompiendo las prioridades y los privilegios predominantes. Primero debemos cuestionarnos el concepto de crecimiento como solución, porque es, en realidad, el origen del problema. En segundo lugar, debemos evitar la tentación de reproducir, imitar o versionar el actual modelo y sus múltiples variantes. Y por último tendremos

que abrir espacios internos y colectivos para buscar y poner en marcha soluciones alternativas a lo que nos ha traído aquí y que no va a poder seguir llevándonos a ninguna parte, a menos que el escenario de colapso sea nuestro objetivo.

Hace más de medio siglo que se publicó el trabajo seminal, inspirador y muy acertado de los Límites del crecimiento. Fue un informe encargado al MIT (**Massachusetts Institute of Technology in Cambridge**) por el Club de Roma publicado en 1972, poco antes de la primera crisis del petróleo. La autora principal del informe, en el que colaboraron 17 profesionales, fue Donella Meadows, biofísica y científica ambiental, especializada en dinámica de sistemas. La conclusión principal del informe fue que si el incremento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos naturales se mantiene sin variación, alcanzaría los límites absolutos de crecimiento en la Tierra durante los próximos cien años.

El informe se basa en un estudio de simulación informática mediante el modelo **World3**, creado por los autores del informe con el objetivo de recrear el crecimiento de la población, el crecimiento económico y el incremento de la huella ecológica de la población sobre la tierra en los próximos 100 años, según los datos disponibles hasta la fecha. Los autores buscaban comprobar que, en un planeta limitado, las dinámicas de crecimiento exponencial de la población y de producción y riqueza material per cápita no son sostenibles. El planeta pone límites naturales al crecimiento, como los recursos naturales no renovables, la tierra cultivable finita, y la capacidad de los ecosistemas para absorber la polución resultante de las actividades humanas.

Para su época, se trataba de un pronóstico impactante, y no cayó nada bien. La prestigiosa revista científica *Nature* dijo que el estudio traía consigo “otro tufillo a catástrofe” (*Nature* 1972). Era casi una herejía, incluso en los círculos de investigación, sugerir que algunos de los fundamentos de la civilización industrial -la extracción de carbón, la fabricación de acero, la perforación de pozos de petróleo y la pulverización de cultivos con fertilizantes- podrían causar daños duraderos. Los principales científicos de aquel entonces aceptaban que la industria contamina el aire y el agua, pero consideraban que esos daños son reversibles. Los que se formaron en una época anterior a la informática también se mostraron escépticos respecto a la modelización, y defendieron que la tecnología acudiría al rescate del planeta. El zoólogo Solly Zuckerman, antiguo asesor científico del jefe del gobierno británico, dijo: “Independientemente de lo que digan los ordenadores sobre el futuro, no hay nada en el pasado que dé crédito a la opinión de que el ingenio humano no pueda sortear a tiempo las dificultades materiales del ser humano”.

Pero la autora principal del estudio, Donella Meadows, y sus colegas se mantuvieron firmes, señalando que la estabilidad ecológica y económica solo sería posible si se actuaba con prontitud. Este informe sobre límites al crecimiento fue decisivo para la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, también



en 1972. En total, se han vendido más de 30 millones de ejemplares del libro. Recitar la escala de los inmensos recursos de la Tierra no ha servido como contraargumento al informe, por la mismísima razón ya expuesta por Forrester y Meadows en su momento: el crecimiento exponencial se aproxima a cualquier límite finito en un número relativamente pequeño de duplicaciones. Los editores de Nature eran claramente conscientes de ello en 1972, pero ignoraron sus implicaciones. En cambio, se adhirieron a una visión de «enfoque suave», en la que «una especie de moderación» limita la población por sí sola (Tom, 2022).

Medio siglo más tarde, los debates no han cesado. Aunque ahora existe un consenso sobre los efectos irreversibles de las actividades humanas en el medio ambiente, investigadores y expertos no acaban de ponerse de acuerdo sobre las soluciones, especialmente cuando éstas implican frenar, obstaculizar o cuestionar la primacía del crecimiento económico. Este desacuerdo impide actuar, pero ha llegado la hora de que pongan fin a su debate. Como exigió Greta Thunberg en la Cumbre de Acción Climática de la ONU en 2019, debemos dejar atrás los cuentos de hadas del crecimiento económico eterno. El mundo necesita que todos los gobiernos del mundo se centren en el gran objetivo de detener la destrucción catastrófica del medio ambiente y mejorar el bienestar. El mundo necesita que aparten las diferencias en mil y un detalles, y que inviertan más tiempo para entender mejor lo que ya ha pasado, lo que está pasando y lo que podría llegar a pasar. El problema es que es precisamente el tiempo lo que se nos acaba, y de ahí la urgencia (Nature 2022).

Si hay desacuerdo sobre la solución, entonces la solución debe explorarse de forma pública y extensiva, para que la ciudadanía y todas las organizaciones e instituciones sean públicas o privadas, sean con o sin ánimo de lucro, puedan aprender de los diferentes enfoques. Sin embargo, no es la falta de acuerdo sobre la solución el verdadero problema. El verdadero problema es que el «consenso científico de que las actividades humanas tienen efectos irreversibles sobre el medio ambiente» no tiene su equivalente en las esferas política y económica. Ni el crecimiento verde ni el decrecimiento cuentan con un apoyo de facto. Este no es un problema que se vaya a resolver con más investigación medioambiental o económica. Es un problema que requiere grandes dosis de poder político y participación democrática.

El informe sobre los límites del crecimiento fue actualizado por los autores hasta en tres ocasiones, llegando siempre a conclusiones muy similares. Las discrepancias surgidas en estas revisiones iban cuestionando cada vez más la viabilidad del escenario más esperanzador, el escenario de una Tierra capaz de aprovisionar nuestra economía y deshacerse de nuestros residuos. La Tierra ha sobrepasado su capacidad de carga, tal y como habían anticipado hace medio siglo. En 2014, una investigación independiente ratificó la exactitud de las primeras estimaciones (Klunker 2018, Monios y Wilmsmeier 2021). El año 2022, la analista Gaya Herrington, directora de sostenibilidad de KPMG, una de las mayores empresas auditoras del planeta, publicó un estudio basado en los descubrimientos de Meadows que también vaticinaba el

colapso. El colapso de seguir las cosas como van en lo socioeconómico tendría lugar en los próximos diez años. Quizá lo más destacable de la investigación de Herrington es que provenía del sector corporativo, un sector muy reacio a cuestionar las dinámicas capitalistas. La investigación seguía adoleciendo de un notable tecnoptimismo defendiendo que la tecnología podría mitigar una caída en picado (demográfica, industrial), pero no dudaba en pintar un futuro nada halagüeño.

En 1972, cuando se publicó el informe Meadows, se hablaba de una limitación del crecimiento por recursos. Ahora sabemos que hay más limitaciones que la derivada de los recursos. Aunque se hablaba de los problemas de la contaminación y la industrialización intensiva, se planteaba entonces que eran reversibles. Pero ahora sabemos que muchos procesos planetarios que alteramos con sorprendente ingenuidad son irreversibles a escala temporal humana, es decir en la escala de unos pocos años o décadas. La forma que ha encontrado la ciencia en estos momentos de cuantificar esas limitaciones con la intención de incorporarlas al modelo de crecimiento actual es lo que se conoce como límites planetarios. Estos límites no son sino condiciones físicas, químicas y biológicas para que la especie humana tenga cabida en el planeta. Una vez más surge la paradoja, porque es la propia especie humana la que pone en juego las condiciones para su propia supervivencia.

1.2 Límites planetarios y puntos de inflexión climáticos

Si hace cincuenta años se hablaba de límites al crecimiento, hoy la ciencia habla de límites planetarios. Los límites planetarios son un marco científico de nueve procesos fundamentales que describen la estabilidad del sistema Tierra y establecen los umbrales seguros para la actividad humana. La superación de estos límites pone en riesgo la capacidad del planeta para mantener condiciones habitables, afectando no solo la estabilidad ecológica como la conocemos hoy, sino también el bienestar económico y social de las poblaciones humanas.

De acuerdo al trabajo seminal de Rockstrom y colaboradores (2009) se consideran los siguientes nueve límites planetarios:

1. Cambio climático: es quizá el límite más conocido y uno de los más transgredidos. El rango de seguridad se fijó en una concentración de dióxido de carbono inferior a 350 partes por millón. Hoy la atmósfera ya supera las 427 partes por millón, con un forzamiento radiativo cercano a +2,9 vatios por metro cuadrado. Estamos, por tanto, muy por encima de lo recomendable. (NOAA, 2025)

2. Acidificación de los océanos: se mide observando la saturación de aragonito, un mineral indispensable para que corales y moluscos construyan sus estructuras. El espacio seguro se definió en un mínimo del 80 % respecto a los niveles preindustriales. Sin embargo, hacia 2020 este límite global fue sobrepasado: cerca del 40 % del océano superficial ya se encuentra por debajo de ese umbral. (Duarte et al., 2025)



3. Capa de ozono: el rango seguro consiste en que la columna de ozono no disminuya más de un 5 % respecto a sus valores históricos. A finales del siglo pasado este límite estuvo en riesgo, pero gracias al Protocolo de Montreal los niveles se han recuperado hasta unos 285 unidades Dobson, por encima del umbral de seguridad de 276³. Actualmente, este límite no está superado (UNEP, 2022)

4. Flujos de nitrógeno y fósforo: están ampliamente fuera de control. La fijación segura de nitrógeno se estimaba en unas 62 millones de toneladas al año, pero hoy la humanidad introduce unas 190 millones de toneladas. En cuanto al fósforo, la entrada segura a los océanos sería de 11 millones de toneladas, pero en la actualidad supera los 22 millones (Steffen et al., 2015).

5. Uso del agua dulce: también se encuentra más allá del rango seguro. Se estableció que no más del 10 % de la superficie terrestre debía presentar alteraciones significativas en su ciclo hidrológico. Hoy ese porcentaje asciende a casi un 20 %. (Röckstrom et al., 2023)

6. Cambio de uso del suelo: la regla de seguridad consistía en mantener entre el 50 y el 85 % de la cubierta forestal potencial, según el tipo de bosque. Sin embargo, a escala global la humanidad conserva solo un 60 % de la superficie forestal original. (Steffen et al., 2015; Rockström et al., 2023)

7. Integridad de la biosfera: está gravemente amenazada. La tasa de extinción considerada aceptable es de menos de 10 especies por millón cada año, pero las estimaciones actuales superan las 100⁷. Además, la humanidad se apropia de cerca del 30 % de la energía que generan las plantas, cuando el rango seguro se situaba en torno al 10 % (Ceballos, 2017).

8. Carga de aerosoles atmosféricos: se refiere a partículas de contaminación en suspensión y tiene un umbral de seguridad fijado en una diferencia interhemisférica de opacidad de 0,1. Hoy el valor global es de 0,076, lo que indica que todavía no hemos cruzado el límite. (Röckstrom et al., 2023)

9. Contaminación por nuevas entidades: incluye plásticos, pesticidas, compuestos químicos sintéticos y residuos industriales. No existe un valor límite único, pero la producción y liberación de estas sustancias supera con creces la capacidad del planeta para gestionarlas de forma segura. (Persson et al, 2022)

Superar los valores de ciertas variables relacionadas con cada uno de estos nueve límites planetarios trae consigo un riesgo para la habitabilidad de la Tierra. Si se superan estos umbrales, la Tierra podría cambiar a un estado “peligroso” y “menos hospitalario”, poniendo en riesgo la vida humana. Los límites están interconectados, por lo que sobrepasar uno puede llevar a sobrepasar otros, creando un efecto dominó que puede llevar a cambios aún más abruptos en el sistema Tierra. La degradación

ambiental resultante de sobrepasar estos límites afecta directamente el bienestar económico y social de las poblaciones, reduciendo recursos y comprometiendo su sostenibilidad. En algunos casos, la superación de un límite puede generar cambios irreversibles que afectan a la capacidad regenerativa del planeta, similar a como la batería de un dispositivo electrónico deja de funcionar si se daña.

Para nuestra desgracia, podemos asegurar que, como mínimo, seis de los nueve límites originales han sido traspasados. En 2025 un estudio apuntó que uno más, la acidificación oceánica- también ha sido ya franqueado (Finlay et al., 2025). Ahora bien, ¿qué son exactamente los límites planetarios? Y, ¿en qué sentido son verdaderos límites si pueden ser superados? La respuesta a esta pasa por entender que un límite planetario no es como un muro físico contra el cual chocamos, sino, más bien, un umbral que señala la frontera entre una zona de seguridad operativa y una zona de riesgo que puede ir de riesgo leve a riesgo extremo. Entre medias de unos y otros se encuentran los llamados **tipping points** o puntos de inflexión.

El concepto fue desarrollado progresivamente dentro de la comunidad científica, pero su uso moderno y popular en el contexto climático se atribuye principalmente al climatólogo Hans Joachim Schellnhuber, fundador del Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK). Aunque el término **tipping point** ya existía en otras disciplinas (como la sociología o la ecología), Schellnhuber lo aplicó formalmente al sistema climático global en publicaciones y conferencias desde los inicios de los 2000.

En 2008, el concepto de puntos de inflexión ganó notoriedad con el célebre artículo de Timothy M. Lenton y colaboradores. Este artículo identificó varios **tipping elements** o elementos del sistema climático que podrían dar lugar a umbrales críticos. Un punto de inflexión en este sentido es un valor de una variable a partir del cual el sistema climático se comporta de manera diferente a lo habitual (cambio más rápido, disparo de cambios en cascada) y resulta irreversible al menos a escala humana. Ejemplos de estos puntos de inflexión son la capa de hielo de Groenlandia, la selva amazónica, o el permafrost ártico. Es muy frecuente que el cruzar el umbral de un punto de inflexión lleve a un proceso de “círculo vicioso” o a un bucle de retroalimentación positiva. Por ejemplo, a partir de un cierto grado de fusión de los suelos helados o permafrost de las zonas boreales y árticas se dispara el calentamiento porque se liberan gases de efecto invernadero que están atrapados en el hielo y porque la superficie predominantemente blanca se oscurece al retirarse la nieve y el hielo, atrapando más radiación y calentándose aun con más rapidez. La pérdida de bosques por el calentamiento lleva a un menor secuestro del CO₂ atmosférico (la fotosíntesis de esos árboles se pierde) y esto incrementa el efecto invernadero y el calentamiento. El avance científico en los sucesivos años ha permitido identificar hasta 16 elementos clave del sistema Tierra que participan en este conjunto de puntos de inflexión que disparan efectos en cascada y aceleran el calentamiento global.



Es clave comprender bien la interrelación entre los distintos puntos de inflexión, y ese es uno de los campos más estimulantes y vanguardistas de la ciencia climática actual. Particularmente, para Europa, es crucial comprender bien el efecto que puede desencadenar la parálisis de la AMOC (Atlantic Meridional Overturning Circulation), una corriente oceánica, parte de la corriente termohalina general, que mantiene el clima noreuropeo mucho más cálido de lo que debería corresponderle por latitud (Dijkstra y Westen 2025).

Como hemos visto, límites planetarios y puntos de inflexión son dos conceptos relacionados pero diferentes. La diferencia principal radica en que los **tipping points** o puntos de inflexión se refieren exclusivamente al factor climático, mientras que los límites planetarios abarcan esas otras problemáticas (biodiversidad, acidificación, crisis hídrica, agotamiento del suelo...) que se suelen ignorar o ver como aspectos independientes y no tan apremiantes como la crisis climática. Mientras que los límites planetarios hablan de zonas de seguridad y valores que no debemos sobrepasar, los puntos de inflexión indican valores para los cuales las cosas cambian de forma abrupta.

Es importante reconocer esta realidad de “tiempo de descuento” en el que nos encontramos al haber sobrepasado ya siete de los nueve límites planetarios y estar cruzando numerosos puntos de inflexión climáticos para no perder tiempo, ni perder tampoco la esperanza necesaria en que se pueden cambiar las cosas, en las que el modelo socioeconómico imperante puede sustituirse por otros que como el decrecimiento permite mantenernos en condiciones seguras. No obstante, conviene recordar que para algunos científicos estaríamos ya llegando tarde, y la mejor estrategia sería lo que autores como Jem Bendell denominan “adaptación radical” o adaptación profunda (Bendell, 2018). Como cada vez más expertos aseguran, la ventana para la mitigación y para evitar los peores escenarios climáticos y planetarios se está cerrando. Todavía está abierta, pero ese margen de oportunidad es cada día un poco más pequeño, y de ahí la urgencia de poner en pie alternativas radicales que acorten la transición antes de que sea demasiado tarde.

1.3 El capitalismo es intrínsecamente insostenible: crecimiento exponencial, inflación y crisis

El capitalismo es el sistema económico y social predominante en la civilización actual. El capitalismo se basa en la propiedad privada de los medios de producción (como fábricas, tierras, software y otros recursos), en el uso de mercados para asignar los recursos y, sobre todo, por dinámicas de competencia en la que los beneficios que genera el proceso tienen que ser reinvertidos en el propio proceso para mantener e incrementar la tasa de beneficio. En este sistema la producción y distribución de bienes y servicios no se rige, como escuchamos a menudo, por la ley de la oferta y la demanda, sino por la necesidad de encontrar o fabricar una demanda estable para una oferta excesiva. En general, el beneficio económico en el corto, medio y largo plazo es el principal motor de la actividad.

Es importante entender las consecuencias ambientales y sociales del capitalismo, pero estas consecuencias no se pueden entender si no se tiene claro su funcionamiento. El capitalismo, apoyado en la propiedad privada, transforma a los estados en las muletas (jurídicas, militares, infraestructurales, etc.) del crecimiento económico. Los mercados son el mecanismo principal para asignar recursos, y las decisiones económicas se basan en las interacciones más o menos voluntarias entre compradores y vendedores. Se fomentan, o sencillamente se fabrican, escenarios jurídicos y geográficos que vehiculan la competencia entre empresas, con la idea de mejorar la eficiencia, ofrecer mejores productos a los consumidores y ampliar los mercados del capital.

En este sistema, los trabajadores están obligados a vender su tiempo y sus capacidades -su fuerza de trabajo- a cambio de un salario con el cual poder comprar los bienes necesarios para su propia subsistencia. En torno al 80% de los trabajadores en los países occidentales trabaja por cuenta ajena. El propio nombre del sistema económico del capitalismo alude a su objetivo, la generación y la acumulación de capital, es decir, de riqueza y medios para producir más riqueza. Aquí ya se vislumbra la dependencia del capitalismo en un crecimiento continuo, sin límite. Daniel Susskind habla del dilema del crecimiento, como una tensión permanente entre la promesa de la prosperidad y el precio de crecer (Susskind 2024). Para salir de este dilema propone pensar en el crecimiento no como algo que proviene del uso de más y más recursos finitos, sino del descubrimiento de formas cada vez más productivas de utilizar esos recursos finitos. Pero esto no nos aleja lo suficiente de la realidad insostenible del modelo capitalista y cae fácilmente en lo que se ha dado en llamar techno-optimismo, o una confianza ingenua en que la tecnología resolverá nuestros problemas.

La idea del crecimiento económico está en el centro de nuestras vidas y, en el día a día, el destino de los líderes políticos depende de si un número como el PIB (Producto Interior Bruto) sube o baja. Sorprende constatar que esto no ha sido así a lo largo de toda la historia del capitalismo. Hasta los años 50 casi ningún político o economista hablaba del crecimiento económico, la búsqueda incansable del crecimiento económico es tan insostenible como reciente. Como sabemos, el Producto Interno Bruto (PIB) nació en la primera mitad del siglo XX como herramienta estadística para medir la producción de un país, El hecho de que el PIB se haya convertido en el indicador que es hoy, el santo grial de la salud económica, es, en sí mismo, un síntoma del problema. Podría decirse que el capitalismo también ha hecho virtud de la necesidad: dado que necesita crecer para sobrevivir, ha convertido el crecimiento en sinónimo de progreso y desarrollo. Esta operación ideológica, consistente en hacer coincidir los intereses del capital con el interés general de la humanidad, es el núcleo de lo que Jason Hickel ha denominado la ideología crecentista: aquella que asume la equivalencia entre el crecimiento económico y el progreso social (Hickel, 2024).

El capitalismo necesita crecimiento continuo porque la búsqueda incesante de ganancias y la competencia obliga a las empresas a expandirse para sobrevivir.



Sin crecimiento, las empresas no pueden acumular capital, y si la acumulación se detiene, se genera crisis, desempleo y colapso financiero. Este modelo genera un ciclo de crisis de sobreproducción, donde se produce más de lo que se puede consumir, lo que requiere la destrucción de capital y la búsqueda de nuevos mercados o la intensificación de los existentes para reiniciarlo. El capitalismo impulsa un ciclo vicioso que paga la sociedad y el medio ambiente: la necesidad de crecimiento para evitar el colapso lleva a la sobreexplotación de recursos y la degradación ambiental, creando un modelo insostenible a largo plazo; de esta forma las crisis se vuelven “normales” dentro del sistema, ya que se resuelven a expensas de la población y el planeta, solo para que el ciclo se repita.

El capital, cuya generación es el objetivo del capitalismo, se genera al invertir recursos existentes, como el dinero de los ahorros, en activos como maquinaria, bienes raíces o acciones, que luego producen nuevos bienes, servicios o generan ingresos adicionales. Esto se puede lograr utilizando fondos propios o externos para poner en marcha un negocio, o a través de la reinversión de las ganancias de una actividad ya existente.

El crecimiento perpetuo o infinito es en sí un problema, pero este problema se magnifica extraordinariamente por el interés compuesto, algo que está en el corazón del capitalismo. El interés compuesto es la capitalización del interés, es decir, que los intereses generados en un período se suman al capital inicial y, en el siguiente período, el nuevo interés se calcula sobre esta cantidad aumentada. Este proceso hace que el dinero crezca de forma exponencial con el tiempo, pues los intereses ganan sus propios intereses. Parece inocuo y deseable, pero está en el origen de la inestabilidad del propio sistema socioeconómico, enlaza con la especulación y la corrupción, y lleva a cruzar los límites planetarios con suma rapidez.

El capitalismo está asociado inexorablemente a la inflación. La inflación es el aumento general de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado expresados en una determinada unidad monetaria durante un determinado período de tiempo. Para la economía de mercado, la inflación es tanto un problema como una característica del capitalismo, dependiendo de su nivel y control. Una inflación moderada puede estimular el crecimiento y la inversión, mientras que una inflación descontrolada es perjudicial, ya que destruye el poder adquisitivo, genera incertidumbre, dificulta el funcionamiento del mercado y puede provocar conflictos sociales. En nuestros días vemos con frecuencia y en todos los países una inflación generada por diversos factores. La inflación ocurre cuando la demanda de bienes y servicios es mayor que la capacidad de la economía para producirlos o proveerlos, cuando crece el gasto gubernamental, cuando hay mucho dinero en circulación, cuando aumentan los costos de producción o el precio de las materias primas, cuando suben los salarios, cuando falla la oferta por catástrofes o deficiencias en la cadena de valor, o bien por la especulación financiera, lo que se conoce como inflación autoconstruida, basada en las expectativas de inflación futura. Desde una perspectiva crítica,

la inflación puede verse como un síntoma de las crisis del capitalismo, exacerbando la desigualdad y la opresión de los trabajadores.

En resumen, el objetivo de acumular capital hace que el capitalismo pivote sobre el crecimiento y que fomente procesos como el interés compuesto para alcanzar crecimientos exponenciales. Esto de por sí choca rápidamente con los límites planetarios. Pero la degradación ambiental y humana asociada a los ciclos de crisis y colapsos económicos, y asociada también a la omnipresente inflación, hace que la inestabilidad ecosocial sea una seña de identidad del modelo capitalista y no solo un efecto colateral no deseado. La dinámica espontánea del mercado no es limitarse ante los efectos destructivos de su propio despliegue, sino, al contrario, a evitar por todos los medios el hacerse cargo de los daños que genera.

1.4 El crecimiento exponencial y la presión del sector impiden renunciar a los combustibles fósiles

El cambio climático es posiblemente la principal amenaza que se cierne sobre la humanidad. Sus impactos son constatables día a día, a medida que crece el impacto de un clima extremo que no nos acabamos de creer. Ese cambio climático tiene un origen principal: la quema de combustibles fósiles. El 12 de diciembre de 2015, la cumbre del cambio climático de París logró que 194 países se comprometieran a reducir emisiones de gases de efecto invernadero para que la temperatura de la atmósfera se mantuviera en la zona segura, es decir, que se mantuviera por debajo de 1,5 °C de calentamiento respecto a la era preindustrial. Diez años después es evidente que no lo estamos logrando, y que, por el contrario, nos movemos por los escenarios de mayor riesgo que nos llevan a un calentamiento global de la atmósfera de 4 °C ó más para finales de este siglo.

Con la economía de mercado como referencia de prosperidad y con la energía fácil y barata que contiene el petróleo, el carbón o el gas, las emisiones de los gases de efecto invernadero, aunque algo atenuadas, no han parado ni paran de crecer, cuando hace ya años que deberíamos haberlas empezado a disminuir globalmente para acercarnos a escenarios climáticamente seguros para la humanidad. Dado que el 83 % de las emisiones antropogénicas de CO₂ proviene de la quema de los combustibles fósiles, la forma más efectiva de mitigar el calentamiento global es detener su extracción y uso (Friedlingstein et al., 2025). Pero en 30 años de cumbres del clima no se ha abordado de manera directa la principal causa del problema climático. La presión ejercida por la industria fósil es enorme porque la rentabilidad del negocio de los combustibles fósiles es también enorme: les ha generado 2.800 millones de dólares diarios durante los últimos 50 años. La búsqueda de soluciones globales y eficaces a la crisis climática debe ir de la mano del multilateralismo. Y para que su puesta en práctica no fracase, es clave asegurar acuerdos y compromisos guiados por la evidencia científica y no por intereses corporativos (Rius Taberner et al., 2025).



La insostenibilidad global resultante de depender de los combustibles fósiles es indiscutible. Quizá algunos números como los que aporta el grupo de expertos independientes de EMBER pueda ayudarnos: la ineficiencia del sistema general de los combustibles fósiles desperdicia dos tercios de su energía primaria, desperdiçando cada año 4,6 billones de dólares; la tecnología eléctrica es tres veces más eficiente que la tecnología fósil en aquellos sectores que representan dos tercios de la demanda de combustibles fósiles (electricidad, transporte por carretera y calefacción a baja temperatura): los combustibles fósiles se producen lejos de los puntos de consumo, lo que requiere el transporte de 17.000 millones de toneladas al año por todo el mundo (Walter et al., 2025).

Pero no es solo una cuestión de sostenibilidad, es una cuestión también de salud, a la que afecta de forma sistémica y persistente. Los combustibles fósiles hacen mucho más que calentar la atmósfera e impactarnos a través del calentamiento global. El carbón, el gas, pero sobre todo el petróleo que seguimos quemando en cantidades astronómicas nos envenena desde que nacemos hasta que morimos. Bueno, ¡incluso antes de nacer!, ya que la epigenética y la conexión madre-feto hacen que ni bien somos una pequeña colección de células, ya estamos afectados por estos gases. El informe “De la cuna a la tumba”, realizado por la Alianza Global Clima, una confederación formada por más de 200 organizaciones cuyos miembros representan a más de 46 millones de trabajadores sanitarios en 125 países desglosa de una forma escalofriante los impactos de todos los combustibles fósiles en nuestra salud (Narayan y Kull 2025). Los impactos sobre la salud humana de estos combustibles incluyen un mayor riesgo de bajo peso al nacer, cáncer infantil, asma, trastornos neurológicos, enfermedades cardiovasculares y muerte prematura, para pasar, en fase juvenil y adulta, a muchos tipos de cáncer. obviamente de pulmón, pero también de boca, de piel, de estómago, de riñón, de próstata, de tiroides y de colón.

No todos los riesgos son inmediatos, pues algunas de las peores cosas pueden tardar mucho tiempo en manifestarse, como la enfermedad de Parkinson, que se desarrolla 20 años después de la exposición. Y esto solo por citar algunos impactos. No se libra nadie, ni ningún país. De hecho, el corredor del cáncer (**Cancer alley**) se encuentra en el corazón de Estados Unidos, en el Estado de Luisiana, donde se refina y transforma el 25% de todo el petróleo del país. La zona ha sido apodada el callejón del cáncer debido a la alta incidencia de cáncer. Los residentes también se enfrentan a elevadas tasas y riesgos de daños para la salud materna, reproductiva y neonatal, así como a numerosas enfermedades respiratorias. El 99% de las personas de la Tierra respira aire contaminado como consecuencia de los combustibles fósiles, aunque la carga más pesada recae en las comunidades marginales y vulnerables.

A pesar de todas estas evidencias, resulta muy difícil alterar la convicción de buena parte de la ciudadanía y de muchas compañías y gobiernos, especialmente en las economías emergentes, de que la energía fósil es una fuente natural de riqueza a la que no podemos renunciar. “Lo limpio es competitivo”, insisten desde

las Naciones Unidas, pero, aunque nadie parece escucharlo, debemos recordar aquí que ni siquiera este bienintencionado mensaje sería suficiente en el caso de que fuera escuchado. El mensaje alude a lo competitivo cuando es precisamente la competencia, o la competitividad, lo que nos ha ido asomando al precipicio de trasvasar límites planetarios como el cambio climático.

En medio de los crecientes retos medioambientales, la necesidad imperiosa del desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente se ha convertido en un tema central del discurso contemporáneo. Dado que el consumo de combustibles fósiles supone una amenaza significativa para la sostenibilidad mundial, el cambio global hacia las fuentes de energía renovables se plantea una y otra vez como una estrategia clave para que las naciones hagan frente al cambio climático, mejoren la prosperidad económica y contribuyan a la sostenibilidad mundial. Las conclusiones de Miao y colaboradores (2025) revelan que los combustibles fósiles no solo perjudican el crecimiento económico del país de origen, sino que también tienen un efecto de contagio espacial negativo, lo que afecta negativamente a los esfuerzos de sostenibilidad de las economías circundantes. Por el contrario, las energías renovables no solo benefician al país de origen, sino que también tienen un efecto de contagio espacial positivo, ya que promueven la sostenibilidad en las economías cercanas. Pero fomentar un modelo de desarrollo que priorice la eficiencia energética, la innovación tecnológica en energías renovables y la adopción de prácticas sostenibles para construir una economía verde que no dependa de recursos finitos y dañinos para el medio ambiente se ha demostrado insuficiente para renunciar a los combustibles fósiles. Además de no suponer bastante aliciente para esta renuncia, la sustitución tampoco basta. Son varios los estudios que concluyen que la simple sustitución de fuentes renovables por no renovables no es suficiente para reducir globalmente las emisiones de gases de efecto invernadero (Moriarty y Honnery, 2022; Allegretti et al., 2022).

Un obstáculo importante para acabar con nuestra dependencia de los combustibles fósiles es precisamente el crecimiento económico exponencial al que aludíamos más arriba. La continua demanda de energía para sostener un crecimiento no solo continuo sino exponencial, como el que tiene lugar en buena parte de las economías actuales, se satisface con fuentes que siguen siendo, en gran medida, fósiles. Si bien detener abruptamente el uso de combustibles fósiles sería catastrófico, estamos en realidad ante una angustiosa disyuntiva: la de elegir la catástrofe que nos golpeará primero, si lo hará la económica (por acumulación rivada e indefinida de recursos) o la climática. Por eso es tan importante acompañar cualquiera de los cientos de medidas sociales, tecnológicas y políticas “verdes” que se proponen con un enfriamiento de la producción y del consumo. Es la única forma en la que podemos atenuar el impacto de ambas catástrofes.



1.5 Crecimiento exponencial y deuda impagable

La disponibilidad de los combustibles fósiles nos ha permitido crecer, pero no de cualquier forma: nos ha permitido crecer exponencialmente, a lomos del interés compuesto y la generación de deuda. La deuda de un país, o deuda pública, es el dinero que el gobierno toma prestado para financiar sus gastos cuando sus ingresos (principalmente los impuestos) no son suficientes para cubrir sus necesidades o para financiar proyectos de inversión como infraestructuras. Ocurre principalmente por la existencia de un déficit fiscal (gastos mayores a ingresos), la necesidad de financiar inversión en proyectos públicos, el impacto de una gran catástrofe como una pandemia, incendios, huracanes o inundaciones de grandes dimensiones, o como una herramienta de política monetaria. Los gobiernos pueden endeudarse para financiar grandes proyectos de infraestructura (carreteras, hospitales, etc.) o inversiones estratégicas en la economía, asumiendo que estas generarán ingresos futuros (Naredo 2015). En los manuales clásicos de economía se recuerda que si la gestión de la deuda no es adecuada, los intereses acumulados pueden hacer que la deuda crezca exponencialmente, dificultando su pago y generando un círculo vicioso. Y por ahí se va colando una y otra vez el crecimiento exponencial al incurrir en deudas con interés que requieren más crecimiento para pagar esos intereses. Los combustibles fósiles son de facto los facilitadores universales del endeudamiento al ser la pieza irrenunciable de una economía incapaz de autolimitarse.

Cuando el Tesoro Público emite títulos de deuda, esta puede ser adquirida por bancos privados, particulares y el sector exterior, pero también se puede ofrecer la deuda al Banco Central del país. Esta última deuda se considera ficticia, puesto que dicho banco es un organismo de la administración pública y en realidad la operación de deuda equivale, incluso en sus efectos monetarios, a una creación solapada de dinero. La distinción entre deuda real y ficticia tiene gran importancia desde el punto de vista de la estabilidad económica.

Diversos organismos e instituciones como la Unión Europea o la OCDE (OECD 2023) apoyados en los múltiples informes sobre la financiación de la extinción (Bankrolling Extinction Report) advierten de que buena parte de ambos tipos de deuda, la real y la ficticia, se generan para financiar actividades que destruyen el medio ambiente y que son muy intensivas en carbono al estar fuertemente apoyadas en los combustibles fósiles. Pero estas advertencias parecen tener poco qué hacer ante nuestra adicción a la energía y, sobre todo, ante la presión e influencia política de las grandes empresas del petróleo, que imponen su hoja de ruta incluso en las cumbres internacionales del clima (COPs). El sector de los combustibles fósiles, que impulsó la extraordinaria expansión del desarrollo económico mundial durante los últimos 200 años, ha estado a la vanguardia de la política sobre el cambio climático. ExxonMobil, Saudi Aramco, Gazprom, Sinopec, British Petroleum (BP), Shell y Chevron se encuentran entre las empresas más grandes y rentables del mundo y

han definido en gran medida la economía de mercado mundial, en lo que algunos han denominado una «civilización del petromercado» (DiMuzio, 2012).

Conscientes de la amenaza que suponían las medidas gubernamentales contra el cambio climático para su modelo de negocio, las empresas estadounidenses de combustibles fósiles coordinaron rápidamente su actividad política corporativa para limitar y retrasar la regulación del carbono (Wright y Nyberg 2024). Algo que ha resultado especialmente favorecido durante el segundo mandato del presidente de EE.UU. Donald Trump (Tollefson 2025, Rius Taberner et al., 2025). Dada la enorme influencia que las empresas ejercen actualmente sobre la vida política, económica y social, a la hora de comprender cómo y por qué la humanidad no ha sabido responder al agravamiento de la crisis climática es necesario tener más en cuenta el papel que desempeñan las empresas en los ámbitos político, organizativo e individual (Quilcaille et al., 2025).

El cambio climático hizo que las 213 olas de calor históricas registradas entre 2000 y 2023 fueran más probables y más intensas, a lo que contribuyeron sustancialmente cada una de las 180 grandes empresas emisoras de carbono (productores de combustibles fósiles y cemento). El estudio de Quilcaille y colaboradores establece que las olas de calor se volvieron aproximadamente 200 veces más probables durante el periodo 2010-2019 por el cambio climático derivado de las emisiones. El estudio revela que, en general, una cuarta parte de estos eventos serían prácticamente imposibles sin el cambio climático. Pues bien, las emisiones de las grandes empresas emisoras de carbono contribuyen a la mitad del aumento de la intensidad de las olas de calor desde 1850-1900 hasta la actualidad. Todas las grandes empresas emisoras de carbono, incluso las más pequeñas, contribuyeron sustancialmente a la ocurrencia de olas de calor. Sin embargo, las responsabilidades y las consecuencias se reparten entre todos los ciudadanos del mundo. Y sabemos que no ocurre lo mismo con los beneficios económicos, que como hemos mencionado, son astronómicos.

Nuestra adicción a la energía en general y a los combustibles fósiles en particular no ha encontrado reflejo explícito en las grandes narrativas académicas sobre la modernidad. Estas narrativas han tendido a centrarse en las innovaciones culturales, económicas, sociales, tecnológicas y políticas con menciones muy tangenciales o someras a lo que realmente las ha impulsado, esos combustibles fósiles que ahora tenemos que abandonar (Schmelzer y Büttner, 2024). Tampoco han ocupado el papel que ameritan en los análisis económicos ni en las teorías y diagnósticos de las ciencias sociales, ni en las novelas y la literatura (Ghosh, 2018). Y aunque la investigación en ciencias sociales y humanidades desde el «giro material» se ha centrado recientemente más en la materialidad de los procesos históricos y en la función social y el significado de las cosas materiales (Latour, 2007), la cuestión de cómo la dimensión fósil desempeña un papel clave en esto ha seguido siendo poco explorada. La “mentalidad fósil” y los “imaginarios fósiles” forman parte de un set de herramientas fundamentales para las apremiantes transformaciones hacia un futuro postfósil (Schmelzer y Büttner, 2024).



En las últimas décadas de progreso hemos progresado también mucho en eso de medir. Unos pocos datos para aclarar mejor donde estamos. Según el Banco Mundial, la actividad humana hace que el mundo emita unas 40 gigatoneladas de gases de efecto invernadero cada año. China aparece como la nación que más contamina con un tercio, seguida por Estados Unidos con 15% del total, la Unión Europea (UE) con el 10%, India con un 7 %, Rusia con el 6 %, y Japón con el 5. Pero si se considera la población de cada uno de esos territorios deducimos que la carga ambiental sobre el planeta, medible a través de la huella ecológica, es aún más desigual: la huella de un norteamericano, de unas 10 hectáreas globales per cápita, es casi el doble que la de un europeo y casi diez veces más que la de un africano. Junto a esa desigualdad por países están las grandes desigualdades por grupos sociales y económicos: el 10 % de la población del mundo es responsable de la mitad de las emisiones de dióxido de carbono. La desigualdad no es solo una cuestión ética o de justicia sino que lleva a una muy baja eficiencia en el uso de recursos, con unas pocas personas, entidades o países derrochando y desperdiciando unos recursos que a ellos les resultan baratos, pero que no solo las demás personas, entidades o países no pueden pagar en igual medida, sino que el propio planeta no puede reponer a ese ritmo de despilfarro. El crecimiento económico que impulsa y es impulsado por esas personas, entidades y países tiene un coste ambiental que nadie puede pagar, para el cual se sacrifica naturaleza y recursos de los que cada vez andamos más escasos.

Contamos con datos más precisos y fiables que los datos de 1972 cuando se publicó el informe sobre los límites al crecimiento. Desde entonces hemos teorizado mucho sobre el desarrollo sostenible, especialmente a partir de 1987, llegando a formular en 2015 los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) con el horizonte 2030 para su cumplimiento. Antes, en 2000, se formularon y se pusieron en marcha los indicadores y objetivos del milenio (ODM) que se quedaron muy lejos de la cruda realidad que se acabaría imponiendo. El panel intergubernamental de cambio climático (IPCC) calcula desde 2005 el famoso índice de desempeño del cambio climático. Un índice que no deja de indicar que no hacemos lo suficiente respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Hemos incorporado el medio ambiente en las principales consideraciones económicas y políticas nacionales e internacionales, y en la estrategia y modelo de negocio de todas las grandes empresas. Se ha desarrollado extraordinariamente la industria turística y se han estudiado sus consecuencias económicas, sociales y también ambientales, aunque bastante menos, confirmando el riesgo inasumible de una actividad sin código deontológico que en su crecimiento destruye paisajes y ecosistemas naturales y humanos, que son la base misma de su actividad. Tenemos un gran conocimiento de los recursos del planeta y disfrutamos de un desarrollo tecnológico mucho mayor que en 1972, pero también sabemos que el consumo y la extracción de los recursos materiales nunca ha sido tan alto como ahora: en 2020 una persona, en promedio en el mundo, consume un 65% más que en 1972. Y en aquel entonces la población humana era la mitad que en la actualidad. Crecer en población y en

consumo y producción per cápita nos ha llevado a rebasar siete de los nueve límites planetarios y sabemos que eso nos adentra en un terreno más que inseguro, realmente peligroso.

Con estos datos y esta conciencia se empujan una y otra vez iniciativas y programas para equilibrar el crecimiento económico y la sostenibilidad de los ecosistemas. Durante mucho tiempo, los académicos han estado considerando como compensar las consecuencias ambientales del crecimiento económico exponencial en el que estamos embarcados. Uno de esos marcos teóricos que busca reconciliar dos aspectos humanos en eterna colisión es el de la «hipótesis de la curva ambiental de Kuznets» (hipótesis EKC del inglés Environmental Kuznets Curve), una de las teorías más importantes, y a la vez más delirante, en torno a esta relación entre contrarios. Se trata de una hipótesis que ilustra a la perfección la eficacia con la que somos capaces de creer que la realidad se ajusta a nuestras necesidades, en lugar de ajustar nuestras necesidades a la realidad.

La hipótesis EKC sugiere que la relación entre el crecimiento económico y sus impactos ambientales no es lineal, sino que puede representarse mediante una curva en forma de U invertida o campana. La idea es que el crecimiento económico provoca impactos ecológicos negativos que, inicialmente, tienden a aumentar a medida que crece la economía, hasta alcanzar un punto de inflexión en el que el daño medioambiental se estabiliza y comienza a disminuir, mientras que el crecimiento económico continúa. La inflexión se debería a que, a partir de un cierto nivel de riqueza, el acceso a la tecnología limpia y la implantación de estrategias sostenibles, junto a una disminución de la desigualdad, se imponen a los efectos perjudiciales de las actividades económicas sobre el medio ambiente y acaban por minimizarlos. Esta teoría se apoya en los estudios pioneros del economista Simón Kuznets, quien, sin embargo, nunca llegó a trabajar en relación a la economía y el medio ambiente ni alcanzaría a ver las conjeturas que se alcanzaron empleando su nombre. Los estudios de Kuznets analizaban la distribución de la riqueza en la sociedad y la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos. Tras su muerte, numerosos autores han ido dando forma al modelo en U invertida entre la riqueza económica y el impacto ambiental. Un modelo seductor ya que permite, en teoría, compatibilizar crecimiento económico con conservación y protección de la naturaleza y los recursos naturales. A medida que se ha ido contrastando este modelo con la evolución real de los países no solo no se ha podido comprobar, sino que se ha encontrado una tendencia general a aumentar el impacto ambiental a medida que crece la actividad económica. Solo en algunos países que partieron de niveles muy bajos de riqueza se observó una ligera tendencia inicial a contener el daño medioambiental con el incremento de la actividad económica, pero esta tendencia no se mantuvo cuando los países se alejaron de la pobreza extrema.

El impacto del crecimiento económico en los ecosistemas se ha estudiado ampliamente mediante modelos estadísticos, utilizando diferentes variables y enfoques.



Sin embargo, las conclusiones siguen pareciendo una compleja caja negra. De hecho, cada vez más resultados revelan que el sistema económico ejerce tal presión sobre los sistemas ecológicos que, como consecuencia, daña su propia sostenibilidad (Machado et al., 2001).

Los intentos por validar la curva de Kuznets no han resultado ni resultan exitosos, a pesar de lo tranquilizador que resultaría que lo hicieran. Ya en 2017 Almeida y colaboradores demostraron que la hipótesis EKC no se sostenía. Llegaron a la conclusión de que es fundamental aclarar que el crecimiento económico por sí solo no basta para mejorar la calidad medioambiental. Unos años después, en la revisión bibliográfica de Leal y Marqués (2022) se analizaron varios detalles importantes de la relación de la curva ambiental y se concluyó que la curva ambiental de Kuznets solo se centra en la producción y pasa por alto el impacto en el medio ambiente del consumo de bienes importados. En consecuencia, las mejoras medioambientales derivadas del progreso tecnológico se verían contrarrestadas y el crecimiento económico daría lugar a una mayor degradación del medio ambiente. Esto va en contra del cambio en el comportamiento de los consumidores que se produce con el aumento de los ingresos, que es una de las hipótesis básicas de la curva ambiental de Kuznets.

La reubicación de las industrias contaminantes y la consiguiente reubicación de las emisiones no solo no resuelve el problema de forma global, sino que podría distorsionar la trayectoria de las emisiones a lo largo de la senda de crecimiento económico. Por otra parte, la senda de crecimiento trazada por la U invertida no es eficiente, y el daño medioambiental provocado en las primeras fases de la EKC podría ser irreparable. En un análisis por sectores, Gupta y colaboradores (2025) encuentran diferencias entre ellos y en general poco apoyo a la hipótesis. El consumo de energía y la contribución al PIB varían significativamente entre los distintos sectores y la contaminación impulsada por factores macroeconómicos varía entre ellos. La hipótesis EKC podría ajustarse en países emergente para algunos sectores, pero el estudio revela que las emisiones aumentan con el crecimiento en el sector del transporte y las medidas de eficiencia energética parecen ser ineficaces para reducir las emisiones tanto en el sector del transporte como en el comercial y el público. A pesar de toda esta evidencia, o quizá precisamente por todo ello, la curva sigue suscitando interés, y diversos científicos como Guo y Sahbaz (2024) apoyan la idea de seguir con el estudio de esta hipótesis. Cuesta saber si este afán es algo puramente académico o si tiene de verdad alguna posibilidad de encontrar validación o ser útil en el desarrollo de nuevos modelos económico que no traigan consigo la degradación ambiental.

La creación del dinero es esencial para el sistema socioeconómico imperante. Al estar en el ojo del huracán del crecimiento económico exponencial, la creación de dinero en la forma en la que se hace actualmente no puede desprenderse de generar un gran daño ambiental y social. Hoy en día la mayoría del dinero en la economía moderna es creado por los bancos comerciales al hacer préstamos (MacLeay et al.,

2014). De hecho, alrededor del 95 % del dinero es creado como deuda con interés por los bancos privados. Quienes fueran gobernadores del Banco España, Miguel Ángel Fernández Ordoñez, y del Banco de Inglaterra, Mervyn King, durante la crisis mundial de 2008 lo explican en sus respectivos libros de reveladores títulos: *Adiós a los bancos* y *El fin de la alquimia*. Pese a ser el dinero la savia de la economía, su creación se estudia sólo superficialmente en las facultades de Economía, no se trata en absoluto en los medios de comunicación y no forma parte del debate público. Solamente algunas escuelas económicas heterodoxas han tratado el tema. La Escuela Austriaca de Economía, la Teoría Monetaria Moderna, e investigadores que abogan por un sistema de “dinero soberano” (como J. Huber), dentro del Movimiento Internacional por la Reforma Monetaria (con Dinero Positivo o Positive Money como organización más influyente).

En un sistema en el que casi todo el dinero se crea como deuda con interés, es necesaria la creación de más deuda para poder pagar los intereses. Esto conduce inexorablemente a una espiral de deuda con crecimiento exponencial (Bollaín, Perales Eceiza y Valladares, 2025). Así ha ocurrido desde la década de 1970, coincidiendo con el abandono del patrón oro y la posterior desregulación de los mercados financieros. El interés con el que se genera la deuda es hoy en día la principal manera de acumular riqueza y poder por parte de los agentes privados creadores de dinero. Pensemos que entre un 35 y un 40 % del precio de cada producto o servicio que adquirimos son los intereses pagados a los bancos a lo largo de toda la cadena de valor por todos los agentes implicados en una larga serie de etapas cada día más llena de intermediarios. Pensemos también que incluso las personas o entidades que no tienen ninguna deuda transfieren a los bancos gran parte de su riqueza solo por formar parte de este sistema monetario apoyado en el interés. Por ello, el Club de Roma no deja de insistir que el sistema monetario actual es inherentemente insostenible y destructivo.

Son muchos los informes y artículos que bajo el concepto de “la ecología del dinero” analizan cómo esta forma de crear dinero tiene consecuencias muy negativas sobre el medio ambiente y la sostenibilidad de los ecosistemas. Algunos ejemplos son el libro de Richard Douthwile (2000) y el artículo de Larue (2020). Si alguien se pregunta por qué la economía crece o debe crecer a ritmo exponencial, basta con que tenga en consideración que el sistema económico actual demanda a países y empresas un crecimiento exponencial para poder satisfacer una deuda que crece a ese ritmo. Para poder satisfacer esa deuda creciente, hace falta un ritmo exponencial en la producción y en el consumo de energía, lo que a su vez provoca la generación exponencial de emisiones de gases de efecto invernadero, basura, desechos, contaminación, demanda de agua y un largo etcétera.

Dada la libertad de bancos y entidades financieras para elegir a quien prestan dinero, el dinero va a las actividades más lucrativas sin ninguna barrera o control dado el escaso o nulo seguimiento del impacto ambiental o social de las actividades



financiadas. Sin apenas control, estas actividades financiadas por su rentabilidad no son precisamente limpias o sostenibles. Precisamente por la falta de control son tan lucrativas. Ese círculo vicioso requeriría de un estado emprendedor o de una mayor autocontención y autocrítica por parte de las entidades financieras y bancarias para regularse a sí mismas, pero no son cosas que hayan ocurrido, que ocurran ni que vayan a ocurrir en el actual escenario político y socioeconómico.

En el documento de la ONU *On the Role of Central Banks in Enhancing Green Finance* se puede leer: “La provisión de crédito por parte de los bancos a actividades socialmente indeseables –como las empresas de producción intensa de CO₂ o altamente contaminantes– puede caracterizarse como un fallo del mercado de crédito [...] Aquí radica la discordancia entre la búsqueda legítima de intereses privados por los bancos comerciales –que crean la mayor parte de la oferta monetaria– y los objetivos de desarrollo que una sociedad establece para sí misma”.

Además, la supeditación de los graves problemas ambientales a los ciclos de expansión-burbuja y de contracción-crisis propios de una economía volátil e inestable dificulta enormemente la aplicación de medidas y estrategias ambientales a largo plazo.

Una solución posible a este catastrófico modo de generar dinero que alimenta el colapso eco-social se puede formular así: bastaría con que el sistema funcione como la gran mayoría de la población piensa que funciona. Que solo los bancos centrales emitan el nuevo dinero libre de deuda e interés y los bancos privados sean intermediarios entre los bancos centrales y los ciudadanos: gestionando nóminas, recibiendo ahorros, concediendo préstamos (con dinero existente previamente) y cobrando las correspondientes comisiones o intereses por esos servicios. Pero haciendo “solo” eso, las entidades financieras obtendrían beneficios muy inferiores a los que obtienen en la actualidad generando dinero como deuda con interés. Por fortuna hay ya muchos países como Canadá, Dinamarca, Islandia, Países Bajos o Reino Unido que están apoyando una reforma profunda del sistema monetario. Sin embargo, la reforma choca con el mercado global y los intereses de las grandes entidades financieras y, como con el caso del euro digital (algo que emplean todas las entidades bancarias europeas, las cuales impiden su uso libre a toda la ciudadanía porque perderían ingentes ingresos), la teoría va muy por delante de la práctica.

Autores como Jason Hickel creen que la Teoría Monetaria Moderna (TMM) puede ayudar a los países a realizar una transición ecológica. Esta teoría afirma que los estados pueden controlar su moneda y, por lo tanto, no necesitan equilibrar su presupuesto. Así, en realidad los gobiernos pueden crear el dinero que gastan, y pueden hacerlo como quieran. Esto no quiere decir que los gobiernos puedan crear y gastar dinero sin límite. Los economistas de la TMM reconocen una serie de límites, pero no tienen nada que ver con los presupuestos o los déficits. El límite clave es la inflación: si se gasta demasiado dinero en ajustar la economía, la demanda aumenta

demasiado y se corre el riesgo de generar un exceso de inflación. Los economistas de la TMM proponen utilizar los impuestos para mitigar este riesgo. En la TMM, el propósito de los impuestos no es financiar el gasto público (ya que los gobiernos financian el gasto simplemente emitiendo moneda), sino más bien reducir el exceso de demanda. Con este instrumento los gobiernos pueden:

- Implementar infraestructura de energía renovable para reemplazar completamente los combustibles fósiles en un corto período de tiempo
- Desarrollar servicios públicos universales generosos y de alta calidad. No solo atención médica y educación, sino también transporte público, viviendas asequibles, etc. Una vez más, es evidente que los servicios públicos universales (no el crecimiento perpetuo del PIB) son la clave para una sociedad feliz, saludable y próspera.
- Introducir una garantía de empleo público para que cualquier persona que quiera trabajar pueda conseguir un empleo haciendo tareas socialmente útiles que las comunidades realmente necesitan (incluido trabajar en servicios públicos, construir infraestructura de energía renovable y regenerar ecosistemas), con un salario digno, y jornadas de 30 horas semanales (o menos). Esto tiene el efecto adicional de aumentar los salarios y reducir las horas de trabajo en toda la economía, trasladando efectivamente los ingresos del capital al trabajo.

1.6 El Producto Interior Bruto (PIB) no es un indicador de bienestar

El Producto Interior Bruto (PIB) es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de las fronteras de un país durante un período determinado, usualmente un año. Es un indicador omnipresente en informes y noticias para medir el tamaño y la actividad económica de una nación, reflejando su riqueza material, monetaria, y si su economía está creciendo o reduciéndose en estas unidades. Sin embargo, cada día recibe más críticas por su uso indiscriminado como indicador de bienestar y prosperidad, como referencia general de si vamos bien o mal. Su influencia en decisiones políticas y electorales, así como en el estado de opinión de la ciudadanía es hoy en día fundamental. En la gobernanza contemporánea, las decisiones políticas están determinadas por consideraciones relacionadas con el crecimiento económico (Fioramonti, 2017). El PIB impulsa las políticas macroeconómicas gubernamentales y establece las prioridades en los ámbitos sociales. La eficiencia de las estrategias de ingresos públicos y la viabilidad de las políticas de bienestar se han evaluado sistemáticamente desde la perspectiva del PIB.

El PIB interfirió e interfiere en el debate social sobre la responsabilidad política y la desigualdad. Las principales críticas al PIB vienen de que este índice no indica tantas cosas como muchas veces queremos ver en él. Para entender algunas de estas críticas pensemos en un país. A que dedica mucho dinero al sistema de salud, frente a un país B que destina mucho menos a ese concepto considerado de primera necesidad.



Una forma habitual de expresarlo sería que el país A dedica, por ejemplo, un 16% de su PIB al sistema de salud, mientras que el país B, dedica un 10%. Posiblemente, y sin más información, todos preferiríamos vivir en el país A.

Sin embargo, estudiando en más profundidad el sistema de salud de cada país del ejemplo, se podría encontrar que el país A invierte el 98% de su presupuesto sanitario a tratar pacientes, a curar gente enferma, mientras que el país B dedica el 50% a curar gente enferma y la otra mitad a evitar que la gente enferme. Curar es muy caro, prevenir es mucho más barato, por lo que el presupuesto del país B, aunque más modesto en términos absolutos, cunde mucho más al destinarse a una actividad más barata. La estrategia sanitaria del país A mueve mucho la economía de ese país, con la construcción y mantenimiento de hospitales y ambulatorios, los salarios de mucho trabajador eventual además del personal sanitario, ambulancias, medicamentos, inversiones en grandes infraestructuras, etc. Como sabemos, todo esto tiene un duro peaje en términos de salud y medio ambiente, así que, paradójicamente, parte del dinero destinado a mover la economía a través de su inversión en el sistema sanitario según el esquema del país A vaya para tratar personas que han enfermado por destinar dinero en esta estrategia sanitaria. En el caso del país B, el sector de salud pública contribuye mucho menos al PIB, pero hay mucha menos población enferma gracias a la prevención y gracias a unas actividades relacionadas con el ámbito sanitario que tiene un menor impacto no solo en la economía, sino también en la mismísima salud. ¿Seguiríamos prefiriendo vivir en el país A ahora que sabemos esta información adicional? ¿Qué nos interesa más, ser sujetos de una economía “florecente” que enferman y quedan a la espera de ser tratados, o ser sujetos de un sistema sanitario que aplica el conocimiento para reducir el número de enfermos y pacientes? Es evidente que el país B prioriza el bienestar mientras que el país A prioriza la economía de mercado. Por este motivo el PIB no refleja bienestar sino algo que para algunos es un sinónimo de bienestar (sin serlo): la riqueza monetaria. Tampoco refleja la forma en que esa riqueza se distribuye. De hecho, los datos de este ejemplo no están del todo inventados. El país A encaja con Estados Unidos, que, como es bien sabido, no presta una protección o atención sanitaria adecuada a una buena parte de la población, ya que carece de un sistema de cobertura universal y, a pesar de la existencia de programas como Medicare y Medicaid, millones de personas no cuentan con seguro médico o no pueden permitirse el tratamiento en un sistema de sanidad apoyado en el sector privado. El país B podría ser el objetivo que persiguen muchos países europeos, incluyendo España.

A pesar de que a diario millones de personas en todo el mundo están pendientes del PIB de su país o región, muy pocos saben lo alejado que está de revelar una auténtica salud socioeconómica. El despilfarro de los más ricos o las catástrofes naturales como incendios o inundaciones hacen subir el PIB al mover compras, gastos y salarios, pero realmente a muy pocos les parecería que la compra-venta de coches de alta gama o la devastación de un bosque centenario hablen de una prosperidad económica.

El PIB, como estimador del tamaño y de la evolución de la economía, está ligado al objetivo del crecimiento económico. El economista estadounidense Simon Kuznets desarrolló el concepto moderno del PIB en 1934, aunque el concepto de medir la riqueza de una nación tiene raíces más antiguas, como las ideas de Adam Smith, quien a finales del siglo XVIII propuso el concepto básico de riqueza nacional, un precursor de lo que sería el PIB. John Maynard Keynes desarrolló teorías económicas fundamentales para entender y controlar el PIB, especialmente en su obra de 1936, *La teoría general del empleo, el interés y el dinero*. El PIB se formalizó como medida económica principal tras la Conferencia de Bretton Woods en 1944, y su popularidad para estimar el crecimiento económico de un país se consolidó desde entonces. La idea de medir el tamaño de una economía usando el PIB cogió fuerza en el Reino Unido como una necesidad de la guerra. En los años de la Segunda Guerra Mundial, el gobierno británico tenía que decidir cuánto de su economía se podía destinar a la guerra. Pero no tenían una manera de medirlo, así que Keynes desarrolló la primera idea de lo que después se conocería como el PIB para calcular el tamaño de una economía. El PIB no es crecimiento, es una foto estática sobre lo que produce una economía en un momento o durante un periodo (típicamente el acumulado anual). El crecimiento económico podría, sin embargo y a partir de entonces, referirse a la interminable lucha por aumentar el PIB. Es importante notar que Kuznets, el creador del concepto del PIB, ya advertía hace más de 90 años que es muy difícil deducir el bienestar de una nación a partir de su renta nacional. Pero sus advertencias fueron ignoradas, y de la necesidad estadística urgente impulsada por la guerra se pasó a conferírle al PIB una capacidad descriptora de bienestar que no tiene al no diferenciar calidad y cantidad de crecimiento, costes y beneficios, ni largo ni corto plazo.

Para algunos, lo que convirtió a esa idea de crecer y de emplear el PIB para medir el crecimiento en una prioridad fue, en realidad, la Guerra Fría que vino tras la Segunda Guerra Mundial (Macekura 2025). No se trataba de una guerra tradicional, por lo que no había medidas confiables para saber quién estaba ganando o quien podría ganar. En esta batalla entre Estados Unidos y los soviéticos, el nivel de crecimiento en sus economías se convirtió en una especie de medida sobre quién ganaba. Además, la economía más grande y con mayor capacidad de crecimiento tendría la capacidad de financiar más y mejor una incursión militar en caso de que las cosas se calentaran, independientemente de si el modelo de estado se basaba en el mercado o si la economía estaba centralmente planificada. El número mágico del PIB fue el termómetro que indicaba quien iba ganando la batalla de las ideas. Cuando termina la Guerra Fría, el crecimiento económico, y el PIB como su vara de medir, quedarían asociados con casi todas las medidas imaginables de prosperidad humana.

En 2022, la Organización Mundial de la Salud afirma en un completo informe que, si los responsables políticos no tuvieran una “obsesión patológica por el PIB”, gastarían más en hacer asequible la sanidad a todos los ciudadanos. La estrategia del sistema nacional de salud no queda bien reflejada como porcentaje del PIB, tal como argumentábamos al inicio de esta sección, pero es que, además, el gasto sanitario



no contribuye al PIB del mismo modo que, por ejemplo, el gasto militar (Mazzucato et al., 2022). Así pues, el PIB no solo no es un buen indicador de bienestar, sino que su uso lleva a poner el foco en el crecimiento como la base del progreso. Y ya hemos visto las tremendas consecuencias de esta visión.

1.7 Todo lo que podemos ganar abandonando el crecimiento

Alcanzar un bienestar global dentro de los límites planetarios no sólo es necesario, sino que es posible (D' Alessandro, 2020). No es un camino fácil, pues requiere una revisión profunda de las políticas de transición y de las transformaciones urgentes en la relación entre el Norte y el Sur Global. Pero es posible y trae consigo buenas noticias, empezando por asegurar nuestra supervivencia a largo plazo y continuando por una serie de mejoras sociales y de calidad de vida. El decrecimiento económico permite una mitigación del cambio climático mucho más directa y clara que tratar de lograr el milagro de desvincular energía y PIB, eliminar a gran escala el CO₂ atmosférico y transitar a gran escala y a gran velocidad hacia las energías renovables (Valladares y Bordera, 2023). Alejar esta amenaza es una contribución de primer orden al bienestar y la prosperidad global.

Muchos estudios muestran que es posible garantizar los servicios públicos, la igualdad de ingresos y la calidad democrática de los países y satisfacer las necesidades humanas, todo ello usando mucho menos energía y recursos y por tanto respetando los límites planetarios. El principal problema radica en la desigualdad económica, que no para de crecer. Entre los modelos que han analizado esta cuestión de la desigualdad destaca HANDY (Human And NatureDynamics), con conclusiones muy claras: la desigualdad es uno de los principales motivos de que una sociedad colapse (Motesharrei et al., 2014). Y de hecho ha jugado un papel muy importante en los colapsos históricos de diversas civilizaciones pasadas (Brozovic, 2023).

Los estudios teóricos que modelizan estos escenarios revelan que hay nuevas políticas sociales radicales que pueden combinar prosperidad social y bajas emisiones de carbono y que son económica y políticamente viables. De momento, todas estas políticas radicales, efectivas y viables quedan reducidas al marco del decrecimiento económico y no en lo que se venía llamando desarrollo sostenible ni en el atractivo concepto de crecimiento verde. La disyuntiva es tan simple como provocadora: redistribuir la riqueza o colapsar por el peso de una élite que no para de aumentar su consumo y su producción (Hickelet al., 2022).

Una de las mejores maneras de redistribuir la riqueza es regalar tiempo, reduciendo la jornada laboral sin reducción salarial. Es la base de la idea de que se puede vivir mejor con menos. Requiere que la riqueza se reparta y a cambio proporciona más tiempo a las personas, tiempo individual y colectivo para dedicarse a los cuidados y al desarrollo de intangibles valiosos para una buena vida.

El decrecimiento es una propuesta viable de una vida digna para todos. Para proporcionar ese nivel de vida digno a 8.500 millones de personas que componemos actualmente la humanidad sólo sería necesario el 30 % de los recursos y la energía que se utilizan actualmente. Con esa reducción a un tercio del uso de recursos y energía se garantizaría que toda la población mundial tuviera acceso a alimento, vivienda, sanidad, educación, tecnologías esenciales y también un acceso universal a instalaciones recreativas, teatros y otros bienes públicos.

En el Sur global es preciso utilizar la política industrial para aumentar la soberanía económica, desarrollar la capacidad industrial y organizar la producción en torno al bienestar humano. En los países de renta alta es donde toca reducir la producción de los bienes menos necesarios (bienes tales como mansiones, todoterrenos, jets privados y moda rápida) con el objetivo de permitir una descarbonización más rápida y contribuir a que el uso de los recursos vuelva a situarse dentro de los límites planetarios, como sostienen los estudiosos del decrecimiento.

Con demasiada frecuencia los precios de los bienes esenciales, como la alimentación y la vivienda, aumentan a un ritmo superior que los precios del resto de la economía, especialmente durante los periodos de privatización y desregulación del mercado. Esto significa que la población puede ver reducido su acceso a los bienes esenciales incluso aunque aumenten sus ingresos. Este problema puede abordarse mediante estrategias de desmercantilización, aprovisionamiento público y control de precios. Hickel y diversos expertos como Kallis, Raveworth o Mazzucato consideran que la pobreza no es un problema irresoluble (Kallis et al., 2025). No es necesariamente un problema que requiera de soluciones complejas, largos plazos y grandes aumentos en la producción y el rendimiento que entren en conflicto con los objetivos ecológicos. La solución a la pobreza es más sencilla de lo que suele plantearse. Podemos empezar a resolverlo ahora mismo desviando la producción de la acumulación de capital y el consumo de las élites para centrarnos, en cambio, en proporcionar bienes y servicios socialmente beneficiosos para todos.

Una economía basada en el concepto general del decrecimiento permite garantizar el acceso universal a los beneficios de la industrialización y dejar al mismo tiempo un excedente sustancial de energía y recursos para el ocio, el lujo público y el avance tecnológico (Hickel y Sullivan, 2024). Es muy estimulante participar en el análisis de qué podemos hacer con este excedente. Dicho de otro modo, participar en la reflexión colectiva de qué tipo de modernidad queremos construir.

1.8 Conclusiones: abandonar el crecimiento infinito es una oportunidad apremiante

La ciencia deja bien claro que no podemos violar las leyes de la termodinámica. Por tanto, no es posible un crecimiento infinito y exponencial en un planeta finito. Ante esta realidad solo caben dos opciones: no darse por aludidos y dejar que las leyes



de la termodinámica (y la biología, la química, y la física del planeta) nos pongan en nuestro lugar, o bien reducir el crecimiento económico principalmente del norte global, para ajustarlo a los límites planetarios. Esto no es solo algo urgente. Es una oportunidad para alcanzar un auténtico bienestar global.

El decrecimiento es una estrategia de sostenibilidad que cuenta cada vez con más apoyo científico y que cada vez más sectores de la ciudadanía comprenden y estarían dispuestos a plantearse. Sin embargo, sigue considerándose demasiado radical para que los políticos la acepten, especialmente si se compara con conceptos ilusorios pero menos disruptivos como el «crecimiento verde» del que hablaremos más adelante. En un análisis de las posturas y opiniones de los parlamentarios europeos, Kallis y colaboradores (2024) encontraron opiniones agrupadas en torno a tres discursos distintos: un «acuerdo poscrecimiento», más cercano al decrecimiento, un «nuevo acuerdo ecosocialista verde» y, por último, un «acuerdo verde liberal», vinculado al crecimiento verde. Crece el escepticismo respecto al crecimiento continuo e indefinido y aumenta el número de los que convergen en la necesidad de inversión pública, de una justicia medioambiental y de una reducción de la jornada laboral. No obstante, subsisten dudas sobre cuándo y cómo las posiciones más radicales sobre la necesidad de un decrecimiento económico podrán plasmarse en políticas concretas. Quizá el análisis de todo lo que se puede ganar más allá de la sostenibilidad económica y ambiental en materia de bienestar y salud pueda acelerar la agenda decrecentista.

capítulo 2.



capitalismo verde, ¿una alternativa realista?

Al usar esos recursos con excesiva rapidez, el hombre despilfarrará aquella parte de la energía solar que seguirá alcanzando la Tierra durante mucho tiempo después de su muerte, con lo que todo lo que ese hombre ha hecho durante los últimos doscientos años le pone en la situación de un fantástico despilfarrador.

Nicholas GEORGESCU-ROEGEN

¿Alguna vez has visto cómo, en los McDonalds, los urinarios que no utilizan agua llevan un cartel que dice algo así como, "McDonalds comprometido por el medioambiente"? ¿Has visto que la web de sostenibilidad de CocaCola subraya que su objetivo es **crear un futuro compartido mejor y más sostenible**? ¿Y en algún momento se te ha pasado por la cabeza que, tal vez, esos carteles y esas declaraciones **eco-** no son sino una estrategia de marketing orientada a distraer la atención de la insostenibilidad crónica de sus respectivos modelos de negocio? Si no has visto ninguno de esto, quizás hayas visto como los grandes mataderos se publicitan a sí mismos como modelos de negocio que no solo conviven en armonía con la naturaleza, ¡sino que también la regeneran! Así, los productos de CampoFrio se publicitan sobre inmensos espacios verdes donde los cerdos viven felices y comen bellotas.

Recientemente, la compañía petrolera Repsol sacaba su nueva campaña publicitaria: "Interruptores", en la que la metáfora del interruptor eléctrico se presentaba como



el encendedor universal de todos los aparatos y mecanismos que requieren energía para funcionar, ya fuese la electricidad que consume una bombilla o la gasolina que consume un vehículo de combustión. Porque Repsol quiere que pienses en una madre española que apaga la luz para que duerma su hijo en la seguridad del hogar, y no en los vertidos generados por uno de sus buques, el **Mare Doricum**, en las costas de Perú en 2022. Lo importante es que, al mirar el logo corporativo, pensemos, ¡esos son los que me permiten encender la batidora con la que preparo la comida de mis hijos! Y no: ¡esos son los que derramaron 2 millones de litros de vertidos en ecosistemas marinos vulnerables y luego negaron su responsabilidad ambiental!

Si te suena alguna de estas historias, entonces, ya has tenido contacto con el problema que abordaremos en este capítulo: **el capitalismo verde**.

Ahora bien, ¿qué es el capitalismo verde? En este capítulo veremos, primero, una historia mínima del crecimiento capitalista. Esta nos permitirá enmarcar el capitalismo verde como una de sus últimas ramificaciones, nacida por las oportunidades de negocio que ha abierto la crisis climática. En los siguientes apartados, mostraremos las propuestas centrales del capitalismo verde, y también por qué la supuesta capacidad de los mercados capitalistas para dirigir o encauzar la transición ecológica necesaria enfrenta límites y contradicciones flagrantes. También abordaremos los límites materiales y minerales de muchas de sus promesas, así como los riesgos de depositar una fe excesiva en la capacidad de la tecnología para sacarnos del atolladero ecológico. En general, mostraremos que la promesa que articula todas las promesas del capitalismo verde es la idea de desacoplar el crecimiento económico de las emisiones del dióxido de carbono, y, en general, continuar por la senda del crecimiento económico exponencial a lomos de una economía con mil apellidos: cognitiva, inmaterial, limpia...

El problema, sin embargo, es que la mayor parte de los pasos que parecen avanzar en esa dirección son, a menudo, estrategias de **greenwashing**. Otras veces, el desarrollo de mercados que tendrían la capacidad para sustituir los impactos no sustituyen a los mercados anteriores, sino que los desplazan a otros territorios o se agregan a ellos. En este capítulo analizaremos qué propone el capitalismo verde, en que contradicciones incurre y como su abrazo acrítico a la tecnología lo pone todo en riesgo.

2.1 Una historia mínima del crecimiento capitalista

En su libro *Collision Course: Endless Growth on a Finite Planet* (2014), Kerryyn Higgs identifica tres desarrollos históricos distintos, aunque interrelacionados, que han dado lugar a un crecimiento económico explosivo: el periodo de 500 a 600 años de expansión colonial europea; los 250 años de industrialización basada en el carbón, que coincidieron con un desarrollo de la Revolución Industrial; y los últimos 130 años de crecimiento basado en la adición y generalización del petróleo. No se trata de una evolución sucesiva, sino, más bien, una evolución acumulativa de los impactos sobre las poblaciones y los territorios.

El colonialismo transformó profundamente tanto las civilizaciones humanas como el medioambiente, alterando nuestra comprensión de la relación entre la humanidad y la naturaleza. Como señala Erik Williams en *Capitalismo y esclavitud* (1944), las plantaciones devoraban con tanta rapidez los nutrientes de la tierra que los colonos y esclavistas se veían obligados a desplazarse continuamente. La colonización europea de tierras y pueblos sentó un precedente en cuanto a dinámicas de poder: la explotación de recursos y de mano de obra esclava permitió a las sociedades europeas nutrir con materias primas las fábricas de la industria textil que proliferaron en Inglaterra. Pero antes de Manchester va Liverpool: los mercados de esclavos crecieron en paralelo a los de algodón, y los mercados de algodón crecieron al ritmo al que se expandía la maquinaria (Williams, 2011; Hobsbawm, 2020).

Como señala Higgs, este periodo se caracterizó por una devastación masiva de los recursos naturales, tanto en las colonias como en los territorios europeos: se quemaron grandes extensiones de bosques y se extinguieron especies enteras para expandir la frontera agrícola (Higgs, 2014, pp. 4-5). Los primeros ejemplos de monocultivo se implementaron en lugares como las islas Madeira, donde se arrasaron los bosques para instalar plantaciones de caña de azúcar—modelo que luego se replicaría en el Caribe. La búsqueda de materias primas llevó a los colonizadores a financiar el desplazamiento global de mercancías, incluidos seres humanos. Los pueblos colonizados fueron subordinados bajo una nueva jerarquía de poder, y otros, en su mayoría personas negras africanas, fueron esclavizadas—se convirtieron en la “materia prima” del comercio transatlántico de esclavos.

Estas sociedades mercantiles incipientes tenían como objetivo fundamental la acumulación ampliada de capital. La economía global transatlántica se organizó en torno a la geometría y la cartografía, que transformaron la naturaleza en un espacio limitado, con fronteras, leyes y mecanismos de protección—rígidos y susceptibles de manipulación y control (Schmelzer et al., 2022). Los mapas europeos decidían desde la distancia la forma de los territorios a medida que se los apropiaban. Como subraya Higgs: “Las colonias de plantación trabajadas por esclavos fueron replicadas por todo el mundo, acompañadas de la destrucción de poblaciones nativas vulnerables, la expropiación de sus tierras, cultivos y riqueza natural, y la progresiva transformación de sus ecologías nativas” (Higgs, 2014, p. 4).

Pero antes de llegar al modelo de producción en masa del siglo XX, Higgs recuerda que la reinversión circular de los excedentes fue uno de los elementos característicos de la novedad encarnada en el nacimiento de los metabolismos capitalistas. Al dirigir: “el excedente hacia la reinversión en la producción, se estableció un proceso continuo de acumulación” (Higgs, 2014, p. 6), lo que generaba una ampliación constante del tejido industrial y comercial sin el cual no se habría dado el salto de la industria a las redes ferroviarias que cambiaron para siempre la concepción del tiempo y del espacio. Como se afirma en *The Future is Degrowth*, “los conceptos y las prácticas del tiempo lineal, el espacio abstracto y la naturaleza mecánica se convirtieron en los



pilares ideológicos de la colonización capitalista del planeta” (San Mamés, 2024). El paradigma del crecimiento fósil comenzaba a tomar forma.

Como sabemos, para que los frutos del crecimiento exponencial llegasen a nutrir servicios públicos, o a distribuirse de forma más equitativa entre propietarios y trabajadores, hicieron falta dos guerras mundiales y numerosos estadistas que percibieron un peligro político en la proletarización de las sociedades. En el marco de la Guerra Fría, la competición entre el mundo capitalista y el mundo comunista va a incentivar numerosas políticas económicas orientadas a persuadir al proletariado occidental de las ventajas de su modelo. En general, tras la Segunda Guerra Mundial el **crecimiento económico** basado en combustibles fósiles es algo más que una estrategia económica: es un arma utilizada por ambos bloques por ganar la carrera industrial y armamentística que, en los mismos años, le sirve a ambos bloques para consolidar la lealtad de los territorios bajo su influencia. De puertas adentro y afuera, el crecimiento ha sido un mecanismo de **estabilización geopolítica** dentro de un **globalización** que no estuvo ideológicamente integrada hasta el colapso de la URSS.

Desde la década de 1980, o, mejor, desde el golpe de Estado de Chile de 1973, la sociedad entró en una fase de aceleración del crecimiento económico. Las políticas neoliberales (**Reaganomics**, Thatcherismo) transformaron aún más el panorama económico mediante la desregulación, los recortes fiscales y la privatización. Aunque estas reformas beneficiaron ampliamente a las élites económicas, las últimas fases de la acumulación, aceleración y expansión del crecimiento económico están marcadas por una progresiva ralentización: ¡no se puede incorporar dos veces a China y a la India al mercado global! Poco a poco, el capitalista va socavando o canibalizando, como diría Nancy Fraser, el afuera imprescindible para su propio funcionamiento (Fraser, 2023).

El crecimiento proporcionó prosperidad material a una parte de la población, aumentando así el mito del crecimiento como progreso. La prosperidad material parcialmente se democratizó, lo que aceleró aún más el crecimiento económico, mitigó los conflictos sociales y dio lugar a una política tecnocrática, consensual y productivista (Schmelzer et al., 2022). Aunque se conquistaron importantes derechos democráticos, sociales y culturales de forma paralela al crecimiento, esto generó lo que Thomas Piketty (2014) considera una gran confusión social: se consolidó la creencia de que las mejoras sociales dependen inexorablemente del crecimiento económico. Yayo Herrero lo resume con claridad:

Hemos llegado al absurdo de diseñar un conjunto de indicadores que no solamente no cuentan como riqueza bienes y servicios imprescindibles para la vida, sino que llegan a contabilizar la propia destrucción como si fuera riqueza. Vender armamento contabiliza como riqueza, mientras que la paz o la conservación de la naturaleza no influyen en los indicadores económicos (Herrero, 2023, p. 40).

En el momento en que el crecimiento capitalista comienza a superar uno tras otro los límites planetarios, los efectos devastadores de la crisis ecológica se van haciendo notar en las cadenas de valor globales. Esto, lejos de incentivar un repliegue del capitalismo, incentiva la aparición de nuevos mercados. Como señala David Harvey en sus *17 contradicciones y el fin del capitalismo*, la idea de que la crisis ambiental es la contradicción que hará implosionar al sistema capitalista pasa por alto que, a lo largo de su historia, el capital no solo ha sabido convivir y evolucionar desde numerosas catástrofes ambientales, sino que, también “ha convertido los asuntos medioambientales en una gran área de actividad empresarial” (Harvey, 2014, 243). Esta lógica ha dado lugar a una nueva rama de la economía que engloba desde las nuevas estrategias de generación de energía mediante infraestructuras renovables hasta los mercados de carbono pasando por los vehículos eléctricos o los sistemas de etiquetado eco-. Todas estas ramas suelen ser agrupadas bajo el rubro de **capitalismo verde**, nacido y nutrido por ser el portador de una promesa: la promesa de que la dinámica espontánea de los mercados nos salvará de los peores escenarios de la crisis ecológica.

2.2 ¿Qué propone el capitalismo verde?

Las propuestas que emanan de lo que podemos llamar capitalismo verde parten de la premisa central de que es posible mantener el crecimiento económico mediante mejores procesos productivos, reciclaje, eficiencia energética, innovación tecnológica y con el mercado tal cual lo hemos concebido hasta ahora como regulador principal. Esa premisa es manifiesta e indudablemente falsa. A ojos de cualquiera que junte unos pocos datos climáticos, energéticos o de límites de materiales, es fácil demostrar que la presión que ejerce la explotación desenfrenada de los recursos escasos en nuestro precioso planeta finito nos sitúa -en el mejor de los casos- en los alrededores del punto de no retorno hacia un colapso ecológico y social de proporciones incalculables.

Tampoco podemos calcular con certeza cuál es ese punto de no retorno, ni podemos asegurar si habitar ya en esos “alrededores” significa que estamos cerca de traspasarlo, si contamos con algo de margen de maniobra, o si, en el peor de los escenarios, ya hemos desencadenado los suficientes efectos y bucles de realimentación como para que la dinámica de sistemas complejos activada vaya haciendo el resto.

Lo que sí sabemos con seguridad, es que nuestras mejores opciones pasan por asumir un escenario en el que estamos en el tiempo de descuento para evitar la activación de esos mecanismos de irreversibilidad, esos puntos de inflexión o **tipping points** que veíamos en el capítulo 1.

Sea cual sea el caso, es evidente que la inmensa mayoría de propuestas de supuesta mejora tecnológica están llegando mucho más tarde de lo necesario, y



de lo anunciado a bombo y platillo por el capital, mientras los efectos del cambio climático siguen la tendencia contraria. Esta tendencia fue bautizada por el ingeniero e investigador Ferran Puig Vilar como el fenómeno “peor de lo esperado”. Los datos climáticos están mayoritariamente siguiendo una tendencia de agravamiento por encima de las peores previsiones. Por contra, no tenemos grandes noticias para las promesas tecnológicas que supuestamente habían de venir al rescate. Véase, el hidrógeno, la fusión nuclear, o el absoluto desastre que está suponiendo la captura y secuestro de carbono, que lo único que está capturando por el momento son fondos públicos para startups e incluso empresas energéticas, sin ofrecer apenas retorno.

Naomi Klein hace una década (2014), ya afirmaba que el capitalismo verde se había convertido en: “una coartada para que los grandes contaminadores aparenten actuar, mientras refuerzan las lógicas de acumulación”. Las corporaciones energéticas, por ejemplo, anuncian compromisos de “cero neto” basados en compensaciones y proyectos de captura de carbono, cuando en la práctica continúan expandiendo sus actividades extractivas y contaminantes de la atmósfera común. En ocasiones estos compromisos falsos e incluso imposibles de alcanzar sirven como cortina de humo para justificar que puedan seguir obrando de igual manera.

Ahora bien, sería un error reducir toda acción dentro del capitalismo a greenwashing. Existen iniciativas valiosas por ejemplo en eficiencia energética o de ampliación del transporte público, que generan beneficios reales aunque estén insertas en dinámicas de mercado. Latouche (2009) señalaba que “incluso en marcos hostiles pueden surgir innovaciones con potencial transformador”. El problema, como resume maravillosamente Jason Hickel en *Menos es más*, es la suma de todos los efectos:

Las energías renovables pueden ayudar a reducir las emisiones, pero no hacen mucho para revertir la deforestación, la sobrepesca, el agotamiento del suelo o la extinción masiva. Una economía obsesionada con el crecimiento y alimentada por energías limpias nos llevará indefectiblemente al desastre ecológico (Hickel, 2023). Uno de los principales problemas radica en el marco dominante: el tecno-optimismo.

Un buen ejemplo lo tenemos en la propuesta estrella para la imprescindible descarbonización de nuestras sociedades: la electrificación. Dentro de las críticas que el paradigma del decrecimiento hace al discurso del capitalismo verde este tema no puede ser más crucial de entender: no se trata de oponerse ciegamente a la electrificación, sino de ubicarla en una escala realista y justa, lejos de los delirios de electrificar todo sin tocar el modelo socioeconómico subyacente.

Desde la perspectiva del decrecimiento, la electrificación puede ser una herramienta útil, pero solo si se reconoce: primero, que no es posible electrificar toda la demanda energética fósil actual; segundo, que mantener los niveles de consumo energético global actuales —e incluso incrementarlos— es física y ecológicamente

inviabile, aunque todo viniera de fuentes renovables. Tercero, que las instalaciones renovables hay que “renovarlas”: Molinos, baterías o placas. Todo tiene una duración determinada que suele rondar entre 20 y 30 años. Y no son materiales ni termodinámica ni fácilmente reciclables.

Según datos de la Agencia Internacional de Energía (AIE), más del 80% de la energía primaria mundial aún proviene de fuentes fósiles (carbón, petróleo, gas natural), lo que equivale a 4/5 partes del consumo global. Esto es consistente desde hace décadas, a pesar del crecimiento exponencial de renovables.

Aquí es donde podemos entrever una de las claves del problema. A medida que la economía sigue creciendo, también lo hace el total de energía primaria a descarbonizar en el mundo, y también lo hace la necesidad de recursos materiales y minerales, que tienen otras problemáticas ecológicas asociadas.

Resumiendo: aunque damos pasos en la dirección correcta, damos varios más en la contraria. Y, desgraciadamente, como veremos, el efecto de tapar una fuga pequeña de agua mientras se abren tres más, acaba siendo del todo inútil y retrasa todo un proceso de transformación para el que apenas queda tiempo.

El capitalismo verde se presenta como una vía para suavizar los efectos de la crisis ecológica sin alterar la lógica del crecimiento continuo. Su fuerza reside en la promesa vendible de compatibilidad entre rentabilidad y sostenibilidad, pero sus límites aparecen al evidenciarse las prácticas de **greenwashing** y la dependencia de soluciones tecnológicas inciertas, o directamente falsas. Aun así, es importante reconocer que, dentro de este marco, pueden existir proyectos útiles que no deben ser descartados por completo mientras este sea el marco del sistema económico actual.

2.3 Contradicciones entre crecer y transitar

Hay una profunda contradicción entre los dos objetivos simultáneos que pretende el capitalismo verde: mantener el crecimiento económico y avanzar hacia una transición ecológica. Comencemos imaginando un barco con una entrada de agua que amenaza con hundirlo. Si logramos sacar dos cubos de agua, mientras, en el mismo tiempo, entra la cantidad equivalente a cuatro cubos de agua, la conclusión es evidente: nos queda poco para hundirnos. Por eso es imprescindible analizar los efectos del llamado efecto rebote o Paradoja de Jevons, que muestra cómo la eficiencia tecnológica no necesariamente reduce el impacto ambiental sino que, en muchos casos, lo incrementa. Estas contradicciones hacen que la transición energética y ecológica resulte lenta y contradictoria.

La paradoja de Jevons, formulada en el siglo XIX por el economista William Stanley Jevons al estudiar lo que ocurría con el carbón, sostiene que las mejoras en eficiencia tienden a abaratar costos y, por tanto, estimular un mayor consumo cuantitativo



de recursos (Alcott, 2005). Jason Hickel (2020) retoma este concepto para explicar que cada avance tecnológico que reduce la intensidad material de la producción es contrarrestado por el incremento absoluto del consumo. Ejemplos contemporáneos de este fenómeno incluyen la mayor eficiencia en motores de automóviles, que no ha reducido el consumo de combustibles porque cada vez circulan más vehículos, o los electrodomésticos de bajo consumo, cuya proliferación ha aumentado la demanda total de electricidad en el mundo. De ahí emanan análisis como el de Jean Baptiste Fressoz, que niegan que haya comenzado ninguna **transición energética**, y prefieren hablar de adición de fuentes de energía.

El capitalismo verde intenta avanzar en dos direcciones opuestas: sostener —como mínimo— la expansión del PIB, mientras impulsa políticas de transición energética. Esta ambivalencia se traduce en compromisos insuficientes y en una transición marcada por dilaciones, donde los avances parciales se ven claramente anulados por la expansión del consumo global.

En síntesis, la dificultad de realizar dos movimientos opuestos —crecer y transitar— conduce a políticas lentas y contradictorias que a todas luces resultan contraproducentes porque no se tiene en cuenta ni el factor tiempo, ni el factor límites de materiales, ni las consecuencias ambientales en determinadas **zonas de sacrificio** que reciben los impactos provocados por las sociedades que aparentemente transitan, cuando en realidad en la mayoría de ocasiones, lo que en realidad hacen es simplemente deslocalizar las consecuencias.

Por ese motivo a quienes única o principalmente se enfocan en soluciones tecnológicas se les acusa con acierto de tener una “visión de túnel al carbono”, que consiste en una visión limitada de la crisis ambiental global que se enfoca únicamente en la reducción de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), descuidando o desenfocando otros factores cruciales como la crisis de biodiversidad, la justicia social, los problemas derivados de la contaminación o la desigualdad económica, entre otros. Como si solo pudieran contemplar un problema, esto es, reducir las emisiones cuanto antes, dejando total o parcialmente de lado todas las otras consecuencias asociadas al proceso de descarbonización que defienden.

2.4 Límites materiales y minerales

Existen importantes límites materiales a la transición energética y tecnológica planteada por el capitalismo verde. Los requerimientos de minerales críticos como litio, cobalto, níquel y tierras raras, así como los impactos socioambientales de su extracción son tan elevados que en sí mismo suponen un obstáculo infraestimado de la transición a un modelo económico sostenible. La aparente solución a la dependencia de los combustibles fósiles puede generar nuevas formas de extractivismo y conflictos en el Sur global que el Norte Global siempre está dispuesto a expoliar y sacrificar. Es decir, sin el cambio de marco conceptual, el capitalismo verde cae en

la trampa de cambiar combustibles fósiles por minerales y tierras raras sin resolver realmente el problema ambiental y social de fondo.

El triángulo del litio (Argentina, Bolivia y Chile) concentra más de la mitad de las reservas mundiales de este mineral esencial para las baterías eléctricas (Svampa y Viale, 2020). Su extracción requiere enormes volúmenes de agua, afectando ecosistemas frágiles y comunidades indígenas. Lo mismo ocurre con el cobalto en la República Democrática del Congo, donde la explotación minera se asocia a violaciones graves de derechos humanos y condiciones de esclavitud. Se configura así un escenario de “neocolonialismo verde”, en el que los países del Sur aportan recursos estratégicos mientras el Norte capitaliza los beneficios de la transición energética. Como advierte Pérez Manrique (2021), “la transición energética corre el riesgo de reproducir las asimetrías históricas entre centro y periferia bajo un nuevo ropaje verde”.

Además, tenemos otro gran problema, menos moral, y más material: cada vez más investigadores apuntan al hecho de que la demanda de minerales críticos está aumentando tan rápido que en pocas décadas vamos a llegar al pico, o incluso a agotar las vetas —rentablemente extraíbles— de estos minerales. En este campo destacan los estudios de Alicia Valero y Antonio Valero (2014), ambos de la Universidad de Zaragoza, . También sobresale el canadiense Simon Michaux, investigador del Servicio Geológico de Finlandia, que en su informe de 2021 advierte que las reservas actuales de muchos minerales son insuficientes para sostener una transición energética global basada únicamente en tecnologías renovables y de almacenamiento a gran escala (Michaux, 2021). La Agencia Internacional de la Energía (AIE), en su informe *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions* nos muestra las demandas minerales del escenario de cero emisiones netas hacia 2050:

En un escenario que cumple los objetivos del Acuerdo de París (como en el Escenario de Desarrollo Sostenible [SDS] de la AIE), su cuota en la demanda total aumenta significativamente durante las próximas dos décadas hasta superar el 40 % en el caso del cobre y los elementos de tierras raras, el 60-70 % en el caso del níquel y el cobalto, y casi el 90 % en el caso del litio. Los vehículos eléctricos y el almacenamiento en baterías ya han desplazado a la electrónica de consumo para convertirse en los mayores consumidores de litio y están llamados a sustituir al acero inoxidable como el mayor usuario final de níquel en 2040. (IEA, 2021)

Además, es importante especificar que no todas las reservas disponibles son energéticamente posibles de extraer. Esto pasa para las fuentes fósiles pero también para muchos de los minerales, que además dependen, cuanto menos parcialmente, de fuentes fósiles para ser extraídos. Es decir, por poner un ejemplo fácilmente comprensible: si te cuesta un barril de petróleo sacar otro barril de petróleo que yace en el subsuelo, a cierta profundidad, mejor que te ahorres el trabajo porque el resultado va a ser cero.



El cociente entre la energía obtenida dividida por la energía necesaria para todo el proceso de extracción y refinado se conoce como Tasa de Retorno Energético (TRE). En inglés el acrónimo es EROI (Energy Return on Investment). Hay una diversidad de estudios que cuantifican esta tasa, pero varían según los diferentes expertos, por lo que no es un concepto del todo cerrado, y está sujeto obviamente a las mejoras en los procesos de eficiencia. Pero, como ya hemos venido apuntando los avances que se produzcan pueden ver su efectividad reducida a 0 debido a los efectos rebote que se recogen en la Paradoja de Jevons.

Sistemáticamente, además, se ignora el efecto que la extracción de minerales está causando precisamente a uno de los límites planetarios más importantes, y más transgredido: la biodiversidad. La tasa de extinción de especies es varios órdenes de magnitud superior a la que sería esperable en condiciones normales, dependiendo de si hablamos de los distintos tipos fauna o flora. En los insectos, por ejemplo, nos encontramos una de las caídas más dramáticas y problemáticas por el papel crucial que juegan para la polinización y otras funciones esenciales.

En conclusión, la transición energética basada en la expansión de la minería crítica revela que el capitalismo verde no supera los límites materiales de la geosfera-biosfera. Más bien, desplaza los costos hacia territorios periféricos y comunidades vulnerables. Resolver la crisis climática con nuevas dinámicas extractivistas amenaza con reproducir, aunque en otro plano, las mismas desigualdades y daños socioambientales.

2.5 La improbabilidad del desacoplamiento

El término “desacoplamiento” se ha vuelto central en los debates sobre transición: se utiliza para describir la posibilidad de que una economía continúe creciendo su Producto Interior Bruto (PIB) mientras reduce —absoluta y sostenidamente— sus impactos ambientales (emisiones, consumo de materiales, uso de energía, huella ecológica). En la narrativa del capitalismo verde, el desacoplamiento absoluto legitima la idea de que podemos mantener crecimiento y bienestar económico sin sobrepasar los límites biofísicos del planeta. El propósito de este apartado es ofrecer un resumen crítico y documentado de por qué esa promesa es, en la práctica y según la evidencia disponible, altamente improbable, y creerla, incrementa los riesgos enormemente.

Debemos distinguir de entrada entre dos formas de desacoplamiento: por un lado, se entiende como desacoplamiento relativo al escenario en el que disminuyen las emisiones o el uso de materiales por unidad de PIB, pero el impacto absoluto sigue aumentando si el PIB crece lo bastante rápido. Por otro lado, el escenario de “desacoplamiento absoluto” significa que el impacto ambiental total (por ejemplo, emisiones anuales globales) disminuye mientras el PIB crece. La ilusión del “crecimiento verde” descansa, en el mejor de los casos, en la expectativa de que la eficiencia

tecnológica conseguirá evitar la colisión del proceso económico con los límites físicos de la biosfera. Sin embargo, las cifras globales muestran que la demanda de materiales sigue aumentando de forma acelerada, impulsada por la expansión del consumo en todos los continentes (UNEP, 2019).

Artículos y análisis críticos disponibles en medios especializados (Ward et al., 2016) demostraron que, aunque algunos países han logrado un desacoplamiento relativo entre PIB y emisiones, no existe evidencia sólida de un desacoplamiento absoluto y sostenido a escala global. Como resumen Hickel y Kallis, “no hay pruebas empíricas de que el crecimiento económico pueda desligarse del uso de energía y materiales a un ritmo suficiente para cumplir con los objetivos climáticos” (2020, p. 470).

El propio capítulo 2 y varios pasajes del **Sexto Informe de Evaluación del IPCC** (por sus siglas en inglés, AR6) discuten la controversia sobre el desacoplamiento. El informe señala que el desacoplamiento absoluto a escala global es controvertido y que, aunque hay estudios que documentan casos nacionales de desacoplamiento en ciertas emisiones, la evidencia de un desacoplamiento absoluto y duradero a nivel global es insuficiente. Además, el AR6 introduce la necesidad de medidas de demanda y cambios estructurales más allá de la mera sustitución tecnológica.

Timothée Parrique revisó con detalle el AR6 y argumenta que la lectura optimista del informe (la de que el IPCC avala la factibilidad del desacoplamiento) no se sostiene si se examinan los datos y las condiciones requeridas. Identifica un conjunto de condiciones estrictas que tendrían que cumplirse simultáneamente para que el desacoplamiento absoluto sea realista: reducciones de demanda en países ricos, límites estrictos sobre la expansión del consumo material global, cambios en los patrones de comercio que no externalicen impactos, avances tecnológicos excepcionales y muy rápidos, y una reconfiguración distributiva de recursos a escala internacional. Parrique concluye que el AR6 no entrega pruebas empíricas que confirmen la viabilidad de un desacoplamiento global a la velocidad y escala requeridas.

Existe abundante literatura académica sobre desacoplamiento (**decoupling**): informes como “Decoupling Debunked” y trabajos de Ward et al. (2016), Hickel y Kallis (2020) o Haberl et al. (2020) sostienen que los intentos de desacoplamiento se han topado con límites físicos y económicos. Los estudios muestran que la reducción de intensidad material en muchos sectores es compensada por el crecimiento absoluto del consumo (efecto rebote) y por la deslocalización de impactos a través del comercio internacional. Sintetizando sus conclusiones, podemos señalar al menos seis argumentos por los cuales el desacoplamiento es considerado por los defensores del decrecimiento un acontecimiento improbable.

1°. Efecto rebote o Paradoja de Jevons

Mejores eficiencias en el uso de energía o materiales suelen ser parcialmente o totalmente contrarrestadas porque los “ahorros” se destinan a más consumo o a



nuevos usos que consumen otros recursos. Esto puede ocurrir tanto directamente (por ejemplo, usar más el coche porque consume menos) como indirectamente (los recursos liberados se usan en otros sectores con alto impacto)

2°. Dependencia de materiales críticos y límites de extracción

Una transición energética masiva —renovables, redes eléctricas, movilidad eléctrica— requiere minerales como litio, cobalto, níquel, tierras raras, cuya extracción conlleva impactos ecológicos y sociales importantes. Además, existen límites prácticos a la extracción: los depósitos más accesibles son explotados primero, y lo que queda es más costoso, menos eficiente energéticamente, con peores condiciones ambientales. Sistemas como el TRE/EROI decreciente también juegan en contra. La escalabilidad de estas soluciones choca con límites prácticos de extracción, TRE/EROI decrecientes y costes ambientales localizados.

3°. Externalización y huella material incorporada en el comercio.

Muchos países con reducciones aparentes en emisiones o uso de materiales “internamente” logran esas cifras importando bienes producidos en lugares con menores estándares o con huellas ambientales altas. Así, el impacto no desaparece, sino que se desplaza hacia otras regiones.

4°. Ritmo y rapidez temporal

Las trayectorias necesarias para limitar el calentamiento a 1,5 °C o impedir puntos de inflexión (“tipping points”) exigen reducciones drásticas en muy pocos años. Mientras tanto, las transiciones en infraestructura, tecnologías y hábitos sociales han mostrado históricamente que tardan décadas en desplegarse plenamente (ej., despliegue masivo de redes eléctricas, reemplazo del parque de vehículos, adaptación del uso del suelo)

5°. Requisitos tecnológicos y su incertidumbre

Algunas de las tecnologías clave propuestas —como captura y almacenamiento de carbono (CCS) a gran escala, fusión nuclear, almacenamiento energético masivo, etc— aún no están demostradas o son prohibitivamente costosas o con impactos ambientales desconocidos cuando se extienden. La fiabilidad, los costes, la escala y los tiempos no garantizan que puedan desplegarse al nivel y ritmo requeridos.

6°. Resistencias a políticas percibidas como injustas

Las políticas que afectan de manera desigual a sectores sociales distintos pueden chocar con resistencias sociales importantes. Por ejemplo, penalizar los coches de combustión y apostar por una transición basada en el coche eléctrico no solo choca con problemas anteriores, sino que tiene un enfoque clasista que subvenciona a quienes pueden permitirse un nuevo vehículo y, simultáneamente, penaliza a quienes no pueden hacerlo. Una política orientada a la reducción general, sensible a las desigualdades sociales, tendría más oportunidades de ser aplicada y ejecutada de forma efectiva.

En definitiva, para que el desacoplamiento absoluto fuera realista a la velocidad que exige la crisis climática tendrían que cumplirse varias condiciones a la vez: que las tecnologías limpias se expandieran a un ritmo sin precedentes (IEA, 2021), que los países ricos redujeran de manera sostenida su nivel de consumo material (IPCC, 2022), que se aplicaran reglas estrictas para evitar la externalización de impactos ambientales mediante el comercio (Wiedmann et al., 2015), que disminuyera de forma absoluta el uso global de energía y materiales pese al crecimiento demográfico y económico del Sur global (Haberl et al., 2020), y que todo ello se acompañara de transferencias y políticas de justicia distributiva a escala internacional (Hickel y Kallis, 2020). La experiencia histórica, los límites de extracción de recursos, el efecto rebote, los largos plazos de sustitución tecnológica y la fragmentación política internacional hacen que ese conjunto de condiciones sea altamente improbable si se sigue priorizando el crecimiento del PIB como objetivo central.

Por eso, cada vez más voces en la investigación académica proponen que una estrategia de decrecimiento planificado y selectivo en los sectores más intensivos y prescindibles, combinada con inversiones públicas verdes, servicios universales de calidad y medidas de redistribución del trabajo y la renta, podría resultar más coherente con los límites biofísicos y con los principios de equidad social (Hickel, 2020; Parrique et al., 2019). En otras palabras, la idea de que la economía puede “desmaterializarse” y “descarbonizarse” mientras sigue creciendo sin límites no se corresponde con la evidencia disponible: las reducciones rápidas y sostenidas de materiales y energía, acompañadas de cambios en los estilos de vida y en la organización social, parecen hoy una vía más realista para cumplir con los objetivos climáticos de los que depende la supervivencia de nuestra especie. Y esta es, en último término, una de las razones más importantes de todas: no podemos permitirnos fallar.

En resumen, el desacoplamiento absoluto entre crecimiento económico continuo y uso e impacto ambiental masivo aparece —según datos empíricos, análisis críticos como el de Parrique, y la propia evaluación del IPCC— como improbable en las condiciones políticas, económicas y tecnológicas actuales. Esto no implica resignación, sino la necesidad urgente de reconfigurar objetivos: sustituir la meta del crecimiento por la garantía del bienestar en límites planetarios, articulando medidas de demanda, redistribución y límites materiales claros. En la práctica, defender una transición que sea solamente técnica y crecientista es la vía segura hacia la perpetuación de impactos y la profundización de desigualdades, además de aumentar exponencialmente las posibilidades de un colapso que cada vez parece más plausible y aceptado por algunas de las voces más capaces de la comunidad científica. No como una certeza, pero sí como una posibilidad que crece al mismo ritmo que nos empeñamos en seguir creciendo la economía. Todo ello refuerza la necesidad de explorar alternativas que prioricen el bienestar sin depender del incremento continuo del PIB.



2.6 Capitalismo verde y tecnocracia

El capitalismo verde tiene un marcado carácter tecnocrático. Para el capitalismo verde, la crisis ecológica se presenta como un problema técnico-administrativo que puede resolverse mediante expertos, tecnologías y mercados, desplazando la dimensión política y ciudadana de la transición. La fe en que **algo inventarán** está muy extendida gracias a la conveniencia de ese relato para las grandes multinacionales, y que constituye por tanto una necesidad del capitalismo verde para parecer creíble: la idea de que la innovación tecnológica resolverá por sí sola los dilemas ecológicos. Otro problema añadido es que, además, la mayor parte de la gente prefiere creer este relato debido al bombardeo de información que fluye en esa dirección, mientras se obstruyen sistemáticamente en los grandes medios de comunicación, otros discursos más atrevidos -y complejos- que, además, no suelen ser tan agradables de comprender e integrar.

Como señala el politólogo Erik Swyngedouw (2010), los discursos tecnocráticos sobre la sostenibilidad “reducen la política a la gestión técnica de problemas, desactivando el conflicto y la deliberación democrática” (2010, p. 223). En la práctica, foros internacionales como las COPs privilegian los compromisos corporativos y financieros por encima de las demandas de los movimientos sociales. Esto, que podría parecer un problema menor en realidad es una de las ramas troncales del mismo: si las soluciones deben ser mayormente político-sociales y culturales y se pone el foco justo en el lado contrario, estamos destinados al fracaso más absoluto.

Se necesitan, sin duda, avances tecnológicos para enfrentar la enorme policrisis que sufrimos, y nadie niega esto. No obstante, poner el foco en el solucionismo tecnológico nos aparta la mirada de los procesos de transformación democrática que nuestras sociedades, atadas de pies y manos por la globalización neoliberal y la influencia de lobbies y grandes multinacionales, necesitan. Estos procesos permitirían incorporar el mejor conocimiento político a la toma de decisiones colectivas, liberarnos del cortoplacismo electoral que suele imponerse incluso en las formaciones que pretenden algún tipo de transformación radical y a la vez fomentar procesos de inteligencia colectiva alejados de los intereses económicos que suelen contaminar cualquier lugar de poder, ya sean gobiernos regionales, nacionales, supranacionales como la Unión Europea o instituciones que necesitamos que sean mucho mejores si queremos tener alguna oportunidad, tales como las COPs, el IPCC o las Naciones Unidas.

De este modo, el capitalismo verde, anclado en un objetivo imposible por su propia genética —crecer indefinidamente en un planeta finito— refuerza un modelo de gobernanza en el que las grandes empresas tecnológicas y energéticas adquieren un poder central. Zuboff (2019) advierte que estas dinámicas refuerzan nuevas formas de concentración económica y vigilancia, ahora bajo el manto de la transición verde.

Decía ya Walter Benjamin hace más de 85 años que el mayor error que habían cometido los obreros alemanes era pensar que “nadaban a favor de la corriente con el desarrollo tecnológico”. El problema más grave de esta idea de tecnosolucionismo es que entrelazada con el objetivo de crecimiento perpetuo que propone el capitalismo cancerígeno, la consecuencia que encontramos es muy evidente: si necesitas crecer en cada sector y encima vas desarrollando nuevos, cuyos requerimientos en energía, agua o recursos críticos son también crecientes, es fácil que acabes necesitando desarrollar la maquinaria bélica para imponerte y quedarte con los recursos del vecino. Esto preveía Benjamin justo antes del ascenso del nazismo, y desgraciadamente no pudo estar más acertado. Por eso algunos hemos preferido poner el foco ahora que aún es más evidente esta tendencia en el **fascismo del crecimiento** antes que en el **crecimiento del propio fascismo** (Bordera, 2021), porque es la estructura del sistema la que reproduce

Por todo ello, el capitalismo verde tiende a consolidar un enfoque tecnocrático que limita la deliberación democrática y refuerza el poder de corporaciones y élites. Al convertir la transición en un asunto de gestión técnica, se oscurece la raíz estructural de la crisis y se dificulta imaginar transformaciones más profundas y participativas.

2.7 Conclusiones: dejemos de engañarnos

El capitalismo verde ofrece la promesa de compatibilidad entre crecimiento y sostenibilidad, pero sus contradicciones lo convierten en una narrativa de legitimación del modelo socioeconómico imperante. Eso sí, con algunos ajustes enfocados a mejorar su sostenibilidad. Esa legitimación del modelo imperante aparta al capitalismo verde de poder ser una alternativa y menos aún de poder ser una solución real. La dependencia del extractivismo, la improbabilidad del desacoplamiento y la tendencia a la tecnocracia muestran una gran debilidad como alternativa sistémica.

El capitalismo verde funciona como una narrativa tranquilizadora que intenta compatibilizar lo incompatible: crecimiento ilimitado y sostenibilidad ecológica. Aunque en su interior puedan existir medidas útiles y necesarias, no es una estrategia global para enfrentar la crisis ecosocial que enfrentamos. Dejar de engañarnos a este respecto implica reconocer que la transición requiere cambios estructurales más allá de la lógica capitalista, orientados al bienestar social y a la regeneración de los ecosistemas.

capítulo 3.



la hipótesis del decrecimiento

No debemos aceptar que la satisfacción de las necesidades humanas requiera un uso intensivo de recursos, y debemos dejar de estimular el éxito económico basado en la extracción. Con una actuación decidida de los políticos y el sector privado, es posible lograr una vida digna para todos sin que eso cueste la Tierra.

Janez POTOČNIK

El decrecimiento no es primitivismo, ni recesión, ni tecnofobia, ni pobreza. Estos términos son constantemente utilizados para desacreditar un movimiento que, cada vez, atrae a más personas, disciplinas e instituciones. La idea principal del capítulo es aclarar que el decrecimiento no se opone a toda clase de crecimientos, ni tampoco al bienestar material. ¡Al contrario! El decrecimiento se opone a lo que denominaremos la “sociedad del despilfarro”, donde se destruye sistemáticamente la riqueza planetaria y su habitabilidad, provocando que generaciones presentes y futuras se vean privadas del derecho biológico de disfrutar del aire limpio, la comida sin químicos ni aditivos, la imagen de un lago cubierto de niebla, o el cambio de los paisajes que acompaña al ciclo de las estaciones. Porque lo que está en juego es tan valioso que, muy pronto, estaremos dispuestos a gastar todo el dinero que existe en el mundo para recuperar lo que ya perdimos.

El decrecimiento también se opone a lo que el sociólogo Stephan Lessenich denomina la sociedad de la externalización (****), o lo que Ulrich Brand y Markus Wissen llaman el **estilo de vida imperial** (****), donde el bienestar cotidiano del mundo rico se sostiene sobre la colonización, el extractivismo y la externalización sistemática de los costes ambientales de todo el proceso. Y también, sobre el silenciamiento político y mediático de sus víctimas.



Por ello, en este capítulo mostraremos también por qué el decrecimiento se concibe y define a sí mismo como un proceso de descolonización a escala planetaria para garantizar la convivencia pacífica y justa entre sociedades y territorios. A lo largo de los siguientes apartados, veremos por qué esta hipótesis ha ido cobrando cada vez más fuerza en el debate ecológico, económico y político contemporáneo. Hablaremos de límites sociales y no solo ecológicos, de descolonizar el sistema socioeconómico imperante y de la forma en que el decrecimiento puede vehicular una transición ecológica real.

3.1. Breve historia del concepto de decrecimiento económico

El término «decrecimiento» (procedente del francés *décroissance*) fue utilizado por primera vez por el filósofo y periodista austriaco André Gorz (pseudónimo de Gerhart Hirsch) en 1972. Entonces, Gorz planteó una pregunta que sigue estando en el centro del debate actual: «¿Es compatible el equilibrio de la Tierra con la supervivencia del sistema capitalista, para el que el no crecimiento —o incluso el decrecimiento— de la producción material es una condición necesaria?». (Gorz, A., 1972, p. 4). Pocos años más tarde, el mismo término apareció en el título de una selección de trabajos de Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994), traducida por Jacques Grinevald e Ivo Rens. Publicada en 1979, en ella se presenta el «decrecimiento» como un destino ineludible de la sociedad industrial debido al agotamiento de los recursos fósiles no renovables (Denis et al., 2010). Georgescu-Roegen habló de «declining state» y no de «degrowth». A pesar de que él terminaría apoyando el uso del concepto, según Denis, Bayon, Flipo y Schneider, el término «decrecimiento» fue una idea de los traductores.

El hecho de que el término viese la luz en 1972, el mismo año del informe Meadows sobre Los límites del crecimiento es, en parte, casualidad, pero también síntoma de la nueva conciencia medioambiental que se estaba gestando en esa época. Las décadas de 1950 y 1960 fueron testigo de todos los crecimientos exponenciales que sucedieron a la Segunda Guerra Mundial.

Entre 1950 y 1970, el consumo mundial de energía casi se triplicó, pasando de 2,6 a 7,2 mil millones de toneladas equivalentes de carbón, lo que refleja un crecimiento medio anual del 5,2 %, o del 3,3 % per cápita (Krymm, 1973, p. 4). La población mundial pasó de 2500 a casi 3700 millones de personas y la producción mundial de acero —un indicador clave para cuantificar la actividad económica real (Ravazzolo y Vespignani, 2020)— aumentó de 189 a 595 millones de toneladas en ese mismo período. Las revoluciones industriales se sucedían en cascada: las sociedades habían comenzado ya a consumir materia y energía a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad. Lo supiéramos o no, habíamos entrado en la Gran Aceleración de la sociedad global.

Sin embargo, en sus primeras apariciones, el término «decrecimiento» se refería únicamente a la necesidad de encoger o reducir el proceso productivo, y no de reorganizar el metabolismo social en su conjunto. Esta concepción limitada del

decrecimiento, que lo reduce a una mera reducción y no a una transformación, sigue teniendo cierta vigencia. Pero no se puede confundir el significado conceptual del decrecimiento con la mera reducción de la base material de nuestros metabolismos sociales.

Como señalan Mathias Schmelzer y Andrea Vetter en *The Future is Degrowth* (2010), aunque el decrecimiento sigue asociándose con la necesidad de regresar a formas de organización social más pequeñas bajo el lema «lo pequeño es hermoso», no se trata tanto de lo pequeño como de lo distinto. A lo largo de este capítulo insistiremos en la importancia de esta idea.

Porque el objetivo del decrecimiento no solo es reducir el flujo de energía y materiales que atraviesan nuestra sociedad antes de ser reciclados, sino generar metabolismos sociales que no dependan del crecimiento constante, ni de la externalización sistemática de los costes ambientales, para reproducirse. En este sentido, el objetivo general del decrecimiento consiste en dejar atrás un sistema orientado a la maximización de los beneficios económicos (que se distribuyen de manera muy desigual dentro y fuera de cada país) a un sistema económico orientado a la satisfacción de las necesidades ecosociales.

En el siguiente pasaje de *Decrecimiento: vocabulario para una nueva era*, D'Alisa, Demaria y Kallisa apuntan en la misma dirección:

El decrecimiento es, primordialmente, una crítica a la economía del crecimiento. Reclama la descolonización del debate público hoy acaparado por lenguaje economicista y defiende la abolición del crecimiento económico como objetivo social. (...) El decrecimiento significa una sociedad con un metabolismo más pequeño, pero, más importante aún, una sociedad con un metabolismo que tiene una estructura diferente y que cumple nuevas funciones. El decrecimiento no llama a hacer menos de lo mismo. El objetivo no es hacer que un elefante sea más delgado, sino convertir un elefante en un caracol. En una sociedad de decrecimiento todo será diferente: diferentes actividades, diferentes formas y usos de la energía, diferentes relaciones, diferentes roles de género, diferentes asignaciones de tiempo entre el trabajo remunerado y no remunerado, diferentes relaciones con el mundo no humano. (D'Alisa et al. 2016, p. 29)

Esta noción ampliada del decrecimiento (mutación, no solo reducción) trasciende el ámbito material para adentrarse en la esfera de las relaciones sociales que lo sustentan. Por ello, el decrecimiento se alinea con muchos de los principios fundamentales del ecofeminismo y el ecosocialismo, ¡y con muchas otras corrientes de pensamiento!

Como ha recogido el economista francés Serge Latouche en su antología titulada *Los precursores del decrecimiento* (un proyecto que ya cuenta con 32 volú-



menes), el decrecimiento se enraíza en la larga historia filosófica e intelectual de la búsqueda de la simplicidad y la frugalidad voluntarias, la defensa de la libertad frente a la dominación y la búsqueda de la armonía entre la sociedad y la naturaleza. Entre ellos se encuentran la búsqueda de una vida armónica del taoísmo de Lao-Tse, la pregunta por la buena vida o la eudemonía de Aristóteles, el «buen vivir» indígena reconocido en las constituciones de Bolivia y Ecuador, la apología de la simplicidad de Jean-Jacques Rousseau, la liberación del tiempo y de la atención de Simone Weil, el ecosocialismo de André Gorz, el convivencialismo de Ivan Illich, el ecofeminismo de Françoise d'Eubonne, el autonomismo de Cornelius Castoriadis y la literatura de William Morris.

Podríamos continuar, pero la conclusión sería la misma: el decrecimiento no puede limitarse al ámbito estrictamente material de las sociedades humanas, ya que, entre otras cosas, es una apología de las formas de vida que florecen cuando el crecimiento económico deja de ser el principio regulador y organizador del sistema social.

Por esta misma razón, situar el origen del decrecimiento en Occidente resulta paradójico. La teoría del decrecimiento surge de la constatación de que la modernidad occidental, blanca, colonial y capitalista ha construido un modelo de civilización basado en la competencia por la expansión y el crecimiento constante. La primera fase fue la competición entre estados coloniales. La segunda, entre Estados capitalistas. En ambos casos, la combinación de competición indefinida, expansión acelerada y crecimiento ilimitado ha dado lugar a una dinámica ecológicamente nefasta en la que el desarrollo científico y tecnológico no logra frenar ni moderar la tendencia compulsiva al crecimiento. En nuestro sistema socioeconómico, la ciencia y la tecnología son las dos alas del crecimiento económico. Resulta absolutamente indispensable que estas dos alas del crecimiento humano comiencen a desplazarnos en otra dirección.

En palabras del antropólogo económico Jason Hickel, en el contexto de la competencia capitalista: «El crecimiento es un imperativo estructural, una ley de hierro» (Hickel, 2023, p. 38). Todas las empresas de todos los sectores están sometidas a las dinámicas del mercado. Esta coerción empuja a las empresas a crecer para sobrevivir en un contexto de competencia constante y de administración sujeta a objetivos trimestrales. Ni siquiera los directores ejecutivos de las grandes corporaciones pueden elegir que la corporación tenga un objetivo distinto al crecimiento orientado a la maximización de beneficios: ¡el director ejecutivo no es más que un empleado VIP al servicio del ánimo de lucro de los accionistas!

Por eso es tan importante sustituir las críticas morales por las críticas estructurales y dejar de hablar de la supuesta naturaleza egoísta del ser humano para entender el sistema social que refuerza e impulsa este egoísmo. Esto es lo que hace el decrecimiento al apuntar al imperativo del crecimiento descontrolado como causa común de las múltiples crisis ecosociales.

Por tanto, hemos visto que la clave del decrecimiento es reorientar la producción hacia la satisfacción de las necesidades ecosociales y, de este modo, lograr una reducción significativa de los flujos materiales y energéticos que comunican a los ecosistemas del planeta Tierra con las sociedades humanas (luego diremos cuáles). Este carácter dual, reductor y transformador, queda claramente reflejado en la definición que ofrece Timothée Parrique del decrecimiento: «El decrecimiento se entiende, en primer lugar, como una reducción de la producción y el consumo destinada a aligerar la huella ecológica y planificada democráticamente, con un espíritu de justicia social y preocupada por el bienestar». (Parrique, 2024, p. 18). Como vemos, el espíritu de justicia social y la preocupación por el bienestar se refieren al cómo de la reducción implícita en el término.

3.2. El crecimiento exponencial frente a los límites ecológicos

Retomemos la pregunta de Gorz: ¿Es compatible el equilibrio de la Tierra con la

supervivencia con un sistema que necesita crecer constantemente? Aunque la respuesta más evidente es “no”, la respuesta correcta es, más bien, depende. ¿De qué depende? Depende del grado de desarrollo de dicho crecimiento en el interior del sistema que lo hospeda.

La forma más sencilla de comprenderlo es utilizando la analogía entre el crecimiento económico exponencial en el interior del planeta Tierra y el crecimiento de un cáncer en el interior de un organismo vivo. El problema reside en la naturaleza de los crecimientos exponenciales, y en el hecho comprobado y comprobable de que: «Casi todas las actividades más comunes de la humanidad [de la segunda mitad del siglo XX], desde el uso de fertilizantes hasta la expansión de las ciudades, pueden ser representadas con curvas de crecimiento exponencial». (Meadows et al. 1975, p. 42).

La misma tesis fue empíricamente comprobada por el equipo de Will Steffen con las célebres gráficas de la Gran Aceleración del año 2015, donde se puede observar que, en la segunda mitad del siglo XX, tanto las tendencias de las sociedades humanas como su impacto en los ecosistemas comienzan a crecer de manera exponencial (Steffen et al. 2015) [Véase Figura 3.1.].

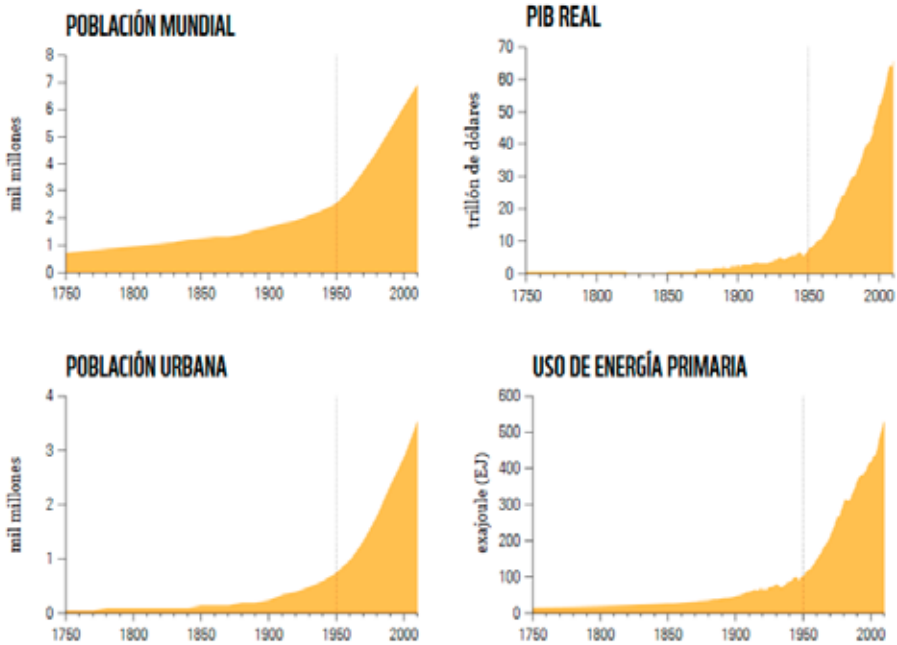


Figura 3.1. Gráficas de la trayectoria del Antropoceno en la fase de “Gran Aceleración” en las que se puede observar claramente el comienzo del crecimiento exponencial en la segunda mitad del siglo XX. Fuente: WWF, 2018, WWF. Disponible en: https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/lpr_2018_completo_ilovepdf_compressed.pdf

Como vemos en la figura 3.1, la curva se pronuncia a mediados del siglo XX y su crecimiento deja de ser lineal a ser exponencial. ¿Qué significa este cambio de dinámica? Entender las matemáticas de los crecimientos exponenciales es crucial para entender el problema al que responde el decrecimiento. Para explicar las particularidades de esta clase de dinámicas, el célebre Informe Meadows, *Los límites del crecimiento*, utiliza el ejemplo de un lirio que duplica su tamaño cada día en el interior de un estanque:

Supóngase que usted posee un estanque en el que crece un lirio acuático. Cada día duplica su tamaño. Si el lirio pudiera tener un crecimiento incontrolado, en 30 días cubrirá el estanque por completo, eliminando cualquier otra forma de vida que se hubiera desarrollado en el agua. Durante algún tiempo, el lirio parece pequeño, por lo que usted decide no podarlo sino hasta que cubra la mitad del estanque. ¿Cuándo será eso? El día 29, desde luego. Usted solo tiene un día para salvar su estanque. (Meadows et al. 1975, p. 47)

Si, en el último día, el lirio crece un 50% de la superficie total del estanque, esto significa necesariamente que en los primeros su crecimiento es prácticamente

imperceptible. De hecho, ¡los primeros diez días de crecimiento solo logran cubrir el 0.00078% del estanque!

Esta es la naturaleza de las progresiones geométricas, tradicionalmente ilustrada con la leyenda del rey que ofrece duplicar los granos de arroz en cada cuadrado del tablero de ajedrez al inventor del juego. El primer cuadrado le cuesta un grano de arroz, el segundo, dos, el tercero, cuatro, el cuarto, ocho, y así sucesivamente hasta que descubre que no hay arroz suficiente en su reino para pagar el último cuadrado del tablero. Pues recordemos que dos elevado a sesenta y cuatro equivale a 18.446.744.073.709.551.616 granos de arroz. Y lo mismo sucede con la progresión de células cancerosas cuando estas burlan los mecanismos que regulan el crecimiento en el interior del cuerpo y comienzan a duplicarse de forma descontrolada.

Al principio el crecimiento resulta imperceptible para el organismo que lo alberga. Pasado el tiempo, y pueden ser meses o incluso años, el crecimiento comienza a manifestarse a través de signos de enfermedad. Cuando el proceso está muy desarrollado, la escala del crecimiento es tan grande que resulta insostenible para el huésped. La crisis permanente se convierte en la nueva normalidad y las manifestaciones de la enfermedad se acumulan y superponen generando el caos sistémico. Al final del camino, el conjunto de equilibrios que soportan el crecimiento colapsan. Aunque el crecimiento económico oscila entre periodos de expansión y contracción, crecimiento y crisis, esta es la historia del metabolismo capitalista en el interior del metabolismo planetario, y aquello que debemos intervenir antes de que sea demasiado tarde.

En este caso, la cuestión principal es la desvinculación del crecimiento económico capitalista (mediado por el PIB de las naciones y por los objetivos trimestrales de las empresas multinacionales) en el seno de la biosfera. Por ejemplo, cuando la selva amazónica se transforma en mercancía (como fuente de suelo cultivable, madera o combustibles fósiles en su subsuelo), su explotación avanza sin tener en cuenta la fragilidad del ecosistema. Si la degradación del ecosistema supera cierto umbral —actualmente situado entre una pérdida del 20 y el 25 % de su superficie—, los ríos voladores de humedad que genera mediante su capacidad para reciclar agua se romperán como una corriente de vapor dispersada por una mano invisible y la sequía en un lugar desencadenaría la sequía en el siguiente, generando un efecto dominó que escaparía al control de los seres humanos (Flores et al., 2024).

La expansión de la ganadería bovina, responsable de cerca del 80 % de la deforestación directa a través de la creación de pastizales tras la quema y tala de la vegetación, actúa como motor principal, a la que se suman el cultivo de soja y la extracción de oro y otros minerales (Leal Filho et al., 2025). Sin embargo, a la erosión directa hay que sumar los efectos del cambio climático: la disminución de las lluvias, sus cambios de intensidad estacional y la mayor duración de la estación seca, que se está expandiendo progresivamente. Y todos los factores se retroalimentan.



Entonces, ¿en qué consistiría una estrategia decrecentista para hacer frente a la degradación de la Amazonía? Por un lado, sería necesario un plan orientado a la reducción de la desigualdad, que es el combustible de estas prácticas, para luchar contra la deforestación, la minería y la tala ilegal, que en muchas ocasiones están ligadas al narcotráfico. La falta de alternativas es lo que más fomenta que las personas pobres caigan en las redes del crimen organizado. Además, la desigualdad facilita que la corrupción cree lazos con las instituciones gubernamentales de cada región. Recordemos que estas organizaciones a menudo cumplen funciones características de la ecología capitalista, como la malversación de fondos públicos, la expulsión de comunidades de sus casas, la transferencia de tierras de las comunidades indígenas a las corporaciones y la neutralización de las protestas por parte de las poblaciones afectadas.

Por otro lado, en lugar de reducir las prácticas del agronegocio sin modificar su forma, la política ecosocial decrecentista las modificaría para adecuarlas a las dinámicas del ecosistema. Un ejemplo de ello se encuentra en la Amazonía ecuatoriana, donde se están desplegando iniciativas para recuperar los sistemas ancestrales de agroforestería, como las chakras, un sistema agroforestal ancestral de origen quechua que pone parcelas de tierra cultivable a disposición de las familias campesinas. La integración de cultivos como el cacao, las frutas y las plantas medicinales imita la diversidad del bosque amazónico y andino para producir alimentos y conservar el ecosistema. Otro ejemplo, mucho más cercano, lo encontramos en la “Suerte de Pinos”, que protege muchos bosques de España de los incendios: un sistema vecinal con siglos de antigüedad para repartir los aprovechamientos de los montes comunales (madera y leña) entre los vecinos con derecho a ello. De esta forma, al igual que sucede con los chakras, las actividades humanas se convierten en parte de la solución y no del problema.

El mismo ejemplo puede ser aplicado a la atmósfera y a los océanos en relación con su capacidad para seguir absorbiendo gases de efecto invernadero (GEIs), como el dióxido de carbono o el metano. El principal argumento de los defensores del decrecimiento frente a quienes abogan por otras estrategias, radica sencillamente en que cualquier forma de sustitución de la matriz energética de nuestras sociedades que no se apoye en la reducción efectiva de la producción y del consumo, sencillamente, no llegará a tiempo para evitar que crucemos los umbrales de seguridad acordados en el Acuerdo de París.¹ En palabras de Jason Hickel:

¹ Aunque habitualmente se menciona el umbral de 1,5 °C como el compromiso central del Acuerdo de París, en realidad dicho valor se estableció como una recomendación reforzada. El acuerdo fijó formalmente el límite en “muy por debajo de los 2 °C”; con la aspiración de acercarse a 1,5 °C en la medida de lo posible.

Si presuponemos que el PIB sigue creciendo a ritmo de 3% al año (la media entre 2010 y 2014), entonces la descarbonización de la economía debería tener lugar al ritmo de un 10,5% al año para lograr que la subida de la temperatura no supere el techo de los 1,5°C, o a un ritmo de 7,3% por año para que no supere el límite de los 2°C. Si el crecimiento del PIB se ralentiza y sólo alcanza un 2,1% al año (según predice pwc), entonces habrá que descarbonizar a un ritmo de 9,6% al año para cumplir con la meta de un aumento de 1,5°C, o a 6,4% por año para llegar a cumplir la de 2°C. Dichas metas están más allá de lo que todos los modelos empíricos que existen indican que es factible. (Hickel, 2019, p.13)

Hickel fundamenta su argumento en tres estudios. El primero, elaborado por Schandl (2016), muestra que aun en un escenario político completamente favorable, la descarbonización solo podría avanzar a un ritmo máximo del 3% anual. El segundo es la herramienta C-Roads, desarrollada por Climate Interactive y el MIT Sloan, que sitúa ese límite en torno al 4% anual, siempre bajo condiciones ideales que incluyen fuertes incrementos de impuestos al consumo de combustibles fósiles. El tercero corresponde al equipo de C. Holz, que advierte que el cumplimiento de los compromisos asumidos en el Acuerdo de París está “muy lejos de lo que se considera alcanzable en base a los datos históricos y los modelos de predicción más habituales” (Holz et al. 2018).

La clave de todo el debate radica en que no es lo mismo enfrentar el cambio climático en 1975 que en el año 2025. Desafortunadamente, hemos perdido cinco décadas que nos hubieran permitido transiciones más suaves o paulatinas, sin embargo, en 2025 la necesidad de descarbonizar el proceso socioeconómico exige propuestas ambiciosas y audaces (véase Capítulo 5).

A pesar de las advertencias, durante los últimos cincuenta años hemos seguido emitiendo millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente a la atmósfera como si nadie supiera que la acumulación de estos gases podía aumentar catastróficamente la temperatura media del planeta Tierra. Para detener esta dinámica suicida, que avanza con un desprecio insensato ante las advertencias de la comunidad científica internacional, el decrecimiento bien entendido es imprescindible.

Como dijimos junto a D´Alisa, Demaria y Kallis, el decrecimiento significa, ante todo, una crítica del crecimiento orientada a la transformación de la enredadera de metabolismos socioeconómicos que componen la sociedad global (D´Alisa et al. 2014, p. 23). Pero podemos precisar esta idea: se trata de una crítica del crecimiento exponencial orientada a la transformación de los metabolismo sociales antropológicos del metabolismo ecológico del planeta Tierra, el cual opera dentro de equilibrios dinámicos que deben ser identificados y protegidos con todos los medios a nuestro alcance.



3.3. El crecimiento económico exponencial frente a los límites sociales

Dado que el decrecimiento no solo es una teoría ecológica, sino también ecosocial, este enfoque tiene en cuenta tanto los límites ecológicos como los sociales del crecimiento económico. La hipótesis de los límites sociales sostiene que existe un umbral a partir del cual el aumento del PIB deja de repercutir en el bienestar (Scitovsky, 1976; Hirsch, 2005).

Por encima de un determinado nivel de PIB, los costes del crecimiento (contaminación, deterioro de la salud mental, agitación social o atascos producidos por el aumento de vehículos) podrían contrarrestar sus beneficios para el bienestar. Este último ejemplo es el más claro: a partir de un determinado número de vehículos privados en la red de carreteras de una ciudad, estos comienzan a estorbarse unos a otros y el tiempo de desplazamiento deja de disminuir para comenzar a aumentar. Si las autopistas saturadas se sustituyeran por un sistema fluido de tranvías, acompañado de espacios verdes y carriles bici, la transformación del aire, del paisaje y de la experiencia social del espacio pasaría de ser un infierno fósil a un vergel ecosocial en muy poco tiempo.

Este tipo de transiciones no solo son posibles, ¡ya se han llevado a cabo! En Ámsterdam, por ejemplo, la sustitución de los vehículos por bicicletas llegó de la mano de las protestas sociales, y hoy ningún holandés aprobaría volver al sistema del coche privado.

En pocas palabras, a menudo, más significa peor. Por eso el símbolo del decrecimiento es un caracol: si en la generación de su propia concha, el crecimiento fuese menor, el caracol no cabría dentro de ella, pero si esta fuese mayor, el caracol no podría soportar su peso ni desplazarse con ella. La búsqueda del virtuoso término medio entre lo escaso y lo excesivo es el principio filosófico más importante del decrecimiento.

El problema de los excesos problemáticos tiene un nombre específico cuando se aplica a la relación entre la riqueza pública y la riqueza privada. Se trata de la llamada "Paradoja de Lauderdale", formulada a inicios del siglo XIX por James Maitland, conde de Lauderdale, quien advirtió que, a medida que la riqueza pública se va transformando en privada (por ejemplo, el acceso a una playa), la riqueza pública disminuye (el conjunto de la sociedad ya no puede disfrutar de esta).

En muchos casos, aunque no siempre, se trata de un juego de suma cero. El ejemplo más importante de todos es el de la sanidad pública: su privatización convierte la prevención en un mal negocio, la medicina, en un privilegio, y la inseguridad, el estrés y el miedo a enfermarse en la atmósfera generalizada de las personas con menos recursos económicos.

La paradoja de Lauderdale se cumple aquí de manera muy clara: si los recursos sanitarios de una nación se privatizan, el bienestar social disminuye radicalmente. El crecimiento económico basado en la mercantilización de bienes comunes puede enriquecer a unos pocos, pero empobrece a la sociedad en su conjunto (Hickel, 2019).

Un ejemplo relevante, al que ya hicimos mención en capítulos anteriores: Estados Unidos destina una porción mucho mayor de su riqueza nacional al sistema sanitario —aproximadamente un 17 % del PIB, con un gasto per cápita que supera los 12.500 dólares—, cifras que duplican o triplican las de otros países de la OCDE como España, donde el gasto ronda el 8,9 % del PIB y un per cápita cercano a los 3.600 dólares. Sin embargo, los índices de satisfacción con el sistema sanitario son peores en Estados Unidos que en España, y la incertidumbre de las clases sociales más pobres es mucho menor allí donde un accidente doméstico no conduce a la bancarrota.

Pero más allá del conflicto entre lo público y lo privado, la existencia de límites sociales enraíza en el sentido común de nuestras sociedades. A menudo, el origen de estos límites está en la historia de los conflictos sociales, en sus normas jurídicas y, por supuesto, en sus derechos conquistados. La existencia de los sindicatos es, en sí misma, un reflejo de la existencia de límites sociales o **contrapoderes** nacidos al calor de los conflictos entre trabajadores y patrones, o, si se prefiere, entre gobernantes y gobernados. Un ejemplo histórico puede ayudarnos a comprender cómo se han generado los **limitantes sociales** al crecimiento económico, y por qué es tan importante que dichos límites no sean traspasados.

En 1881, el Canciller Otto von Bismark defendía en una Alemania recién nacida la necesidad de mejorar las condiciones del proletariado alemán para evitar una Comuna de París en Berlín. En su célebre Mensaje Imperial al Parlamento, redactado por Bismarck y leído por el Kaiser Guillermo I el 17 de noviembre de ese mismo año:

La superación de los males sociales no puede encontrarse exclusivamente por el camino de reprimir los excesos socialdemócratas del 21 de octubre de 1878, sino mediante la búsqueda de fórmulas moderadas que permitan mejorar el bienestar de los trabajadores. En este sentido se enviará en primer lugar al Reichstag, una redefinición del proyecto de ley sobre seguro de los trabajadores en caso de accidentes de trabajo y se complementa adjuntándole un proyecto de ley que propondrá una organización paritaria del sistema de las “Cajas de Enfermedad” en la industria. También se contemplará la situación de quienes por edad o invalidez resulten incapacitados para trabajar (Alonso Olea, 1982)

La idea de Bismarck, rechazada por sus propios coetáneos como **socialista**, es lo que en el siglo XX terminará imponiéndose como **sistema de seguridad social**.



Su origen no estaba, por supuesto, en la mente de los patronos, sino en las propias organizaciones obreras (en sus cooperativas, en sus sindicatos, en sus escuelas, en sus hospitales, en sus cajas de solidaridad para piquetes y huelgas: todas ellas financiadas directamente con una fracción de los salarios). Como sabemos, estos sistemas de seguridad social, los derechos de los trabajadores y los llamados sistemas de bienestar se acabarán imponiendo en muchas naciones europeas al calor de las dos Guerras Mundiales, y como estrategia biopolítica (orientada a evitar la expansión del comunismo) en el contexto de la Guerra Fría. La estrategia de evitar sublevaciones por la vía del bienestar estaba claramente preconizada en la mente de Bismarck, quien, en otro contexto, escribió otro pasaje memorable para entender la historia de la seguridad social:

El estado que puede reunir más dinero fácilmente debe ser el que tome el asunto en sus manos. No como limosna, sino como derecho a recibir ayuda, cuando las fuerzas se agoten, y a pesar de la mejor voluntad, no se pueda trabajar más [...] Este asunto acabará por imponerse [...] Aunque se precisase mucho dinero para conseguir el contento de los desheredados, no será nunca demasiado caro: sería por el contrario, una buena colocación de dinero, pues con ello evitaríamos una revolución que consumiría cantidades muy superiores. (Briceño Ruiz 2010)

Esta es la clave: cuando la búsqueda de beneficios privados se extiende más allá de ciertos límites, el proceso económico comienza a socavar los lazos antropológicos que sostienen la esfera reproductiva. La existencia de los límites sociales del crecimiento económico está en la base de los estados del bienestar por los que todavía luchamos. El hecho de que los sistemas de seguridad social fuesen adoptados por estados capitalistas no quiere decir que, en sí mismos, sean capitalistas, o que no puedan ser reivindicados desde la óptica de una estrategia decrecentista.

La seguridad social es una idea del siglo XIX materializada en el siglo XX. En el siglo XXI debemos lograr amplificar esta cobertura en un sistema de **seguridad ecosocial** que atienda a la interdependencia de las sociedades humanas con el conjunto de los sistemas terrestres (Coronel-Tarancón et al., 2023). Pero si queremos avanzar en esta concepción integral de la seguridad ecosocial en el Antropoceno, necesitamos, sobre todo, al conjunto de fuerzas colectivas y democráticas que tienen la capacidad de incidir en el proceso productivo. En este contexto, los sindicatos no solo son importantes, son imprescindibles. La tarea consiste en integrar el trabajo y la ecología para que su contradicción actual se transforme en una retroalimentación virtuosa: que nuestra forma de trabajar refuerce, y no destruya, la trama de la vida que nos soporta.

En pocas palabras: la lucha por el bienestar basado en servicios públicos, en la seguridad laboral y en la erradicación del desempleo constituye uno de los principales objetivos del decrecimiento. El reto, sin embargo, es lograr esta satisfacción evitando

la llamada estrategia keynesiana desplegada durante el **New Deal** de Roosevelt. No solo porque esta mantuviese un oscuro lazo con el racismo estatal del **Apartheid** estadounidense, sino porque la realización del **New Deal** tenía por objetivo fundamental la reactivación de la economía a través del impulso artificial de la demanda.

Tras la Gran Depresión, el objetivo era reanimar a la economía del infarto económico que la había paralizado. Hoy, más bien, el objetivo es detener un proceso económico y corporativo canceroso que se extiende devorando ecosistemas. Frente a las estrategias que redundan en el crecimiento económico para lograr beneficios sociales, la idea es lograr estos mismos beneficios recortando los excesos nocivos del capital privado (lo que, conforme a la paradoja de Lauderdale, aumentaría los beneficios del capital público) y enfocando la producción a la satisfacción de las necesidades eco-sociales con el mínimo consumo material posible. No hace falta fabricar nuevas necesidades para que la población consuma más, y más, y más, sino diferenciar los crecimientos socialmente fisiológicos o esenciales de los superfluos y los patológicos. Lo crucial, como recuerda a menudo la filósofa española Carmen Madorrán (2023), es que logremos debatir y decidir de forma colectiva **qué es lo esencial**.

En este sentido, la estrategia del decrecimiento converge o, más bien, bebe, de la economía feminista. El problema es que muchas de las actividades esenciales para el sostenimiento de la vida son económicamente invisibles. Al ser invisibles, quienes se encargan de llevar a cabo estas tareas son económica y simbólicamente estigmatizadas (aquí el femenino es obligatorio) como **tareas improductivas**.

Hablamos, por supuesto, del trabajo doméstico y de los cuidados, pero también de formas de solidaridad y de formas de interacción social que, al no estar medidas por el dinero, no contabilizan en los indicadores de progreso económico. Frente a esta lógica, Amaia Pérez Orozco identifica la subversión feminista de la economía a la siguiente operación: en lugar de identificar la “economía real” con aquella que produce un producto monetarizable, denomina “economía real” a aquella que realmente satisface necesidades humanas:

...desde una mirada basada en la sostenibilidad de la vida, la economía real es mucho más que eso [el agregado de las actividades con valor monetario]. Más aún, lo que sucede en esos espacios no es economía propiamente dicha, porque no busca sostener vida, sino que pone la vida al servicio de la acumulación de capital. Por último, nos referiremos a ese mismo ámbito como la producción, recuperando el argumento ecologista de que realmente no se produce nada nuevo, sino que solo se extraen y transforman los materiales que ya estaban. La idea de estar produciendo riqueza es sumamente dañina porque permite negar la existencia de límites físicos del planeta. A esta crítica añadimos la feminista que asegura que la producción solo puede escindirse de la reproducción en la medida en que funciona una lógica distinta y contrapuesta a la propia generación de vida. (Pérez Orozco, 2014, p. 34).



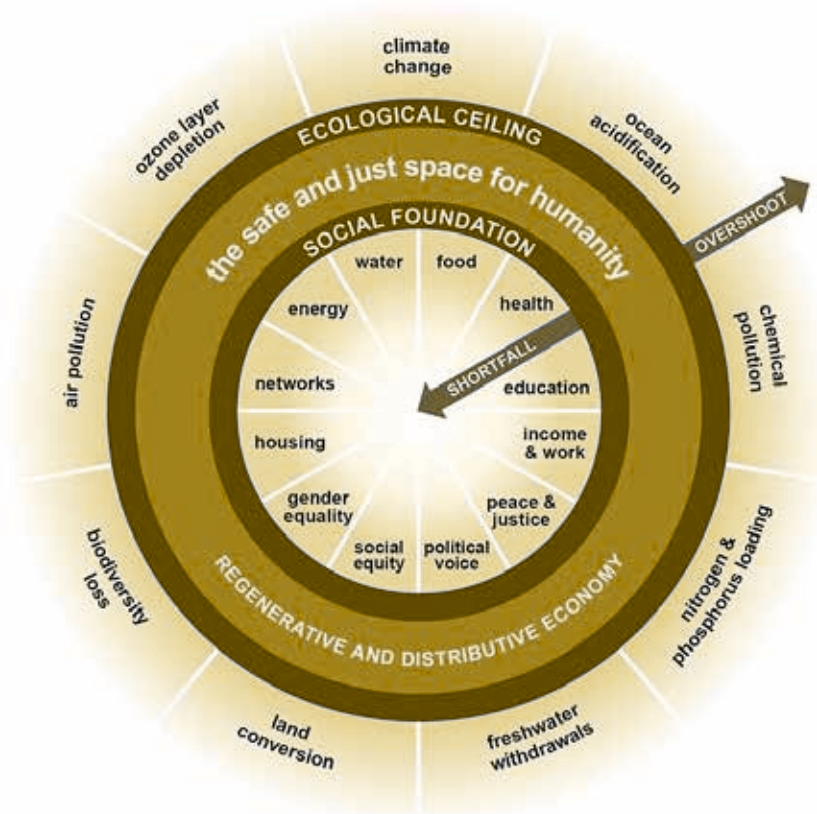
Esta idea es clave: la economía capitalista se alimenta de la ficción de que la **riqueza** es producida mediante el trabajo, mientras que la economía feminista, ecológica y decrecentista **subraya** que la riqueza no se crea, sino que se transforma. La economía feminista, o antropológica, consiste en la transformación de la riqueza planetaria en satisfacciones humanas, mientras que el sistema socioeconómico actual depende de la reproducción de un ejército de trabajadores y trabajadoras crónicamente insatisfechas para alimentar la rueda del consumo y del trabajo asalariado.

La historia es conocida. Como señaló Marx en su análisis del proceso de trabajo, el proceso de trabajo consume materiales naturales y tiempo fisiológico para generar **valor de uso**. Aquí no hay creación, sino transformación. El producto del trabajo siempre es energía fisiológica orientada a la formación de un bien o servicio. El valor potencial de la sustancia natural se adapta o actualiza para satisfacer la necesidad humana concreta. La idea de que el tiempo de una mujer que cuida de sus nietos para que su hija pueda ir al trabajo **carece de valor económico** (aun cuando sostiene la vida de sus nietos y el trabajo de su hija) se basa y fundamenta en la separación artificial de la **esfera de la producción** y la **esfera reproductiva** que la soporta. Esta separación tiene un objetivo claro: seguir parasitando o, como dice Nancy Fraser, canibalizando el tiempo de la reproducción social desde el interior del proceso productivo (Fraser, 2023). La clave de la economía patriarcal radica en lograr que el grueso de los trabajos feminizados permanezcan fuera del circuito de valoración monetaria. Por ello, la demanda de la Renta Básica universal no tiene nada que ver con la caridad: si la esfera reproductiva sostiene a la esfera productiva, entonces, es injusto que los trabajos impagados en la esfera doméstica se transfieran de forma gratuita a los beneficios privados (más adelante retomaremos esta cuestión).

El decrecimiento, en convergencia con la economía feminista, quiere transformar para poner en el centro la satisfacción de las necesidades ecosociales. Pero debemos, una vez más, evitar un profundo malentendido. El objetivo no es lograr un sistema económico que se limite a garantizar la supervivencia (¡eso es lo que hacían los amos con sus esclavos para mantener su fuerza de trabajo!), sino que garantice una vida en la que, como sugiere el economista Manfred Max-Neef (1991), estén garantizadas las nueve necesidades fundamentales: subsistencia, protección, afección, comprensión, participación, ocio, creación, identidad y libertad. Necesidades que tienden a satisfacerse de forma espontánea cuando los seres humanos tienen las condiciones para cooperar en libertad. Solo así es posible lograr de manera colectiva lo que Antonio Gramsci definió, en el año 1917, como la máxima jurídica del socialismo, la “posibilidad de realización íntegra de la personalidad humana, reconocida a todos los ciudadanos” (Gramsci, 2018, p. 28). Si a estas necesidades se les suma la constatación de la ecoddependencia de la vida humana a la del resto de las especies vivas, entonces, entonces el proceso económico no solo debe satisfacer las necesidades humanas, sino respetar los límites dentro de los cuales el proceso económico es compatible con el equilibrio regenerativo del planeta Tierra.

3.4 El bienestar dentro de los límites planetarios

La hipótesis económica del decrecimiento converge en sus postulados fundamentales con la Economía Rosquilla de Kate Raworth, donde el crecimiento económico ya no se representa en el vacío, sino que se comprende entre un círculo interno, que representa los costes necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, y un círculo externo, que representa los límites planetarios cuya superación resulta, a la postre (en el corto, el medio y el largo plazo) incompatible con la satisfacción de las necesidades humanas:



“La rosquilla: una brújula del siglo xxi. Entre su fundamento social de bienestar humano y su techo ecológico de presión planetaria se halla el espacio seguro y justo para la humanidad”. Fuente: Raworth, 2018, p. 54.



Aunque Raworth no defiende explícitamente el decrecimiento, el modelo del donut comparte su objetivo de alejarse del enfoque centrado en el crecimiento del PIB hacia un enfoque que incorpora los límites planetarios y el objetivo de **vivir bien** dentro de ellos. De hecho, la propia Raworth firmó junto a Giorgios Kallis, Jason Hickel, Tim Jackson y Julia Steinberger, entre otros investigadores decrecentistas, un estudio titulado **Poscrecimiento: la ciencia del bienestar dentro de los límites planetarios** (Kallis et al., 2025), en el que se utilizan modelos macroeconómicos e indicadores de bienestar social para analizar qué grado de bienestar material se podría financiar sin necesidad de crecer. La idea central del poscrecimiento, como señalan los autores, tiene más que ver con la proyección de los escenarios posteriores al decrecimiento que con la transición misma, y su elemento central consiste en sustituir los indicadores del PIB con indicadores que permitan cuantificar el bienestar dentro de los límites planetarios. El artículo señala que los países con altos ingresos han conseguido altos niveles de bienestar, pero traspasando peligrosamente los límites planetarios. Por otra parte, y a pesar de la disminución de la cantidad de energía necesaria para alcanzar los objetivos de desarrollo humano, “los modelos de niveles de vida dignos para todos dentro de los límites planetarios muestran que, en las condiciones actuales, hay muy poco margen para el exceso o la desigualdad”. (Kallis et al., 2025).

En líneas generales, el objetivo es desacoplar los sistemas económicos responsables de satisfacer necesidades humanas del crecimiento constante para que permanezcan en el interior de los límites planetarios y sociales. ¿Es necesario que, en cada caso, aparezca la palabra decrecimiento para saber que estamos ante una idea decrecentista? ¡En absoluto! De hecho, es posible que en muchos contextos sea preferible mantener el término en el cajón. Lo que es imprescindible es no perderlo de vista como brújula, porque nos encontramos en una cuenta atrás respecto a la superación de puntos sin retorno en el sistema-Tierra.

No se trata de la vieja fórmula “pan para hoy, hambre para mañana”, sino de una más alarmante todavía: si insistimos en despilfarrar los recursos de hoy, quizás el planeta que ha soportado el florecimiento de las civilizaciones humanas durante los últimos 13.000 años ya no esté ahí. Digamos, por tanto, que el debate debe reformularse: si solo nos ocupamos del crecimiento para hoy, quizás no haya Tierra habitable ni humanidad para mañana.

3.5 Abundancia radical y austeridad frente al despilfarro

Aunque evitar una catástrofe demográfica y ambiental sin precedentes debería ser un incentivo suficiente para llevar a cabo las reformas necesarias, afortunadamente a la promesa de sobrevivir es posible añadirle la de **vivir mejor**. Por supuesto, aquí mejor no significa consumir más, ni tener más, ni acumular más, sino, más bien al revés, vivir mejor al margen de eso. ¿Es esto posible? La respuesta a esta pregunta exige que derribemos una de las principales tapaderas ideológicas del sistema eco-

nómico capitalista: la creencia ilusoria de que, por detrás de todo crecimiento económico, existen necesidades humanas siendo satisfechas.

El crecimiento económico exponencial “de rostro humano” no existe. Se trata, más bien, de una deformación aberrante, reciente e insostenible. Los enemigos del decrecimiento han realizado ímprobos esfuerzos por hacernos creer que la reducción de la producción y el consumo nos quitaría, como quien dice, el trabajo, cualquier forma de segunda vivienda y hasta el bocadillo de la boca. Pero el decrecimiento no es sinónimo de recesión capitalista, porque, mientras que las recesiones capitalistas se caracterizan por una interrupción abrupta y no planificada de la producción que le cuesta el trabajo, la vivienda e incluso la vida a muchas personas, el decrecimiento es una transición planificada y ordenada mediante los mismos criterios que permiten a una población contar con el número suficiente de hospitales y colegios para que nadie se quede sin derecho a la salud y la educación.

Mientras que en las crisis económicas (recesiones) las pérdidas son reconducidas desde los sectores privados a los populares mediante recortes, rescates o impuestos, el decrecimiento hace exactamente lo contrario: reconducir los recursos materiales y financieros de los excesos inútiles o ecosicalmente patológicos para garantizar la satisfacción de las necesidades humanas, aumentar el tiempo libre y regenerar los ecosistemas alejando la civilización de los puntos de inflexión. Tampoco debemos confundir el decrecimiento con la austeridad capitalista. Mientras que la austeridad capitalista aprieta el cinturón de las clases populares para reducir el déficit público y transferir mayores tasas de riqueza al sector privado, el decrecimiento hace exactamente lo contrario: aprieta el cinturón de las dinámicas que concentran la riqueza para garantizar la satisfacción de necesidades ecosociales.

La demanda de reducir el volumen de los flujos materiales y energéticos netos es una parte esencial de la hipótesis del decrecimiento. No hay alternativa: si queremos cumplir con los objetivos de descarbonización debemos emitir menos. Debemos disminuir la cantidad de combustibles fósiles además de sustituir combustibles fósiles por energía renovable. Sin embargo, la necesidad de reducir la base material y energética de la sociedad no debe ser imaginada sin antes percibir la ingente tasa de despilfarro a la que nos hemos acostumbrado. Es decir, antes de entrar en las propuestas del decrecimiento, puede resultar útil que echemos un vistazo al grado de despilfarro que existe actualmente en seis sectores: en el sector energético (i), en el sector alimentario (ii), en la industria textil (iii), en el sector de las monedas virtuales y el procesamiento de datos (iv) y en el sector de la producción de plástico (v). Este breve recorrido nos permitirá ponerle cara a la sociedad del despilfarro en la que actualmente vivimos:

i. El despilfarro energético es una constante macro, meso y microeconómica. Afecta al proceso económico global, a las instituciones, a las empresas y a las viviendas. Según las cifras de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), cada año se



desperdicia entre un 25 % y un 35 % del total de la energía producida, ya sea en las fases de producción, transporte o transformación. Aumentar la eficiencia, la cercanía y la “cultura energética” en un país como España nos permitiría reducir entre un 15 % y un 25 % el total de energía que consumimos. Como señalan Dan Walter y su equipo, del Rocky Mountain Institute, en un informe titulado “La increíble ineficiencia del sistema energético fósil:

El sistema energético fósil actual es increíblemente ineficiente: casi dos tercios de toda la energía primaria se desperdicia en la producción, el transporte y el uso de la energía, antes de que los combustibles fósiles hayan realizado ningún trabajo o producido ningún beneficio. Eso significa que más de 4,6 billones de dólares al año, casi el 5 % del PIB mundial y el 40 % de lo que gastamos en energía, se esfuma debido a la ineficiencia de los combustibles fósiles. (RMI, 2023)

ii. Según la FAO de la ONU, el desperdicio alimentario a nivel mundial es de 1600 millones de toneladas al año, las cuales tienen una huella de carbono equivalente a 3300 millones de toneladas de gases de efecto invernadero. Para que nos hagamos una idea: este desperdicio es aproximadamente entre 30 y 35 veces mayor que las emisiones que generan todos los automóviles españoles en un año (considerando una media de recorrido anual de 25 000 kilómetros por vehículo) En palabras de Inger Andersen, directora ejecutiva del PNUMA:

El desperdicio de alimentos es una tragedia mundial. Millones de personas pasarán hambre hoy mientras se desperdician alimentos en todo el mundo. No solo se trata de un problema importante para el desarrollo, sino que las repercusiones de este desperdicio innecesario están generando costes considerables para el clima y la naturaleza. La buena noticia es que sabemos que, si los países dan prioridad a esta cuestión, pueden revertir de manera significativa la pérdida y el desperdicio de alimentos, reducir las repercusiones climáticas y las pérdidas económicas, y acelerar los avances hacia los objetivos mundiales. (Naciones Unidas, 2024)

iii. La industria de la moda desecha más del 85% de sus productos cada año. La llamada **fast fashion** produce más de 100.000 millones de prendas al año, de las cuales más del 85% terminan en vertederos o incineradas, muchas sin haber sido vendidas ni usadas. Además, cada segundo se incinera o entierra el equivalente a un camión de ropa (Ellen Macarthur Foundation, 2017).

iv. El consumo de electricidad puede realizarse para satisfacer necesidades esenciales, o para alimentar sistemas de vigilancia, centros de datos, minado de criptomonedas, inteligencias artificiales y otras muchas expresiones de nuestra sociedad tecno-científica. Esto significa, entre otras cosas, que más electricidad no tiene por qué suponer menos energía fósil. ¿En qué se consumirá gran parte de la electricidad

que generamos? El siguiente párrafo de la Agencia Internacional de la Energía puede ayudarnos a hacernos una idea:

El consumo eléctrico de los centros de datos, la inteligencia artificial (IA) y el sector de las criptomonedas podría duplicarse para 2026. Los centros de datos son importantes motores del crecimiento de la demanda eléctrica en muchas regiones. Tras un consumo mundial estimado de 460 teravatios-hora (TWh) en 2022, el consumo total de electricidad de los centros de datos podría alcanzar más de 1 000 TWh en 2026. Esta demanda equivale aproximadamente al consumo de electricidad de Japón. (AIE, 2024).

v. La mitad de la producción mundial de plásticos es de un solo uso. De los más de 400 millones de toneladas de plástico que se producen anualmente, alrededor del 50% está destinado a productos de un solo uso, como envoltorios, cubiertos o envases que se desechan en minutos. Según Naciones Unidas, cada día, el equivalente a 2000 camiones de basura llenos de plástico se vierten en los océanos, ríos y lagos del mundo. Cada año, entre 19 y 23 millones de toneladas de residuos plásticos se filtran en los ecosistemas acuáticos, contaminando lagos, ríos y mares (ONU, 2025).

¡Y esto es solo la punta del iceberg! Tenemos el prejuicio bienintencionado de pensar que vivimos en sociedades racionales en las que se hace un uso racional de la mayor parte de los recursos y que, como sucede en todos los procesos, siempre hay algo que se pierde. Pero esta imagen está muy lejos de captar lo que sucede en el planeta Tierra. Lamentablemente, vivimos en un sistema mucho más irracional que ninguna economía doméstica, por ello, reducir los flujos que metabolizan nuestras sociedades no significa, necesariamente (aunque en muchos casos esto sí suceda), reducir el flujo de materiales y energías que consumimos en el sector doméstico. La mayor parte de estos recursos, como sucede con el gasto militar, a menudo suceden en los ángulos muertos de la conciencia social.

Todo desemboca en esto: la sociedad del despilfarro significa, ante todo, que no vivimos en una sociedad regida por la ley de la oferta y la demanda. Da igual cuantas veces lo hayamos escuchado: es mentira. Se produce mucho más de lo que se demanda, y gran parte de las demandas reales quedan insatisfechas. ¿Cómo es esto posible? Porque oferta y demanda (y esta ha sido una de las grandes claves del progreso de China) solo convergen en el interior de economías planificadas donde la demanda económica no se reduzca al conjunto de transacciones económicas realizadas. En las llamadas economías de libre mercado, quienes no pueden pagar (el precio que fija el umbral de rentabilidad de la inversión) queda sistemáticamente excluido de la satisfacción de su demanda. Esta es la dinámica que afecta en todo el mundo a la distribución de medicamentos, comida, vivienda, energía y seguridad dentro y fuera de los países ricos. El problema, sin embargo, es que la existencia de las llamadas "poblaciones excedentes" pasa inadvertida para los grandes medios de comunicación (compárese el número de noticias que recibimos de Venezuela y de Liberia).



Otro de los grandes mitos de la sociedad del despilfarro es que solamente la competencia y el interés privado incentiva la innovación y el desarrollo tecnológico. Como si no pudiera existir competencia entre instituciones públicas, o como si, de hecho, la historia de la innovación no pudiese darse en un marco de cooperación social. Los dos siguientes ejemplos desmienten ambas creencias: Internet nació como un proyecto público impulsado por la colaboración entre universidades y agencias estatales, y solo más tarde se expandió gracias a la libre circulación del conocimiento, sin depender inicialmente de la rentabilidad privada. En segundo lugar: la estrategia de planificación energética de China ha logrado, a través de sus planes quinquenales, situarse como el mayor productor mundial de energía solar y eólica, demostrando que la coordinación pública y las metas colectivas pueden impulsar innovaciones tecnológicas orientadas a la sostenibilidad y no al consumo ilimitado.

En la actualidad, el modelo económico de China, que combina economía de mercado con planificación estatal, ha demostrado tener una capacidad de innovación muy superior a la economía desregulada de Estados Unidos. Un estudio llevado a cabo por la **Information Technology and Innovation Foundation (ITIF)** en 2023 concluyó que, en 2020, la innovación y la producción industrial avanzada de China representaron el 139 % de la producción estadounidense equivalente, frente al 78 % en 2010. En términos proporcionales (teniendo en cuenta el tamaño de su economía, población, etc.), la producción de innovación de China en 2020 fue del 75 % de la de Estados Unidos, frente al 58 % en 2010. Esto no quiere decir que China deba ser, en todos los sentidos, el modelo a seguir: lo que significa es que la creencia de que la planificación y la innovación son incompatibles ha quedado obsoleta. Es más, esta es imprescindible para que el conocimiento científico y el poder político se alienen en la consecución de los objetivos imprescindibles de la transición ecológica.

En resumen: debemos huir de la sociedad del despilfarro. Coger lo mejor de lo que nos haya dado y dejar atrás sus excesos más dañinos. Esto pasa, por supuesto, por la transformación del sistema monetario. Como comprobamos en la crisis financiera de 2008 (la crisis provocada por las hipotecas Subprime con la colaboración de las agencias de **rating**), el sistema económico-financiero funciona para maximizar los beneficios de la forma más acelerada posible, aunque esto implique poner en riesgo todo el sistema financiero internacional. Es decir, el sistema monetario actual es el cimiento económico del despilfarro generalizado. Recordemos que los llamados derivados financieros alcanzaron en la crisis de 2008 un valor mucho más grande que el del mercado inmobiliario real. Básicamente, porque a partir del objeto realmente existente (la casa y la hipoteca concedida), el mercado financiero podía generar **derivados** asociados a disminuir el riesgo de impago, pero también **derivados** asociados a la previsión de dicho impago!, tal y como muestra la película de **La Gran Apuesta**, del director y guionista estadounidense Adam McKay.

En la sociedad del despilfarro, el exceso es una forma de negocio. Por esta razón, muchas personas ganaron fortunas gracias al estallido de la burbuja inmobiliaria, mientras que otras que no tenían nada que ver con el negocio perdieron sus casas por los efectos colaterales del estallido de la burbuja (muchas de ellas, españolas). Y esto se debe a un aspecto que todavía nos cuesta entender: que el dinero no es como el oro, la madera, el agua u otras sustancias materiales. El dinero se crea y se multiplica en los sistemas de contabilidad de los bancos comerciales con fines especulativos, geopolíticos y al margen de todo control democrático. Por ello, como veremos más adelante, otra de las apuestas centrales del decrecimiento consiste en llevar a cabo una profunda reforma del sistema monetario internacional, para que en lugar de funcionar como una “cadena” que retiene a individuos y naciones mediante la dinámica del crédito y la deuda, funcione como un sistema de regadío (o como un sistema de vasos sanguíneos) que permitan al dinero llegar allí donde es más necesario. Como dice la investigadora española Ester Barinaga, cuando se rediseña el dinero que vehicula las interacción económica, se rediseña la sociedad (Barinaga, 2023).

3.6 El orden internacional del crecimiento económico exponencial: decrecer para descolonizar

En su libro *Incendios. Una crítica ecosocial del capitalismo inflamable* (2025), el investigador y documentalista Alejandro Pedregal recuerda una experiencia que, a menudo, solemos olvidar. Precisamente, porque no sucedió allí donde solemos imaginar que suceden las grandes innovaciones ecológicas. Hablamos del proyecto llevado a cabo en Burkina Faso bajo el liderazgo de Thomas Sankara, quien sería asesinado en 1987 por Blaise Camporé. Como recuerda Pedregal en su magnífico estudio:

Con la creación de cinturones y espacios verdes en las ciudades o la plantación de árboles en bodas y otras celebraciones, los burkineses sembraron diez millones de árboles en 15 meses. Se incrementó un 75% la producción de cereales entre 1983 y 1986 y el país alcanzó la autosuficiencia alimentaria. Después de promover un muro de árboles de 50 kilómetros de este a oeste en su país, Sankara subió su apuesta. En la Conferencia por la Protección del Árbol y el Bosque, el 5 de febrero de 1986 en París, propuso el GRan Muro Verde del continente africano. Ante François Mitterrand y demás invitados, daría su discurso “El imperialismo es el pirómano de nuestros bosques y nuestras sabanas” (Pedregal, 2025, 126)

Después de su asesinato, entre 1990 y 2015, la dinámica que Sankara había logrado revertir volvió a imponerse. “El territorio burkinés perdió el 22% de su cubierta forestal y el 18% de otros bosques” (Pedregal, 2025, 128). Este antecedente nos recuerda una idea importante: las novedosas propuestas de generar cinturones alimentarios alrededor de las ciudades no son sino formas de recuperar lo que muchas comunidades humanas hicieron de manera habitual hasta la llegada del industrialismo. En



muchas ocasiones, la pérdida de estas costumbres, capaces de arraigar población al territorio y garantizar la autosuficiencia alimentaria fueron arrasadas o sencillamente sustituidas por un nuevo modelo de propiedad.

La sociedad del despilfarro es la cara B del saqueo colonial y, también, de las desposesiones y externalizaciones de los costes ambientales del norte global. Por ello, otro de los elementos centrales de la hipótesis decrecentista es voluntad de **descolonizar** aquellos territorios y ecosistemas que el crecimiento capitalista utiliza como meras minas de recursos naturales, fuerza de trabajo en condiciones de esclavitud o semiesclavitud, o, también, como sumideros de residuos. El decrecimiento, en este sentido, es una vía de escape a los efectos sociales y ambientales del colonialismo y el poscolonialismo. Por ello, el recuerdo de figuras como Thomas Sankara, Berta Cáceres, Ken Saro-Wiwa o Chico Mendes deben ocupar un lugar central en su memoria, en sus relatos y en sus imaginarios.

La pregunta es, ¿qué orden internacional e intranacional se ha impuesto en el mundo bajo el imperativo del crecimiento? ¿De qué forma el decrecimiento ayudaría a modificarlo? El ingeniero Antonio Valero y el economista ecológico José Manuel Naredo (dos referentes de la economía ecológica en España) advirtieron una profunda asimetría en el interior del proceso económico global. Su conclusión refleja muchas de las ideas fundamentales de la teoría del sistema mundo de Wallerstein, y, también, muchos de los elementos de la crítica marxista al imperialismo, sin embargo, a diferencia de estos, la conclusión a la que llegaron Valero y Naredo es mucho más fácil de resumir. A la asimetría generalizada entre el valor monetario agregado a una actividad y sus costes energéticos y ambientales le dieron el nombre de “Regla del notario”, y se resume de la siguiente manera:

En la construcción de una casa el mayor consumo energético se lo llevan la remoción de tierras, los materiales de construcción, el cemento, el vidrio, y el acero que, sin embargo, tienen un reducido precio unitario. Por el contrario, cuando la operación finaliza en la mesa del notario, éste, el promotor, el registrador y el Fisco, consumen en su actividad muy poca energía y, sin embargo, reciben una buena fracción del precio final de la venta. (Valero, 2006, p. 14)

Muchas de las actividades que tienen mayor impacto ambiental, mayor coste energético y menos valor económico añadido se realizan en los países del Sur Global o en las regiones más empobrecidas de los países ricos. Sin embargo, la mayor parte de las actividades que tienen más valor añadido, y que implican un menor impacto ambiental, se realizan en los países del Norte y en el interior de las ciudades.

Pensemos, por ejemplo, en la industria textil: el diseño y la propiedad intelectual de las marcas es acaparado por los países del Norte como Estados Unidos, los países de Europa, Japón o Australia. Pero en ninguno de estos países encontraremos la densidad de fábricas que encontramos en Bangladesh, Vietnam o Camboya. La

razón de ello es obvia: las marcas y las corporaciones externalizan la producción a países donde los costes de producción y las medidas de protección ambiental son más baratas. Pero las personas que producen la ropa cobran una mísera parte del precio total y, al mismo tiempo, conviven con los desperdicios de todo el proceso.

La minería es otro ejemplo importante, aunque muchos de los minerales que importamos se encuentran en nuestros territorios, la legislación, las licencias, las resistencias sociales y los costes imprevistos suele provocar que esas mismos procesos se desarrollen en los países donde todas estas barreras pueden ser resueltas de forma legal, ilegal o alegal. Por ello, el biólogo uruguayo Eduardo Gudynas insiste en la idea de que el extractivismo es mucho más que una operación física sobre un territorio, es una constelación de relaciones de corrupciones funcionales, y a menudo enmascaradas, que deforman tanto el territorio como la sociedad que los padece (Gudynas, 2019).

En la Regla del notario encontramos gran parte de la lógica que rige el sistema de producción global. Esta explica la lógica del intercambio ecológico y comercial desigual, y también, o a la postre, la razón por la cuál nuestro sistema productivo depende de la escasez para funcionar. El diferencial de bienestar biopolítico entre las regiones ricas y las regiones pobres es fundamental para que los flujos de materia y energía se dirijan desde las segundas a las primeras sin que falten trabajadores para llevar a cabo las labores extractivas. En líneas generales, el sistema socioeconómico capitalista se apoya en los gradientes de bienestar (riqueza y pobreza) para dotar de una orientación determinada a sus flujos. El ejemplo es claro: los recursos minerales casi siempre fluyen en el sentido opuesto a las armas.

Porque en cada país al que se desplaza o externaliza la producción, también se desplaza la necesidad de producir una bolsa de trabajo disciplinada y sumisa a las leyes justas o injustas, democráticas o dictatoriales. En muchos territorios donde se fabrica la ropa que vestimos, donde se extraen los minerales que utilizamos en nuestros dispositivos tecnológicos o en donde se montan sus piezas, el derecho a la huelga no está garantizado, y ser sindicalista puede llegar a pagarse con la muerte. Así lo muestran los recientes asesinatos de líderes sindicales en Colombia, país que sigue encabezando la lista mundial de homicidios contra sindicalistas; la ejecución de defensores laborales en Filipinas, donde la represión estatal a la organización obrera ha dejado decenas de muertos en los últimos años; o el caso de Bangladesh, donde activistas del sector textil han sido agredidos y asesinados por exigir mejoras salariales en fábricas proveedoras de grandes marcas internacionales.

En el año 2013, las huelgas textiles del 3 y del 4 de enero marcaron el año nuevo del proletariado en Camboya. Las trabajadoras demandaban mejoras salariales ante la imposibilidad de comprar comida suficiente para el mes por su salario. La respuesta del gobierno afín a las corporaciones multinacionales fue la siguiente: cuatro trabajadoras muertas, 40 resultaron heridas y 23 fueron detenidas. En un



sector compuesto en un 80% por mujeres, las jornadas duran más de 12 horas y el salario, según recoge el reportaje de la periodista Lola Herrero, no les llega ni para echar sal en la comida (Herrero, 23/10/2024). Este no es un problema de subdesarrollo: es un problema colonial, porque antes de la llegada de las fábricas y del acaparamiento de tierra esas mismas poblaciones podían vivir y comer todos los días como sociedades campesinas. Cuando miles de personas trabajan por un salario inferior al coste de vida, como todavía sigue pasando con la industria textil en Camboya o Bangladesh, estamos ante lo que David Harvey (2006) denomina **acumulación por desposesión**: la acumulación de tierras obliga al campesinado a migrar a las ciudades; sin acceso a los medios de subsistencia, las tres opciones restantes son morir de hambre, robar o trabajar. Las leyes de propiedad privada, la policía y las cárceles son garantías de que el instinto de autoconservación se oriente a la aceptación del trabajo asalariado, y no la mendicidad o la delincuencia de subsistencia.

Dicho sencillamente, la desigualdad en el sistema económico capitalista no es un efecto secundario indeseable, tampoco su punto de partida, sino, más bien su motor o constante estructural. La desigualdad es el gradiente que orienta los flujos de materias primas y de trabajadores, y cuanto mayor sea la desigualdad, más rápido fluye la materia natural y social al interior de las fábricas. La pregunta es, ¿cómo se logró que muchos países explotaran a sus propias poblaciones para producir los productos que se acabarían consumiendo en el extranjero? Esta historia no es otra que la que comunica el colonialismo de los siglos XVII, XVIII, XIX y XX con el poscolonialismo de los siglos XX y XXI. Para remontarnos a los hechos más recientes, y entender **contra** qué se postula la hipótesis del decrecimiento, podemos situarnos en la década de 1980, cuando los gobiernos combinados de Ronald Reagan en Estados Unidos y Margareth Thatcher (en coincidencia con la apertura de la China de Deng Xiaoping desde 1978) impulsaron el giro de timón para que el capitalismo corporativo y el comercio sin barreras se convirtieran en la norma global. Pero esta estrategia llevaba casi dos décadas siendo implementada por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional bajo la influencia directa de los Estados Unidos.

¿Qué es lo que se generaliza en este periodo? En pocas palabras: el ensamblaje metabólico o la anexión biofísica de los territorios mediada por el crédito condicionado a la especialización económica. Los países recibían créditos internacionales a cambio de suspender las barreras al comercio, permitir la entrada de las corporaciones multinacionales y especializarse en aquellas actividades que tenían un mayor valor añadido en el mercado global. Esto significaba dejar atrás aquellas actividades en las que un país no puede compartir con otros. Nótese que esto no es sustancialmente distinto de lo que hicieron los monocultivos coloniales del algodón, el azúcar o el café, los cuales sustituyeron los cultivos de subsistencia de las poblaciones indígenas por los cultivos que se demandaban en las metrópolis de los distintos imperios coloniales.

La diferencia clave es que, si bien el colonialismo se impuso por el empleo directo de la violencia, el poscolonialismo opera mediante la violencia, el crédito y la promesa de que, mediante la especialización, la balanza de pagos de un país será suficiente para adquirir del mercado global los productos necesarios para su desarrollo. Lo que suele suceder es que, la tendencia a la baja de los precios de las materias primas contrasta con la tendencia al alta de los productos tecnológicos, y esto sitúa a muchos países en el interior de una relación desigual condicionada por la acumulación de los intereses de sus deudas previas. En otras palabras, la especialización forzada no abre un camino hacia la autonomía, sino que consolida una dependencia estructural: economías centradas en exportar soja, litio o cobre deben endeudarse de nuevo para importar maquinaria, software o medicamentos, entrando en un círculo vicioso de dependencia tecnológica y financiera. Como reflejan los informes de la CEPAL (*Estudios Económicos de América Latina y el Caribe.*), el crédito, lejos de ser una herramienta de desarrollo, se convierte en un dispositivo de disciplinamiento, pues orienta las políticas nacionales hacia la satisfacción de acreedores externos antes que hacia las necesidades internas de sus poblaciones (Amin, 1974, 1990; Wallerstein, 1974, 2004; Harvey, 2003; Escobar, 1995).

Esta dinámica también se aceleró y agravó en la segunda mitad del siglo XX, cuando el crecimiento exponencial de la industria global exigía un crecimiento paralelo de recursos materiales y fuentes energéticas. El objetivo, además, es que estas fuesen lo más baratas posibles para aumentar al máximo la tasa de beneficio de todo el proceso. En la segunda mitad del siglo XX, el juego combinado de la corrupción, la intervención, el crédito y la deuda, todo ello envuelto por el discurso del desarrollo (Escobar, 1995), permitió a muchos países lograr mediante la vía financiera aquello que, durante décadas, se había logrado por la vía militar. Pero la ventaja de esta estrategia poscolonial es que los países debían autoexplotarse para lograr pagar una deuda diseñada para ser impagable. Eric Touissaint (portavoz de la red internacional del Comité para la abolición de las deudas ilegítimas) y Damien Millet nos ofrecen una valiosísima panorámica de la labor desempeñada por Robert McNamara en el Banco Mundial entre 1968 y 1981. Merece la pena citar el pasaje completo:

De 1968 a 1973, el Banco Mundial concertó más préstamos que durante todo el periodo 1945-1968. Se incitaba a los países del Sur a pedir préstamos masivamente, para financiar la modernización de su aparato de exportación y para vincularles más estrechamente al mercado mundial. De hecho, McNamara empuja a los países de Sur a someterse a las condiciones asociadas a estos préstamos, a aceptar infraestructuras inútiles, presupuestos sociales insuficientes, a construir grandes presas ruinosas en un medioambiente saqueado, a deudas colosales... El cebo utilizado: liquidez puesta a disposición de gobiernos locales sin ningún mecanismo de lucha contra la corrupción y la malversación de fondos públicos. A cambio de esta liquidez, los gobiernos aceptan la mayor parte de las recomendaciones del Banco Mundial.



¿A quién se otorgan estos préstamos? En plena guerra fría, el Banco Mundial interviene para oponerse a la influencia soviética y a las diferentes tentativas nacionalistas y antiimperialistas. La estrategia fue doble. Por una parte, el Banco Mundial apoyó a los aliados estratégicos de los EE.UU. en las diferentes regiones del planeta (Mobutu en Zaire, Suharto en Indonesia, Pinochet en Chile, las dictaduras brasileña y argentina...) para reforzar el área de influencia estadounidense. Por otro lado, el Banco Mundial prestó de manera condicionada a países que intentaban aplicar políticas en ruptura con el modelo capitalistas dominante, para poder ejercer un control sobre sus políticas económicas (Nasser en Egipto, N' Krumah en Ghana, Manley en Jamaica, Sukarno en Indonesia...). (Toussaint y Millet 2009)

En suma: el orden internacional del crecimiento no es el resultado de un progreso espontáneo, sino, más bien, el resultado de una brutal sucesión de intervenciones políticas, militares y financieras. Ignorar esto a la hora de pensar y predicar el decrecimiento constituye un error en el que caen a menudo las aproximaciones excesivamente científicas: al margen de la viabilidad técnica del decrecimiento, o en paralelo a los numerosos logros del conocimiento tecnocientífico, la viabilidad política del decrecimiento se enfrenta a la acumulación de poder político resultante del crecimiento capitalista. Si el dióxido de carbono se concentra en la atmósfera, el poder político se concentra en ciertos grupos sociales. El problema es que los intereses de estos mismos grupos sociales están terroríficamente desvinculados del interés general de la vida en el planeta Tierra, por ello, al ingenio científico deberemos añadirle el coraje y la determinación política necesaria para abolir décadas de privilegios ilegítimos. Dicho de otra manera: decrecer significa necesariamente descolonizar. No puede haber decrecimiento si no se modifican radicalmente las estructuras comerciales, políticas y militares que acompañaron al crecimiento exponencial durante la segunda mitad del siglo XX. Esto exige añadir a la agenda de decrecimiento un plan orientado a reinsertar a las corporaciones con ánimo de lucro, y al accionariado global, en la senda de la cooperación internacional.

3.7. Conclusión: la apuesta por la vida y por una transición justa

A lo largo de este capítulo se ha definido el decrecimiento como la teoría que ilumina el camino de la transición ecosocial necesaria para evitar que el proceso económico siga arrastrándonos al exterior de los límites planetarios. No se trata de reducir el tamaño de las sociedades actuales, sino de transformarlas radicalmente para que el proceso se reconduzca a la satisfacción de necesidades ecosociales. Esta reorientación del proceso socioeconómico nos permitirá situar las sociedades humanas dentro de los límites planetarios y sociales, y cumplir con los requisitos básicos de la transición justa: no instrumentalizar vidas o territorios para conservar una dinámica ecocida de los mismos efectos que ella misma ha provocado. No se trata de salvar el crecimiento económico de la crisis ecosocial, sino salvar a las

sociedades de la crisis ecosocial provocada por la tendencia estructural del proceso económico al crecimiento.

Pero esto no significa necesariamente vivir peor, sino vivir de forma distinta, y de encontrar la salida pacífica y planificada de la sociedad del despilfarro, en la que una ingente cantidad de recursos naturales y sociales se pierden por el desagüe. La especie humana ha demostrado en muchísimas ocasiones que puede hacerlo mejor. Porque la forma de sociedad a la que nos dirigimos multiplicará los beneficios sociales de los servicios públicos mediante la reducción de las interferencias derivadas del capital privado. La descolonización del Sur Global y de los trabajadores de todo el mundo liberará a millones de seres humanos de la tiranía geopolítica del crecimiento, y los beneficios del proceso económico podrán ser distribuidos, mediante sistemas de planificación, a las mayorías sociales. Solo así se dará una respuesta efectiva a la policrisis planetaria. Veamos ahora cuáles son las propuestas más importantes del decrecimiento.

capítulo 4.



las propuestas centrales del decrecimiento

Somos víctimas de un mito inconsciente del crecimiento: el que sugiere que el crecimiento económico, además de oxigenar todas las relaciones, es una fuente de cohesión social, que permite fortalecer los servicios públicos y reduce sensiblemente la desigualdad y el desempleo. Frente a este mito parece obligado subrayar que el crecimiento económico no es ninguna garantía de cohesión social. [De hecho,] se traduce a menudo en agresiones medioambientales irreversibles. Provoca agotamiento de materias primas que sabemos no van a estar a disposición de las generaciones venideras, se beneficia del expolio de los recursos humanos y materiales de los pobres y facilita, en fin, el asentamiento de un modo de vida esclavo.

Carlos TAIBO

Como vimos en el anterior capítulo, el decrecimiento no se limita a una consigna de contención material, sino que se articula como un horizonte político y social capaz de ofrecer un marco de máximos y mínimos: por un lado, garantizar el bienestar universal dentro de los límites ecológicos del planeta; por otro, evitar el colapso ambiental y la catástrofe demográfica que se derivarían de mantener la lógica expansiva del productivismo. La política de máximos es garantizar la integridad y el bienestar de la biosfera en la que los seres humanos coexistimos junto al resto de las especies. Esta política de máximos coincide con la **utopía decrecentista**. La política de mínimos consiste en realizar las transformaciones suficientes y necesarias para prevenir el peor escenario posible: la **distopía capitalista**. Las propuestas que se desarrollan en este capítulo —desde la reducción de la jornada laboral y la renta básica universal



hasta la fiscalidad ecológica, la movilidad sostenible o la abolición de la obsolescencia programada— buscan concretar cómo organizar una sociedad que asegure prosperidad sin crecimiento. En conjunto, estos planteamientos no sólo apuntan a la sostenibilidad material, sino también a la profundización de la democracia económica en la trama de la vida.

4.1. Descarbonización real, acelerada y justa

Las emisiones globales de gases de efecto invernadero son de unas 50 gigatoneladas al año y hay que reducirlas como mínimo a la mitad para alcanzar lo que se denomina neutralidad de carbono, es decir que todas las emisiones, las naturales y las antropogénicas, queden compensadas por el secuestro o captación de carbono global, tanto natural como por mediación humana.

Las emisiones globales de gases de efecto invernadero son de unas 50 gigatoneladas al año y hay que reducirlas como mínimo a la mitad para alcanzar lo que se denomina neutralidad de carbono, es decir que todas las emisiones, las naturales y las antropogénicas, queden compensadas por el secuestro o captación de carbono global, tanto natural como por mediación humana.

La neutralidad en carbono significa alcanzar un equilibrio entre las emisiones de carbono y la absorción de carbono de la atmósfera por lo que se conoce como sumideros de carbono. La eliminación del dióxido de carbono (CO_2) de la atmósfera y su posterior almacenamiento se conoce como secuestro de carbono. Para alcanzar las emisiones netas cero, todas las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero deberán compensarse con el secuestro de carbono. Un sumidero de carbono es cualquier sistema que absorbe más carbono del que emite. Los principales sumideros naturales de carbono son el suelo, los bosques y los océanos. Según las estimaciones, los sumideros naturales eliminan entre 9,5 y 11 gigatoneladas de CO_2 de la atmósfera al año. Hasta la fecha, ningún sumidero artificial de carbono es capaz de eliminar el carbono de la atmósfera en la medida necesaria para combatir el calentamiento global. El carbono almacenado en sumideros naturales como los bosques se libera a la atmósfera a través de incendios forestales, cambios en el uso del suelo o la tala, haciendo que estos almacenes se hagan mas pequeños y menos eficaces. La sobreexplotación, contaminación y calentamiento de los mares reduce su capacidad de secuestrar y almacenar carbono, y algo muy similar ocurre con los suelos al degradarlos o perderlos. Las cuentas son tan simples como preocupantes: los sumideros naturales, los únicos capaces de regular el CO_2 de la atmósfera, sólo secuestran entre una cuarta y una quinta parte de las emisiones globales. Y eso, estando en buena forma, que por desgracia no es el caso. De ahí que la única vía para mitigar el cambio climático sea reducir emisiones.

Se estableció que para mediados del siglo XXI la economía se debería haber descarbonizado lo suficiente para alcanzar esta neutralidad de lo comido por lo servido.

Aunque 2050 es, para muchos, demasiado tarde para alcanzar el cero neto, es decir, la neutralidad de carbono. Hacerlo tan tarde no logrará evitar que transitemos por condiciones climáticas peligrosas y por ese motivo ha habido países y regiones que han adelantado su calendario de reducción de emisiones para alcanzar la neutralidad en 2035. En cualquier caso, la neutralidad de carbono en el año 2050 es el objetivo del acuerdo de París en 2015 firmado por la inmensa mayoría de los países del mundo (European Parliament, 2023). Aunque pueda resultar insuficiente, esta fecha para la descarbonización es mucho mejor que seguir por la senda actual de emisiones, que sigue creciendo, cuando a estas alturas del siglo XXI deberíamos llevar reduciéndolas más de una década.

Los sectores económicos que generan más emisiones de gases de efecto invernadero son, a nivel global, y combinando los datos del IPCC y de Our World in Data, el de la producción de energía (calor y electricidad, 33% del total), el de la industria (incluyendo manufactura y construcción, 24%), la agricultura y la ganadería (18%), y el sector del transporte.

Lógicamente deberíamos empezar a descarbonizar la economía por estos sectores. Lo que no deja muy claro esta división por sectores es la dimensión real del problema que tenemos. De alguna manera nos aleja un poco del foco de reducir radicalmente nuestra dependencia desmesurada de los combustibles fósiles. Un simple dato nos recoloca con rapidez: seguimos anclados en un 80% de la producción global de energía a base de quemar petróleo (la fuente principal, con un 33% del total), carbón y gas (Ramos, 2024). Eso a pesar de que la energía que nos cuesta extraer, refinar y transportar los combustibles fósiles es cada vez mayor al haberse ido agotando los yacimientos más rentables. Es necesario reexaminar la controversia entre el pico de oferta y el pico de demanda y poner el foco en la transición energética neta y el consumo energético inteligente (Dealannoy et al, 2021). Pero no lo hacemos. La inercia social y política sumada a las presiones de las petroleras y empresas del sector fósil hace que cubramos los gastos y mantengamos subsidios al petróleo, al gas, e incluso al carbón en muchos países, a pesar de que nos resulten caros y del acuerdo global de ir alejándonos de su uso intensivo.

Dado el gran peso del sector energético en las emisiones de gases de efecto invernadero y dada la avidez insaciable de energía de nuestras economías, llevamos décadas buscando y desarrollando alternativas tecnológicas a la generación de la ubicua y conveniente electricidad. De hecho, ya solo incrementando la electrificación de muchas actividades y procesos industriales se reducen significativamente las emisiones ya que la electricidad es mucho más eficiente a la hora de producir un determinado trabajo que la quema de combustibles fósiles. Dado el gran peso del sector energético en las emisiones de gases de efecto invernadero y dada la avidez insaciable de energía de nuestras economías, llevamos décadas buscando y desarrollando alternativas tecnológicas a la generación de la ubicua y conveniente electricidad. De hecho, ya solo incrementando la electrificación de muchas activi-



dades y procesos industriales se reducen significativamente las emisiones ya que la electricidad es mucho más eficiente a la hora de producir un determinado trabajo que la quema de combustibles fósiles. La electrificación aumenta la eficiencia energética al sustituir los sistemas de combustión menos eficientes por tecnologías eléctricas más eficientes, como los vehículos eléctricos, que son entre tres y cuatro veces más eficientes que los coches de gasolina, y las bombas de calor, que superan con creces a los sistemas de calefacción que utilizan combustibles fósiles. No son perfectas, ni mucho menos, ya que las baterías por ejemplo contienen elementos muy contaminantes, pero en combinación con medidas de eficiencia energética rigurosas, la electrificación puede reducir la demanda total de energía más de un 50 % (Numata et al. 2025). Recordemos, no obstante, la paradoja de Jevons, o efecto rebote, por el cual la eficiencia acaba llevando a mayor producción y consumo. Por eso, electrificar y mejorar la eficiencia energética pueden suponer una gran ayuda a la reducción de emisiones, pero en la práctica su contribución es mucho menor de lo estimado o deseable.

Como electrificar la economía no basta ni mucho menos para descarbonizarla, se recurre a más ingenios y desarrollos tecnológicos en busca del santo grial de la energía limpia.. A nadie se le escapa hoy en día la proliferación de parques eólicos y fotovoltaicos. Las llamadas energías limpias o renovables que incluyen estas dos formas de generar electricidad junto a la hidráulica están ganando peso en la generación eléctrica de los países del norte global. A nivel global, la energía hidráulica supone un 6,8%, la eólica un 1,6% y la fotovoltaica un 0,4% del consumo mundial de energía. El resto hasta esa quinta parte que no depende de los combustibles fósiles lo completan la energía nuclear y la quema de madera y biomasa. Estos porcentajes varían mucho entre países. En países como España, las energías renovables suponen un porcentaje mucho mayor que la media global, con más de un 57% del total producido con estas energías más limpias. Conviene hacer constar que la única energía realmente limpia es la que no se produce. El impulso de las energías renovables se apoya en los combustibles fósiles y todas las instalaciones, por muy renovables que sean, tienen una huella ambiental considerable.

Este impulso de las renovables parece olvidar, además, el ciclo de vida de estas tecnologías. No es solo el mantenimiento y reparación lo que hace a estas energías no tan limpias como creemos. A los veinticinco años de su puesta en funcionamiento, tanto los paneles solares como los molinos eólicos llegan al final de su vida útil y deben ser descartados. A medida que las energías renovables avanzan rápidamente hacia el dominio de la generación de electricidad para 2030, avanza igual de rápido el problema de los residuos. La Agencia Internacional de Energías Renovables estima que los residuos mundiales de paneles solares podrían alcanzar los 78 millones de toneladas en 2050 (Verma, 2025). La energía eólica se enfrenta a obstáculos similares. Las palas de los aerogeneradores, fabricadas con materiales compuestos, son muy difíciles de reciclar y terminan en los vertederos donde se acumulan a gran velocidad. En Europa, se estima que 25 000 toneladas de palas lle-

garán al final de su vida útil cada año en 2025, una cifra que se espera que se duplique hasta alcanzar las 52 000 toneladas en 2030. La falta de una infraestructura de reciclaje eficaz agrava aún más el problema, incurriendo en un riesgo medioambiental a largo plazo de dimensiones difíciles de estimar. Recordemos que contienen elementos muy contaminantes, así que más vale que vayamos pensando qué vamos a hacer con ese grave problema ambiental y que hagamos un gran esfuerzo por minimizarlo. La única forma en este momento de minimizar ese riesgo, y a la par de reducir las emisiones asociadas a la construcción, transporte, instalación y mantenimiento de los campos solares y eólicos, es hacer menos campos solares y eólicos. Menos campos de los que nos gustaría guiados por nuestra adicción insaciable de energía, pero más de los que tenemos para poder producir energía eléctrica de la forma más limpia posible.

Tan indudable como la eficiencia y relativa limpieza de la producción eléctrica por medios eólicos, fotovoltaicos o hidráulicos, es el hecho de que no basta con estas tecnologías renovables para descarbonizar la economía. Estas tecnologías tienen aún grandes desafíos pendientes como el almacenamiento, muy necesario dado que los picos de demanda y de producción no coinciden. Nuevas generaciones de baterías, el hidrógeno verde o el bombeo hidráulico vienen a ayudar en esta tarea de conciliar producción y demanda, pero su aplicación extensiva y eficaz está muy lejana. Y no olvidemos que todas estas medidas, tecnologías e infraestructuras traen consigo su correspondiente huella ambiental. Por tanto, la electrificación de la economía y la producción más limpia de energía eléctrica alivian el problema ambiental y climático, pero no lo resuelven.

La salida natural a este dilema, y lo que podríamos considerar como “la buena noticia energética” es que, en realidad necesitamos mucha menos energía y por tanto podríamos transitar hacia una reducción de la producción energética en los países del norte global. Y producir y consumir menos energía sí que resolvería el problema, especialmente si se combina con una producción más limpia de la que tenemos actualmente. El estudio de Jackson et al (2022) reveló que para alcanzar los nueve indicadores básicos de salud y bienestar, los países del norte global necesitan mucha menos energía de la que producen y consumen en la actualidad. En Europa basta con un tercio y en Estados Unidos con una quinta parte de la energía producida y consumida actualmente para ser sanos y felices.

Evidentemente, la energía aún limita la salud y el bienestar de numerosos países del sur global, por lo que la reducción en la producción de energía de las economías mayores debe acompañarse de una redistribución de esta energía hacia las regiones desfavorecidas. Las cifras muestran un camino viable para la descarbonización de la economía, un camino que se apoya en el tándem decrecimiento y tecnologías limpias y que podría recorrerse con la velocidad suficiente para evitar algunos de los escenarios climáticos y ecosociales más peligrosos.



Un argumento más que apoya la necesidad de acompañar los cambios tecnológicos con cambios en el modelo socioeconómico se encuentra en las circunstancias del apagón histórico registrado en España y Portugal el 28 de abril de 2025. Un apagón con precedentes en otros países del norte global como Francia o Estados Unidos y del que conviene extraer algunas lecciones a gran escala más allá de los detalles técnicos del ¿qué pasó? y de las responsabilidades jurídicas de las personas y entidades implicadas. El gran apagón de abril, el incidente más grave ocurrido en el sistema eléctrico europeo en más de 20 años, ha servido como advertencia técnica y política. España dispone de una red robusta y bien interconectada, pero la creciente complejidad del sistema eléctrico —más digital, más renovable y más expuesto a perturbaciones instantáneas— exige nuevas herramientas de control (Rodríguez, 2025). Entre la combinación de factores que desencadenaría aquel, por otro lado previsible, gran apagón, se encuentra el despliegue exorbitante de campos eólicos y fotovoltaicos sin un despliegue equivalente en seguridad, interconexión y almacenamiento.

El cambio climático viene y vendrá a complicar las cosas en materia eléctrica pues es bien sabida la vulnerabilidad de transformadores e infraestructura de la red eléctrica a las altas temperaturas. Los eventos climáticos extremos imponen pérdidas millonarias que no harán sino crecer. Se estima que cada episodio individual de condiciones meteorológicas adversas reduce la productividad anual de una instalación solar en aproximadamente un 1% de media (Penrod 2024).

El problema de abaratar costes y aumentar el margen de beneficios es la reducción del mantenimiento y de las medidas de seguridad de las instalaciones, algo especialmente crítico en el sector energético. Se trata de un asunto clásico y que encaja con aquello de “socializar gastos y riesgos, y privatizar los beneficios”. Tras el apagón de 2025 aún no hay acuerdo de quién debe cubrir los gastos de las ineludibles medidas de seguridad. Las empresas no ceden ni un ápice en su margen de beneficios y emplean toda su influencia política para que sea el erario público el que pague las inversiones en seguridad. Algo que no solo es injusto, sino que es insostenible y peligroso. A medida que crece la competencia en el sector energético, se pierde seguridad. Lo sufrimos con el gran apagón, pero lo sufren a diario miles de vecinos de la inmensa petroquímica de Tarragona o de la insalubre refinería de Petronor en Muskiz (Bizkaia), por citar solo algunos ejemplos (Ibañez Ortega 2025, Magarolas, 2025).

Hay sectores donde la descarbonización es tan urgente como sensata por muchos motivos. Este es el caso del sector transporte, que requiere de la combinación de varias soluciones: adoptar vehículos eléctricos, de hidrógeno y combustibles de baja emisión (biocombustibles, combustibles sintéticos); mejorar la eficiencia logística y de las operaciones; optimizar el uso del transporte multimodal (carretera, ferrocarril, barco); fomentar la movilidad activa y el transporte masivo; y desarrollar la infraestructura necesaria (puntos de recarga, terminales intermodales) y políticas de apoyo.

Pero ante todo, requiere una sustitución masiva de infraestructuras destinadas al transporte privado por sistemas de transporte público que sean preferibles para los consumidores.

El transporte privado, donde millones de propietarios mantienen una flota inmensa de coches que están más del 90% del tiempo quietos, estacionados y ocupando espacio, es un ejemplo muy evidente. Potenciar un transporte público de calidad y desincentivar el transporte privado es esencial en este sentido. Promover estrategias de compartir el coche, desde formas de propietarios múltiples (carsharing), alquiler con o sin conductor, **carpooling** (compartir viajes de larga distancia) hasta el alquiler de vehículos a corto y medio plazo, y el **leasing**, permitirían reducir mucho el volumen del tráfico rodado y hacer un uso eficiente del mercado del coche, reduciendo mucho las emisiones y evitando muchos problemas ambientales, sanitarios y sociales. Incluso permitiría una nueva planificación urbanística con un papel más secundario de los vehículos particulares y una priorización del peatón y de los transportes públicos o alternativos como las bicicletas. De lo contrario, el vehículo privado seguirá siendo elegido y reelegido frente a sus alternativas, más limpias y sostenibles en términos materiales y energéticos. Recordemos por un momento la DANA de Valencia en 2024 donde los coches fueron un agravante de la catástrofe. Los vehículos privados pudieron ser infraestructuras útiles durante el Holoceno, pero en el Antropoceno debemos tener en cuenta que, en muchas regiones del mundo, los coches (ya sean de combustión o eléctricos) pueden convertirse en una trampa mortal y en un obstáculo para las labores de salvamento, además de para los muchos y bien documentados impactos en la salud física y mental.

El sector alimentario es otra esfera crucial para la descarbonización acelerada. Partamos del hecho de que producimos el doble de la comida necesaria para alimentar a la humanidad y a pesar de ello mueren cada año más de once millones de personas de hambre. Reducir la producción y redistribuir el alimento reduciría los beneficios económicos del sector alimentario pero salvaría muchas vidas y nos alejaría de reventar límites planetarios como los relativos al clima, al agua dulce, a la contaminación por nitrógeno y fósforo, y al uso del territorio. Sustituir la carne por dietas vegetarianas y veganas es probablemente una de las palanca más rápidas y profundas para descarbonizar el sistema alimentario y dejar de destruir sumideros de carbono: hoy la ganadería y su cadena completa (deforestación, piensos, pastos, animal, procesado, refrigeración, transporte, distribución) emite ~6.2 GtCO₂e/año, es decir, en torno a un 12 % de las emisiones antropogénicas, siendo el ganado vacuno responsable del 62 % de ese total (FAO, 2023).

El conjunto de la alimentación genera en torno al 26 % de las emisiones globales, y más de tres cuartas partes de la tierra agrícola del planeta (≈77 %) se destinan a la ganadería aunque solo aportan el 18 % de las calorías (Poore y Nemecek, 2018; Ritchie, 2022). El coste de este sistema no es solo "emisiones": entre 2001 y 2015 se deforestaron ≈45.1 Mha para pastos de ganado. Un territorio cinco veces más que



el requerido por cualquier otro “commodity”, lo que produjo la erosión de sumideros críticos (WRI, 2024).

Cambiar el qué y el cómo comemos genera una triple ganancia ecosocial: primero, nos permite entablar una relación distinta con las especies animales y vegetales, dignificando su papel en la biosfera y generando sociedades más sensibles y éticas frente a la realidad del sufrimiento animal y ecosistémico; segundo, recorta emisiones directas (metano entérico, N₂O de estiércoles y fertilizantes) y, tercero, permite recuperar biomasa en tierras hoy ocupadas por pastos y piensos; por ejemplo, un reemplazo global del 50 % de carne y leche por alternativas vegetales podría reducir un 31 % las emisiones de agricultura y uso del suelo para 2050 y, si se restaura la tierra liberada, duplicar ese beneficio hasta ~6.3 GtCO₂e/año (Kozicka et al., 2023).

En escenarios de mayor ambición, una transición acelerada hacia dietas plant-based puede recortar 63–70 % de las emisiones alimentarias respecto a la línea base y generar co-beneficios sanitarios (Springmann et al., 2016), mientras que el coste de oportunidad de carbono de eliminar la ganadería (por la recuperación de sumideros además de las emisiones evitadas) equivale, acumulado en el siglo, a ≈1 350 GtCO₂, una magnitud comparable a las emisiones fósiles históricas (Eisen y Brown, 2022). En síntesis: en la destrucción de sumideros, la agricultura ganadera ha sido al bosque lo que los fósiles han sido a la atmósfera; desplazar proteína animal por vegetal reduce metano de forma rápida, recorta CO₂e a escala de gigatoneladas por año y, sobre todo, deja de convertir bosques y pastizales en humo (FAO, 2023; WRI, 2024; Poore y Nemecek, 2018).

Por último (aunque podríamos abordar otros sectores), la descarbonización tecnológica no puede reducirse a producir más eficientemente los mismos dispositivos tecnológicos, sino a repensar nuestra relación con la tecnología. En la actualidad, la fabricación, uso y descarte de aparatos electrónicos es responsable de cerca del 4 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, y el volumen de residuos electrónicos crece un 5 % anual, alcanzando 62 millones de toneladas en 2022 (United Nations University, 2024). Pero el impacto más profundo no es solo material: es cognitivo y social. Los dispositivos digitales median casi todos los vínculos con el mundo y con los demás, generando una “economía del secuestro” basada en la interrupción permanente y la dopamina fácil (Williams, 2018). Estudios recientes asocian el uso intensivo de pantallas con la reducción sostenida de la capacidad atencional, aumento de la ansiedad y debilitamiento de la memoria de trabajo (Mark et al., 2023; Ophir et al., 2009). En este sentido, decrecer tecnológicamente significa relocalizar la experiencia, priorizando dispositivos duraderos, reparables y de bajo impacto, pero también recuperar una ecología de la atención que reconecte al ser humano con su entorno físico y comunitario. Si la transición ecológica busca restaurar los ecosistemas externos, la transición tecnológica debe restaurar también los ecosistemas mentales que hoy son explotados con la misma lógica extractiva que los minerales raros de nuestros teléfonos.

La clave de todo está en que, bajo la jurisdicción de los mercados, aquello que se produce es básicamente lo rentable, no lo necesario. La posibilidad de que el criterio de la rentabilidad converja con el criterio de la sostenibilidad real es ínfima, sencillamente, porque son criterios distintos. El ser humano puede elegir consumir drogas hasta morir. Nuestras sociedades petrodependientes pueden elegir quemar combustibles hasta el final. La pregunta, sin embargo, es ¿quién tiene derecho a decidir sobre la muerte de los demás? Dado que la crisis ecológica nos afecta a todos, deben ser todas las sociedades las que participen en la toma de decisiones respetando el derecho de las demás a existir. Para ello, la sustitución de los excesos del sector privado por nuevas ramificaciones del sector público es esencial. Pues, para todas las esferas mencionadas, la potenciación de los servicios públicos puede contener la expansión indefinida de la oferta privada, la cual, genera un exceso sistemático de oferta debido a relaciones competitivas entre productores. En el sistema actual, todo lo que no se vende se acaba descartando, pero la producción a gran escala se ve como algo imprescindible para abaratar costes. Por ello el despilfarro se impone como inevitable. Frente a esta lógica insostenible, los servicios públicos en la alimentación, la energía y el sistema de transportes (y también en la sanidad o la educación) deben actuar como un sistema circulatorio para la satisfacción de necesidades esenciales y, al mismo tiempo, como un dique de contención frente a la inercia excesiva de los mercados.

4.2. Reducción de la jornada laboral

La lucha por la reducción de la jornada laboral es una de las principales demandas del movimiento obrero desde el siglo XVIII, y también, una de las principales razones de ser de los sindicatos. En España, la Unión General de Trabajadores (UGT) se fundó el 12 de agosto de 1888 en Barcelona en un contexto industrial marcado por jornadas que podían superar las 12 horas diarias. La reivindicación de la jornada de ocho horas se convirtió así en una demanda central del movimiento obrero. La huelga de “La Canadiense”, iniciada el 5 de febrero de 1919 y protagonizada mayoritariamente por la CNT en el tejido industrial catalán, obligó al gobierno a aprobar, el 3 de abril de 1919, un Real Decreto que fijó la jornada máxima en ocho horas diarias (con efecto organizativo a partir del 1 de octubre de 1919). Sin embargo, la historia es mucho más antigua: en el año 1593, un Edicto Real de Felipe II (Ley VI de la Ordenanza de Instrucción de 1593) estableció la jornada laboral de ocho horas:

Todos los obreros de las fortificaciones y las fábricas trabajarán ocho horas al día, cuatro por la mañana y cuatro por la tarde; las horas serán distribuidas por los ingenieros según el tiempo más conveniente, para evitar a los obreros el ardor del sol y permitirles el cuidar de su salud y su conservación, sin que falten a sus deberes.

De algún modo, sentimos que la reducción del tiempo de trabajo es algo moderno, y que, gracias a la industrialización, las sociedades humanas pudieron conquistar



algo de tiempo libre. La realidad es más bien la contraria: con la llegada de la industrialización, las sociedades humanas dejaron de trabajar lo necesario para sobrevivir y comenzaron a trabajar lo estipulado por un contrato laboral. Las luchas contra las jornadas laborales excesivas son tan antiguas como las jornadas laborales mismas. Incluso en Estados Unidos, donde las luchas obreras tienen una historia menos conocida, la demanda de la reducción de la jornada laboral tuvo sus primeros coletazos y defensas en las primeras décadas del siglo XIX. Pero estas demandas tuvieron que esperar hasta que convirtieron transformar las condiciones laborales en Estados Unidos.

En la década de 1930, John Maynard Keynes defendió abiertamente la reducción de la jornada laboral. La premisa de Keynes se apoyó en un viejo argumento compartido tanto por socialistas como por anarquistas: el progreso tecnológico y el aumento de la eficiencia debía permitir la liberación del tiempo humano, y no ser absorbido para el aumento de la producción (Keynes, 1963). En 1956, Richard Nixon y su partido respaldaron públicamente una jornada más corta, que justificaban con las siguientes declaraciones del presidente: “Nuestra esperanza es duplicar el nivel de vida de todos en diez años” (Blair, 1956). Mucha gente imaginaba entonces que la sociedad del siglo XX, gracias a sus avances, permitiría disfrutar de más tiempo de ocio sin sacrificar la productividad. Además, dicha evolución contribuiría, según Nixon, a eliminar la discriminación económica. Sin embargo, casi un siglo después, seguimos siendo en gran medida una sociedad que trabaja 40 horas semanales (o más), y la discriminación económica continúa siendo una realidad ampliamente extendida.

Recientemente, en España, se ha debatido una reforma legislativa para reducir la semana laboral de 40 a 37,5 horas. Esta medida dista considerablemente de la visión de Keynes. Resulta aún más revelador el hecho de que la sociedad actual ha alcanzado niveles de desarrollo tecnológico y eficiencia mucho más altos de lo que cualquier pensador del primer tercio del siglo XX podría haber previsto. Entonces, ¿qué ha fallado? ¿Y por qué es necesario seguir insistiendo en la reducción de la jornada laboral?

Keynes, al imaginar el futuro, percibía como inmoral la relación que la sociedad —especialmente las clases altas— estaba estableciendo con la acumulación de riqueza. Para él, una distribución equitativa del capital era un elemento esencial para alcanzar una forma de vida menos dependiente del trabajo y más centrada en las relaciones humanas, en la vida social y en el ocio (Keynes, 1963). Sin embargo, las circunstancias geopolíticas (la Segunda Guerra Mundial y posteriormente la Guerra Fría), el debilitamiento de los sindicatos, la expansión del capitalismo y la globalización (es decir, esa eficiencia que mencionaba Keynes), así como la consolidación del neoliberalismo, contribuyeron progresivamente a la erosión de los valores keynesianos y socialdemócratas. Lo que se desarrolló a la par del avance tecnológico no fue una sociedad con más tiempo libre, sino una con más trabajo. Esto provocó una expansión global del mercado, una creciente demanda de mano de obra, múltiples

injusticias laborales, la fractura del mercado de trabajo y una concentración de la riqueza en manos de unos pocos. Así, un siglo después, seguimos luchando por reducir unas pocas horas de la jornada laboral, por la justicia laboral y por salvar el propio planeta que hemos explotado en todo este proceso.

En octubre de 2023, el Foro Económico Mundial publicó un artículo en el que se señalaban los beneficios de la reducción de la jornada laboral: conceder a los trabajadores un día libre adicional a la semana no solo incrementa la productividad, sino que también mejora la salud física y mental, y reduce las emisiones de CO₂ (Broom, 2023). Se han llevado a cabo varios programas piloto en distintos países para implementar la semana laboral de cuatro días, entre ellos uno en Valencia, en 2023, con la participación de 360.000 trabajadores. Los resultados mostraron que los participantes percibieron una mejora en su estado de salud, niveles más bajos de estrés, menor cansancio y un aumento de la satisfacción y el bienestar personal (Broom, 2023). Asimismo, la reducción de los desplazamientos contribuyó a disminuir las emisiones de dióxido de nitrógeno y a mejorar la calidad del aire. Las cifras de estrés, agotamiento, fatiga y conflicto entre trabajo y familia descendieron de manera significativa. Los empleados declararon una mejor salud física y mental, un mayor equilibrio entre la vida personal y profesional, y una mayor satisfacción general con sus vidas. Muchas personas manifestaron haber aumentado tanto el tiempo dedicado al ejercicio físico como las horas de sueño durante la semana laboral reducida.

Pero ¿por qué seguimos necesitando programas piloto para probar la viabilidad de una jornada más corta, cuando hace casi un siglo ya existía un consenso sobre sus beneficios para la sociedad?

La respuesta está en el crecimiento económico. La evolución de la economía global durante el último siglo ha estado íntimamente ligada a nuestra obsesión con el crecimiento económico. Esta obsesión ha tenido un impacto negativo sobre nuestra relación con el mundo: con nosotros mismos (a nivel espiritual y mental), con nuestras familias, amistades, con la naturaleza, etc. Por ello, no resulta sorprendente que la implementación de la semana laboral de cuatro días haya derivado en mejoras notables en el equilibrio entre vida personal y laboral. En 2020, en Estados Unidos, la pandemia de COVID-19 evidenció el agotamiento generalizado a través del fenómeno denominado “La Gran Dimisión”, un proceso de abandono masivo de empleos que puso de manifiesto los límites mentales alcanzados por la sociedad. Este agotamiento está estrechamente vinculado a un valor profundamente arraigado en la cultura estadounidense: el trabajo.

Juliet Schor, economista y socióloga especializada en programas de reducción de la jornada laboral, afirma que “las personas están sufriendo en el trabajo” (Schulte, 2025). Dos días no son suficientes para “recuperarse” de una semana laboral larga y extenuante, especialmente teniendo en cuenta que el trabajo se entrelaza con otras actividades vitales (Schulte, 2025). Esta situación afecta especialmente a las muje-



res, que siguen asumiendo la carga de las responsabilidades familiares y domésticas, ya sea en estructuras monoparentales o biparentales. En sus investigaciones, Schor ha observado mejoras en el bienestar de los trabajadores: “menos agotamiento, más emociones positivas, mejor salud física y mental. Las personas reportaron una mejor conciliación entre trabajo y familia, así como entre trabajo y vida personal” (Schulte, 2025). Asimismo, su investigación demuestra que las propias empresas se benefician de la semana laboral reducida, sobre todo en lo que respecta a la calidad del trabajo. No solo aumenta la productividad, sino que se han experimentado mejoras significativas en la calidad del trabajo gracias al mejor estado anímico de los empleados. Además, se reduce la rotación de personal, lo que minimiza el estrés para las empresas y favorece relaciones laborales más sólidas (Schulte, 2025). En el proceso de adaptación a la jornada reducida, tanto las empresas como sus trabajadores comenzaron a reorganizar sus dinámicas, identificando qué procesos eran verdaderamente necesarios y cuáles no. Esta racionalización generalizada eliminó gran parte del tiempo desperdiciado, generando así mayor eficiencia.

Reducir la jornada laboral no implica únicamente pasar de una semana de 40 horas a una de 32 o 30 horas; también se trata de repensar, e incluso eliminar, el trabajo innecesario. Para algunos autores, como el antropólogo David Graeber, esta eliminación es fundamental. Durante mucho tiempo se ha asumido que el trabajo es una necesidad inherente a la condición humana (una visión influida por la ética protestante), que no podemos sobrevivir sin él (el llamado “sueño americano”), que vivimos para trabajar o trabajamos para vivir —según el lema que uno adopte (Graeber, 2018). Sin embargo, la realidad es que, si elimináramos los empleos inútiles, viviríamos en un mundo mejor. Graeber (2018) los denomina “trabajos de mierda” (*bullshit jobs*): ocupaciones que aportan poco o ningún valor, que existen sin un propósito real, y cuya desaparición no afectaría ni a quienes las desempeñan ni a quienes las consumen. Se refiere, por ejemplo, a empleados en lobbies, abogados corporativos o consultores. Graeber (2018) no aboga por la eliminación de estos empleos como una provocación, sino para subrayar el impacto negativo que tienen tanto en el bienestar humano como en el planeta. En primer lugar, muchos de estos trabajos generan una carga mental: su inutilidad agota psicológicamente a quienes los ejercen.

En segundo lugar, estos empleos tienen efectos perjudiciales sobre el medioambiente. Este tipo de ocupaciones banales genera un vacío existencial en los individuos, quienes, a su vez, intentan llenarlo mediante prácticas consumistas, perpetuando así un círculo vicioso capitalista: trabajo inútil para comprar cosas inútiles que llenen vacíos personales que se multiplican exponencialmente en una población global en aumento, sustentada por recursos planetarios finitos (Graeber, 2018). En última instancia, lo que se produce —en sentido literal y figurado— es residuo. Los ecosistemas planetarios sufren profundamente a causa de los múltiples tipos de residuos generados por nuestro sistema económico acelerado: plásticos, emisiones de CO₂, desechos químicos, etc. Además, la digitalización del trabajo, especialmente a través de la inteligencia artificial y el consumo digital, está generando también un residuo mental: la

palabra del año 2024 según el Diccionario Oxford fue *brain rot* (“podrición cerebral”) (Taylor, 2024). Graeber (2018), entre otros, ya había advertido sobre este deterioro mental asociado al trabajo sin sentido, y las propias empresas —como demuestra la investigación de Schor— están comenzando a identificar tanto los empleos innecesarios como el desgaste psicológico que generan en sus trabajadores.

Entonces, si eliminamos los empleos innecesarios y si la digitalización acaba progresivamente con otros tantos, ¿qué harán las personas? Una de las respuestas posibles es la reducción general de horas de trabajo para todo el mundo, con una condición: la implementación de una renta básica universal (RBU). Keynes, Nixon y otros ya señalaron la importancia de la equidad en la distribución de la riqueza. La RBU es una vía para alcanzar esa equidad, al tiempo que permite a quienes deseen seguir trabajando hacerlo en jornadas reducidas. Ioana Marinescu, una de las principales expertas en renta básica universal, la define como “dinero en efectivo sin condiciones para todas las personas” (Penn School of Social Policy and Practice, 2017). Es decir, la RBU permitiría a toda la población disponer de ingresos suficientes para cubrir sus necesidades básicas. Aunque seguirían existiendo empleos —especialmente en un contexto de pérdida de puestos de trabajo por los avances tecnológicos—, la RBU ofrecería libertad para decidir si trabajar o no. Marinescu (2017) sostiene que la renta básica proporciona libertad tanto para consumir como para producir; por ejemplo, los emprendedores tendrían mayor margen para asumir riesgos al contar con la RBU como red de seguridad. Asimismo, eliminaría la intervención estatal excesiva, como en el caso de los cupones de alimentos en Estados Unidos, que solo permiten adquirir productos preseleccionados de baja calidad.

La RBU también podría reemplazar otras formas de asistencia social. Marinescu (2017) admite que la globalización —esa eficiencia por la que hemos trabajado durante décadas— ha fracasado. Observamos una amenaza creciente a la posibilidad de ganarse la vida a través del trabajo, y la seguridad económica disminuye en todo el mundo. La RBU actuaría como un mecanismo de seguridad no solo económica, sino también mental. Los efectos psicológicos del desempleo están ampliamente documentados, especialmente en contextos culturales donde el trabajo define la identidad personal, como en Estados Unidos; en este sentido, la renta básica contribuiría a la estabilidad psicológica de las personas, las comunidades, y por extensión, de la sociedad en su conjunto. La RBU se presenta, en última instancia, como una herramienta clave para erradicar la discriminación económica.

4.3. Renta Básica Universal

La Renta Básica Universal (RBU) consiste en que todas las personas reciban de manera periódica e incondicionada los recursos necesarios para mantenerse con vida. Aunque su origen es muy anterior al movimiento decrecentista, esta medida ocupa un lugar central en el conjunto de su planteamiento estratégico. La Renta Básica Universal permite satisfacer las necesidades ecosociales básicas sin depender de la



lógica del empleo asalariado ni de la expansión indefinida de la producción. Por ello, es el instrumento clave para lograr el desacoplamiento de la reproducción social y el crecimiento económico.

Como afirman Philippe Van Parijs y Yannick Vanderbroght, se trata de otorgar a cada persona la libertad real de decir no frente a relaciones de dependencia forzada (Van Parijs y Vanderbroght, 2017). En este sentido, constituye un ejemplo de lo que André Gorz denominó “reformas revolucionarias” o, también “reformas no reformistas”: una medida que, aun siendo aplicable en el marco institucional de las sociedades capitalistas, generaría la autonomía suficiente para debilitar los fundamentos de sus mecanismos coercitivos y abrir la posibilidad de transformaciones estructurales (Gorz 1969, 38-ss.). Como muchas de las propuestas que defiende el decrecimiento, la RBU es una reforma-puente entre la sociedad actual y las sociedades sin crecimiento.

Es fundamental distinguir la RBU de otras formas de renta condicionada, ligadas a la burocracia y a la lógica de la subvención. Estas últimas exigen requisitos complejos para su concesión —demostrar ingresos bajos, buscar activamente empleo, presentar documentación periódica— lo que genera estigmatización, costes administrativos elevados y, sobre todo, fomenta la exclusión social de las personas que deberían verse beneficiadas por la medida. Mediante la concesión generalizada, se evitaría de manera sencilla que las personas quedasen atrapadas en el laberinto de la elegibilidad administrativa, y también, se evitaría que los recursos volvieresen a las mismas manos de quienes están en mejores condiciones para aprovechar las subvenciones de la administración.

Como ha mostrado el economista Guy Standing en diversos estudios, los programas asistenciales condicionados son incapaces de erradicar la pobreza porque la gestión burocrática hace que los recursos no lleguen de manera universal y equitativa. La RBU, en cambio, elimina la necesidad de vigilancia, control o sospecha. Esta diferencia no es menor, pues implica pasar de un modelo asistencial al derecho de existir sin convertir el propio cuerpo en un vehículo para la reproducción cotidiana del capital. Hablamos del derecho a la vida emancipado de cualquier otro criterio. Pero lo característico de la propuesta de Standing (una de las más convergentes con la hipótesis del decrecimiento) es que el grueso de la financiación provendría del agravamiento de las actividades con mayor impacto ecológico, una idea central para comprender la convergencia entre la RBU y el decrecimiento. En palabras de Standing:

Este fondo se nutriría de impuestos a la riqueza e impuestos a los daños ecológicos, a las actividades nocivas para la ecología. Empezaríamos con un impuesto al carbono y otros combustibles. Este impuesto, que, por definición, es regresivo (los pobres, en proporción, pagan más que los ricos), puede convertirse en progresivo y popular si reciclas el dinero que recaudas con él depo-

sitándolo en un fondo de capital nacional. (...) Con este dinero, das dividendos y rentas básicas. De hecho, este sistema se basaría en el modelo del sistema de pensiones noruego. Pero no sería necesario que los países tuvieran el petróleo que tienen los noruegos; se podría financiar estableciendo impuestos a actividades digitales, a los cruceros y a todas las demás actividades nocivas ecológicamente. Con este dinero, se podría financiar el fondo de capital. (...) Sé que eso requiere tiempo. Pero si hemos de tener una renta básica universal, empecemos con políticas monetarias, sigamos con políticas fiscales y, a largo plazo, construyamos el fondo de capital nacional que nos permitirá financiarla. Todo lo que digo es perfectamente factible (Standing, 2020).

Una crítica frecuente a la RBU es la idea de que una medida así beneficiaría también a los ricos que no lo necesitan. Pero se trata de una crítica miope o, si se quiere, que no percibe lo fundamental: la financiación se realizaría mediante tasas impositivas mucho más altas a la riqueza, por lo que su aportación sería siempre superior a lo que ingresarían. Jordi Arcarons, Antoni Doménech, Daniel Raventós y Lluís Torrens, cuatro figuras muy relevantes en la lucha por la RBU en el estado español, son tajantes al respecto: “ todo el mundo recibe la RB, pero no todo el mundo gana; los ricos pierden.” En un artículo titulado: “Un modelo de financiación de la RB para el conjunto del Reino de España: sí, se puede y es racional”, de 2014, señalaban que, para ser correctamente definida, la Renta Básica debe cumplir cuatro criterios generales:

- 1) Que la reforma se autofinancie, es decir, que no generase déficit neto, de forma que se respetase la recaudación anterior y la reforma fuera neutra en este sentido.
- 2) Que su impacto distributivo fuera muy progresivo.
- 3) Que más del 50 por ciento de la población con menos ingresos ganase renta neta respecto a la situación actual.
- 4) Que los tipos impositivos reales o efectivos después de la reforma (una vez considerados no solamente los nuevos tipos nominales, sino también el efecto de la RB) no fueran altos. (Arcarons et al. 2014)

La utilidad de la RBU monetaria, es que las personas que reciben el dinero tendrían la libertad para decidir en qué necesitan gastar ese dinero. Pero no toda la RBU tiene por qué realizarse de este modo. También puede realizarse en especie, mediante centros de distribución de recursos en los que se conecte directamente la producción de alimento con la distribución y los consumidores finales. De esta forma, gran parte del beneficio que acapara el intermediario y el propietario privado de los medios de distribución permanecen en las viviendas. Se trata de la provisión directa de recursos colectivos de uso público-común —como el acceso garantizado a alimentos de proximidad, vivienda social o infraestructuras esenciales (agua, energía, transporte)—, reduciendo así la dependencia de los mercados globalizados y fortaleciendo la resiliencia comunitaria.



Una estrategia de decrecimiento podría combinar ambas modalidades: una parte monetaria que garantice la autonomía individual, y la asignación flexible de los recursos frente a necesidades particulares, y otra en especie organizada mediante sistemas de producción local, tales como cinturones alimentarios periurbanos, huertos urbanos o redes cooperativas, asegurando que la satisfacción de necesidades vitales o universales se mantenga dentro de los límites ecológicos. Esta renta en especie, permitiría dar respuesta a uno de los problemas que suele ser identificado desde posiciones ecologistas, a saber, que no hay datos suficientes sobre la relación entre la RB y el “consumo de productos sostenibles, la adopción de tecnologías energéticas bajas en carbono o con aumento del reciclaje, entre otros comportamientos” (Boso, 2022).

Los efectos positivos de la RBU han sido documentados en distintos contextos. En primer lugar, como ya señalamos, reduce la pobreza y la precariedad de manera más eficaz que los subsidios condicionados, al eliminar la estigmatización y los costes administrativos asociados (Standing, 2017). En segundo lugar, mejora la salud física y mental, dado que la seguridad material disminuye el estrés crónico vinculado a la inseguridad económica (Forget, 2011). Las conclusiones del experimento realizado en Canadá entre el año 1974 y 1979 fueron claras:

Una reducción del 8,5 % en la tasa de hospitalización de los participantes en comparación con los controles, especialmente por accidentes y lesiones y por motivos de salud mental. También observamos que disminuyeron las consultas de los participantes con los médicos, especialmente por motivos de salud mental, y que más adolescentes continuaron hasta el 12.º grado. No observamos ningún aumento en la fertilidad, las tasas de disolución familiar ni una mejora en los resultados de los partos. Concluimos que un IAG [Ingreso Anual Garantizado] relativamente modesto puede mejorar la salud de la población, lo que sugiere un ahorro significativo para el sistema sanitario (Forget, 2011).

En tercer lugar, refuerza la capacidad de negociación de los trabajadores, al otorgar una base de ingresos que permite rechazar empleos degradantes, mejorando de facto las condiciones laborales (Widerquist, 2013). Estas evidencias contrastan con una de las críticas más habituales: la idea de que la RBU desincentivaría el trabajo (lo cual significa reconocer de manera subrepticia que el trabajo no está diseñado para que una persona se enriquezca, de lo contrario, el trabajo desincentivaría el trabajo). En cualquier caso, los experimentos realizados en Canadá, Namibia o Finlandia muestran que la participación laboral no disminuye de manera significativa, y que, en los pocos casos donde sí lo hace, suele estar asociada a actividades socialmente valiosas como el cuidado o la formación (OCDE, 2017). De hecho, el mismo estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico extrae varias conclusiones relevantes respecto de los efectos de la Renta Básica y la búsqueda de empleo:

1º. Eliminación de la “trampa de la pobreza”: las subvenciones que actualmente dan los estados a las personas que se sitúan por debajo del umbral de la pobreza pueden perder su subvención al encontrar un empleo, sin embargo, como la Renta Básica Universal no estaría condicionada al desempleo, las personas no tendrían miedo a perder una ayuda al encontrar un empleo, luego, en lugar de desincentivar la búsqueda de empleo la incentivaría.

2º. Incentivos sin miedo: Dado que la RBU no permitiría satisfacer todas las formas de satisfacción que pueden existir en una persona o familia más allá de las necesidades básicas, el deseo de agregar un salario a la cantidad asignada incentivaría la búsqueda de empleo. La diferencia es que el miedo a quedarse sin nada desaparecería.

3º. Efectos diferenciados: el informe de la OCDE reconoce que una RBU aumenta los incentivos laborales entre los más pobres, porque elimina la trampa de la pobreza, pero puede debilitar los incentivos laborales en familias de ingresos medios (sobre todo en las parejas donde uno ya trabaja y el otro se plantea si sumarse o no al mercado laboral). (OCDE, 2017, 18)

En este último caso, ¿hasta qué punto es un problema que se desincentive que todas las personas de la unidad familiar busquen empleo? Desde el punto de vista del decrecimiento, no lo es en absoluto. Por varias razones. La primera de ellas es que, actualmente, se trabaja demasiado. El proceso laboral consume demasiados recursos materiales y energéticos en prácticamente todos los sectores económicos ya sea de forma directa o indirecta. En segundo lugar: como vimos en el anterior capítulo, los excesos del proceso productivo afectan a la integridad del proceso reproductivo: si en una unidad familiar una de las personas puede quedarse en casa, el trabajo doméstico no dependerá de cadenas internacionales de cuidados, lo cual fomentará la descolonización del trabajo de cuidados. ¿Quiere decir esto que el trabajo doméstico volverá a recaer en las mujeres? No necesariamente, sobre todo, si se eliminan las causas estructurales de la disparidad de género entre hombres y mujeres. En cualquier caso, la Renta Básica Universal no puede pensarse de manera aislada sin el conjunto de medidas necesarias para evitar sus efectos indeseables.

¿Cómo se financiaría la Renta Básica Universal? Desde la perspectiva del decrecimiento, la fuente debe ser un sistema fiscal redistributivo que grave fuertemente la riqueza y evite la creciente multiplicación de millonarios. Thomas Piketty (2014) ha demostrado cómo la concentración patrimonial en las últimas décadas ha alcanzado niveles históricamente insostenibles, amenazando la cohesión social y la democracia. Como dijimos antes: hay un límite por arriba, de riqueza, y por abajo, de pobreza, que conduce a escenarios de desigualdad tan graves que resultan perjudiciales para la sociedad en su conjunto. Además, una de las características más importantes de la RBU para la hipótesis del decrecimiento es, precisa-



mente, que en el proceso mismo de recaudación tendría la capacidad de reabsorber gigantescas acumulaciones de capital apalancado (sujetos a las dinámicas del interés compuesto) para lograr su reingreso al proceso de circulación. Dicho con la analogía del cáncer: la Renta Básica Universal permitiría disolver o reabsorber tumores de capital en el interior de un sistema circulatorio con mucha más capilaridad social en todas las sociedades humanas de la Tierra.

¿Es posible una RBU global? La respuesta en una economía globalizada y en un planeta en el que los impactos se externalizan de unos países a otros, solo puede ser la siguiente: es posible y es necesaria. Frente a los privilegios fiscales de las corporaciones multinacionales, una fiscalidad ecológica global permitiría grabar las ingentes masas de capital apalancado que hoy administran gestores de activos como Black Rock. No se trata solamente de los impuestos sobre la renta, el patrimonio y las operaciones bancarias, sino también sobre el capital apalancado que, en la actualidad, permite a los grandes accionistas de todo el mundo no pagar impuestos bajo la excusa de que es la corporación, y no los accionistas, quienes son propietarios de dicho capital. Y esta fiscalidad universal se le deberá sumar una específica: una fiscalidad ecológica o ambiental orientada a que las empresas multinacionales internalicen los costes ambientales reales de sus actividades económicas. De este modo, las medidas impopulares como las restricciones en el uso de los vehículos privados se verían contextualizadas en el marco de una estrategia distributiva más justa que los tradicionales impuestos regresivos. Esta es, en gran medida, la razón por la que el impuesto al combustible chocó en Francia con la reacción de los Chalecos Amarillos: no se puede grabar más a los más pobres mientras las empresa y las grandes fortunas gozan de inmunidad fiscal.

En suma: la RBU se convierte no solo en un mecanismo de justicia social, sino también en una herramienta para desactivar la acumulación oligárquica y transnacional que bloquea la transición ecosocial. El decrecimiento, al situar la RBU como pilar de una sociedad que reconoce el derecho incondicional a existir sin pedir permiso, pone un segundo escalón en la escalera que nos conduce desde la sociedad del despilfarro a la sociedad sin crecimiento. En palabras de Phillip Van Parijs y Yannick Vanderborght (2017): “La renta básica no es solo una medida inteligente que puede ayudar a aliviar problemas urgentes. Es un pilar fundamental de una sociedad libre, en la que la libertad real para prosperar, tanto a través del trabajo como fuera de él, se distribuirá de manera justa.”

4.4. La economía social solidaria contra el racismo institucional

El concepto de racismo institucional fue introducido por Stokely Carmichael y Charles V. Hamilton en *Black Power: The Politics of Liberation* (1967) para designar una forma de racismo que trasciende las actitudes individuales y se manifiesta en las propias estructuras sociales y políticas. En palabras de los autores: “El racismo institucional se basa en el funcionamiento de fuerzas establecidas y respetadas en

la sociedad, por lo que recibe mucha menos condena pública que los actos racistas individuales.” (Carmichael y Hamilton, 1967, p. 4).

Porque el racismo no consiste sólo en prejuicios personales o conductas discriminatorias, sino en mecanismos normativos, legales y económicos que reproducen la desigualdad social y la vulnerabilidad de todos los colectivos discriminados. Desde esta perspectiva —que es, o debería ser, la perspectiva del decrecimiento—, la exclusión no depende de la voluntad de individuos concretos, sino del funcionamiento de instituciones que distribuyen de manera desigual el derecho a moverse, a recibir un salario remunerado, a alquilar una vivienda, a ser respetado en el espacio público, a no ser arbitrariamente perseguido o encarcelado, o, sencillamente, a no ser asesinado mientras ejercemos nuestro derecho humano a migrar desplazándonos de un territorio a otro por el motivo que sea. Pues recordemos que el Artículo 13 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos establece que:

1. Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.
2. Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

Para un proyecto político como el decrecimiento, comprometido con la justicia social y ecológica, reconocer el racismo institucional implica adoptar una postura crítica con el racismo estructural implícito en la idea de la ciudadanía, que es, según el diccionario jurídico de la RAE, la:

Condición que se otorga a una persona por ser miembro de un país, lo cual le impone derechos políticos y sociales sustentados en el principio constitucional de igualdad, que permite la participación activa y pacífica en la vida política de un país y que se relaciona fundamentalmente con las libertades políticas esenciales que implican votar y ser votado a través de los medios de elección democráticos de cargos públicos previamente establecidos. (RAE, 2025)

En todos los países del llamado norte global, miles de personas migrantes viven y trabajan sin participar de los derechos políticos y sociales sustentados en este principio de igualdad social. Excluidos de las libertades políticas esenciales, su inserción en el mercado de trabajo está atravesada por la opacidad y arbitrariedad de las relaciones informales. En el campo, en los cuidados, en la hostelería, miles de personas declaradas “ilegales” trabajan para generar riqueza privada sin poder disfrutar ni acceder a las garantías que comporta el estatus de la ciudadanía. Los mismos territorios que se benefician de su condición de trabajadores sin papeles los excluyen de los derechos más básicos. Una estimación difundida por FUNCAS (2024) sitúa la población extranjera en situación administrativa irregular en torno a 700.000 personas durante el año 2023.



Si el decrecimiento quiere romper los lazos con el racismo institucional, esta realidad no le puede pasar inadvertida. Es decir, no puede ni debe apoyarse en una noción blanca de ciudadanía. La ciudadanía, tal como está instituida (con DNI, pasaporte, patrullas y concertinas) es un mecanismo de pertenencia basado en la exclusión. Por ello, es crucial que el concepto de ciudadanía sea reformado y ampliado, y que los procedimientos burocráticos que atrapan a las personas en laberintos de violencia lenta sean abolidos y sustituidos por mecanismos que se limiten a reconocer la presencia y los derechos universales de las personas migrantes.

Frente a este racismo institucional, la economía solidaria ofrece una respuesta concreta y transformadora: no se trata de integrar a las personas migrantes como mano de obra barata, sino de crear espacios de cooperación económica donde puedan ser protagonistas de los proyectos colectivos que emprendan con sus propias capacidades. Esta forma de economía es perfectamente convergente con los principios básicos del decrecimiento. En líneas generales, la economía social y solidaria (ESS) es clave para un decrecimiento no olvide a quienes no caben en la definición actual de la ciudadanía.

Cooperativas como Diomcoop en Barcelona, formadas por manteros que decidieron organizarse para trabajar dignamente, o Alencop, que agrupa a recicladores en una empresa de servicios de limpieza y reparación, muestran cómo la ESS puede fortalecer los lazos comunitarios, redistribuir poder y reconocer saberes diversos. La Asociación Migración y Economía Social y Solidaria (MigrESS), nacida en Barcelona en 2016, lleva ya casi una década trabajando para lograr que la ESS: “resuelva las necesidades de las personas migrantes y racializadas, desde un enfoque colectivo, solidario y antirracista” (Camprubí, 2025).

Estas experiencias no solo combaten la exclusión, sino que generan comunidades de apoyo mutuo donde el derecho a existir y a producir no depende del estatus legal, sino del compromiso común con la sostenibilidad, la justicia y el cuidado. En lugar de reducir la cuestión migratoria a “emplear” toda la fuerza de trabajo disponible o limitarse a legalizarla, un enfoque decrecentista impulsa herramientas de emprendimiento social, mutualista o cooperativo para que las personas migrantes, con o sin papeles, no queden atrapadas como mano de obra barata en los circuitos de la economía informal.

La ESS es perfectamente convergente con las múltiples redes de proximidad que busca generar el decrecimiento en todos los sectores económicos. En el caso del sector primario, los cinturones alimentarios alrededor de las ciudades tendrían la capacidad de integrar las iniciativas y el trabajo de las personas migrantes en condiciones mucho más seguras de las que ahora les ofrecen las explotaciones agrarias. Los trabajos de Carolina Yacamán Ochoa, investigadora de la Universidad Autónoma de Madrid, son una referencia en este campo, pues, a lo largo de su trayectoria investigadora ha explorado y participado en numerosos proyectos de economía solidaria

para articular el agrourbanismo y la economía solidaria como palancas para relocalizar sistemas económicos y garantizar la autosuficiencia alimentaria (Yacamán, 2017; Kelemen et al., 2023).

Por supuesto, la economía solidaria va mucho más allá del sector primario. También en los nuevos sectores secundario y terciario la economía solidaria debe ser pensada y utilizada como alternativa a la economía insolidaria sustentada por las estructuras del racismo institucional. En líneas generales, la economía solidaria va más allá de la economía, pues, como defendió siempre el historiador británico Edward P. Thompson, la esfera de la vida económica nunca es exclusivamente económica. Está atravesada por relaciones sociales, simbólicas y políticas que, en nuestro día a día, reflejan la forma en que nos comportamos como actores sociales. Para el decrecimiento este cambio en la mirada es esencial. Porque no se trata solamente de reformar la esfera del trabajo, sino de transformar el haz de relaciones sociales, políticas y afectivas que la insertan en el resto de las esferas sociales.

4.5. Fiscalidad ecológica

La Comisión Europea define la fiscalidad ambiental o fiscalidad verde como aquellos impuestos sobre la energía, el transporte, la contaminación y los recursos, que utilizan el sistema tributario como medio para incentivar cambios de comportamiento considerados positivos desde una perspectiva ambiental. Además, Marien González Hidalgo e Ignasi Puig Ventosa, miembros de la Fundació ENT, en un informe titulado *Propuestas de fiscalidad ambiental: avanzando hacia un mundo más justo y sostenible*, añaden:

“En un contexto de creciente desigualdad, tanto en el reparto de la riqueza como en la responsabilidad frente a los principales problemas ambientales, estos incentivos económicos deben formar parte de una política ambiental, económica y social más amplia, que contribuya a reducir dicha brecha, facilite los comportamientos sostenibles a las clases menos favorecidas y garantice que los agentes económicos con mayor impacto en el medioambiente sean los principales contribuyentes a las arcas de los impuestos verdes”.

Al considerar los impuestos, también se tiene en cuenta la recaudación que generan. En la actualidad, los ingresos procedentes de los impuestos ambientales no están finalizados (no tienen un destino concreto), lo que subraya aún más la importancia de garantizar que dicha recaudación se destine a la transición ecológica y, como señalan González Hidalgo y Puig Ventosa (2019), a “alcanzar un modelo socioeconómico acorde con los límites del planeta”. No obstante, advierten también de que el objetivo principal no debe ser la recaudación, sino más bien “modificar comportamientos que impactan negativamente en el medio ambiente” (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019).



Asimismo, de cara a cualquier reforma futura, los autores afirman que deben acompañarla las siguientes medidas:

1. Trasladar a sus responsables los costes ambientales de determinadas actividades económicas de impacto o del uso de productos contaminantes.
2. Bonificar la realización de buenas prácticas que generen externalidades positivas para el conjunto de la sociedad.
3. Contribuir a reducir los desequilibrios sociales.
4. Dotar de coherencia los actuales tributos autonómicos mediante el impulso de una política de coordinación desde el Gobierno central.

En su informe, González Hidalgo y Puig Ventosa (2019) proponen una serie de impuestos que pueden añadirse al sistema fiscal ya existente, así como la creación de nuevos tributos. No se abordarán todos ellos, pero resulta pertinente destacar algunos, especialmente en relación con la energía, el transporte, la contaminación y los recursos. El primero es un Impuesto sobre los Hidrocarburos, que implicaría un aumento del impuesto ya existente sobre la gasolina, con el fin de equipararlo al del diésel, que actualmente se sitúa en torno al 23-29 %. Los autores señalan que esta medida ya está siendo considerada por la Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema Tributario Español, que plantea destinar la recaudación obtenida a fomentar y mejorar el transporte sostenible (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019).

Una propuesta similar en el ámbito energético afecta al actual Impuesto sobre la Energía Nuclear. Se trataría de establecer un único impuesto nuclear con el objetivo explícito de desincentivar el uso de esta fuente energética, destinando la recaudación a mitigar los posibles daños que los residuos nucleares puedan causar a la población y al medio ambiente (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019). En cuanto al transporte, existe un impuesto que la mayoría de compradores de vehículos nuevos no paga, ya que los automóviles actuales incorporan tecnologías que cumplen con los criterios vigentes, ya obsoletos. Por tanto, se propone actualizar este impuesto para aplicarlo únicamente a los vehículos de cero emisiones (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019).

En relación con la contaminación, González Hidalgo y Puig Ventosa (2019) subrayan la necesidad no solo de gravar el uso del agua, sino también de centrarse en los vertidos contaminantes en los cauces y hacer que quienes los generan —ya sean particulares o industrias— paguen por ello. Esta medida busca desincentivar los vertidos y fomentar una mejor gestión de las aguas residuales. El objetivo es establecer una tarifa con un componente ecológico significativo, cuyos efectos incidan tanto en los vertidos como en el uso del agua, obligando, por ejemplo, a las grandes explotaciones agrícolas a reconsiderar el uso de productos químicos, que son responsables en gran medida de la contaminación de las aguas (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019).

En cuanto a los insecticidas y fertilizantes, los autores proponen un impuesto sobre la producción de estos productos químicos sintéticos, con la intención de desincentivar su uso, especialmente aquellos que generan un mayor daño al medio ambiente y a la salud humana (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019). Esta fiscalidad no solo trataría de reducir el uso de sustancias químicas en la agricultura, sino también de promover e incentivar la producción ecológica frente a la convencional. Los ingresos generados podrían destinarse a compensar a agricultores, ganaderos y silvicultores que reduzcan el uso de estos productos y empleen alternativas con menor riesgo para la salud y el entorno (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019). Un impuesto similar se aplicaría a las sustancias peligrosas, “para favorecer alternativas menos dañinas para la salud (aunque en muchos casos, lo procedente sería la prohibición de su uso). Hablamos de sustancias cancerígenas, mutágenas, tóxicas para la reproducción, persistentes, bioacumulables o tóxicas, para las que se propone un impuesto de 1 céntimo de euro por gramo de sustancia” (González Hidalgo y Puig Ventosa, 2019).

Recientemente, los incendios que arrasaron grandes extensiones de terreno forestal en Galicia y Castilla y León han reabierto el debate sobre la gestión de los montes, especialmente ahora que hay menos personas y animales que los mantienen. Estos incendios, alimentados por restos forestales y condiciones climáticas extremas, provocaron daños devastadores y generalizados, que muchos creen podrían haberse mitigado mediante una mejor gestión forestal. En este contexto, González Hidalgo y Puig Ventosa (2019) proponen diversas reformas del IRPF que incluyan “varias deducciones con objetivos ambientales, relacionadas con incentivar la movilidad sostenible, favorecer la gestión forestal sostenible y la certificación forestal a nivel estatal. Además de incentivar la custodia del territorio por parte de propietarios privados e incentivar las donaciones a entidades ambientales vinculadas a la ecología y a la protección y mejora del medio ambiente, incluidas las cuotas de afiliación”.

González Hidalgo y Puig Ventosa (2019) proponen muchos otros tipos de impuestos; por ejemplo: sobre los plásticos de un solo uso, la minería, el uso del suelo o la ocupación de hábitats naturales, entre otros. En esencia, este nuevo sistema fiscal representa una forma de dar la voz de alarma y de generar conciencia colectiva. Más aún, es necesario abandonar las prácticas neoliberales, ya que se ha demostrado que la desregulación, la eliminación de impuestos a las grandes empresas y las rentas altas, y la privatización han propiciado un desprecio sistemático por el medioambiente y la salud humana. La fiscalidad puede ser una herramienta fundamental para integrar una sociedad ecológica, una que —como afirma Jorge Riechmann— se base en energías limpias y renovables, preserve la biodiversidad, y sea más lenta, antipatriarcal y colectivamente responsable del bienestar de sus ciudadanos y de su reproducción como comunidad (Riechmann, 2022).



4.6. La reforma del sistema monetario y la importancia de las monedas alternativas

La reforma monetaria es, para la estrategia del decrecimiento, una prioridad política y técnica —no un detalle marginal— porque el diseño y la gobernanza del dinero definen qué actividades se incentivan, qué flujos se permiten y quién puede ejercer poder económico sobre territorios y comunidades. Básicamente, el sistema monetario define el mapa de carreteras y el código de circulación de la economía global. Como resume Ester Barinaga, profesora de Emprendimiento Social en la Universidad de Lund (Suecia), autora del libro *Remaking Money for a Sustainable Future*, rediseñar el dinero es uno de los retos más importantes y decisivos a la hora de transitar de la crisis perpetua a sociedades justas y sostenibles. En el marco de la estrategia decrecentista, esta estrategia va más allá de sí misma: es una estrategia-palanca para asegurar que otras «reformas revolucionarias» como la reducción de la jornada laboral o la renta básica universal se sostengan en un marco institucional donde la moneda no sea primero instrumento de acumulación ilimitada, sino medio para la satisfacción de necesidades ecosociales.

Pero comencemos por el principio. Gran parte de los problemas actuales descanzan en el diseño del sistema monetario dominante, aunque estos suelen pasar desapercibidos bajo el mito de la “neutralidad” del dinero (Barinaga, 2024, pp. 3-10). Creemos que el dinero es un intermediario neutral, y que lo importante es lo que las personas, las instituciones, las empresas y los países hagan con él. Pero esto es falso. La forma en la que el dinero se diseña, se produce, se distribuye e intercambia responde a un objetivo predeterminado, de la misma forma que el diseño aerodinámico de un coche deportivo responde a disminuir su rozamiento con el aire y aumentar su velocidad. ¡El diseño nunca es inocente!

En la actualidad, la mayor parte del dinero circulante no es dinero físico creado por el Estado, sino depósitos bancarios creados cuando los bancos comerciales otorgan préstamos (Bank of England, 2014). Ese hecho técnico tiene una importancia central porque el crédito bancario —emitido en forma de deuda con interés— tiende a amplificar la necesidad de crecimiento para poder atender devolver el interés de los préstamos (Dothwaite, 2006).

Esto no quiere decir que, en una sociedad sin crecimiento no pudieran existir los créditos, los intereses o las deudas. Tim Jackson y Peter A. Víctor en un estudio titulado *Does credit create a ‘growth imperative’?* (Jackson y Víctor, 2015) muestran que los mecanismos de crédito e interés no tienen por qué conducir, necesariamente, al imperativo del crecimiento. Pero el argumento general de Jackson y Víctor es que es posible alcanzar un equilibrio estacionario en el interior de un modelo de macroeconomía ecológica (FALSTAFF) donde el dinero sea generado mediante la deuda, no que este modelo sea compatible con la realidad del capitalismo corporativo actual, donde todas las corporaciones con ánimo de lucro están sujetas tanto

al crecimiento incentivado por el interés de los créditos como al crecimiento incentivado por la maximización de los beneficios. En otras palabras, el imperativo del crecimiento capitalista no depende solamente del sistema monetario, sino también de las dinámicas de la competencia. Por ello, la reforma del sistema monetario es **necesaria**, pero no suficiente. Para evitar la compulsión del sistema macroeconómico al crecimiento neto, es necesario modificar la estructura jurídica de las corporaciones y, también, la inmunidad de los grandes accionistas ante los efectos de las actividades corporativas (Whyte, 2021).

Esto, por supuesto, es una declaración de máximos, y tiene por objetivo señalar hacia dónde se dirige el decrecimiento. Pero esto no implica que debemos asociar el decrecimiento con la lógica del todo o nada. La correcta combinación de reformas parciales nos permitiría alcanzar el mínimo de cualquier agenda ecológica: reubicar a la sociedad humana en el interior de los límites planetarios. Pero este mínimo, como hemos visto, exige en sí mismo reformas estructurales en todos los sectores del sistema socioeconómico, y muchas de ellas exigen modificar las reglas de juego del sistema productivo capitalista.

Para muchas empresas extractivistas e industriales, ya sean las corporaciones petroleras o las armamentísticas, tanto el crédito como la competencia significa que para permanecer deben crecer. De lo contrario, el capital buscará un cuerpo más atractivo en el que reproducirse y perderán su capacidad para atraer inversión externa. Este es un problema importante. La corporación que consiga reducir con más pericia los costes de producción será, sobre las pantallas de Wall Street, la opción más lucrativa para el accionariado global, y todos los ejecutivos que trabajan para las corporaciones tienen la vista y el corazón puesto en la consecución de objetivos trimestrales. Lejos de desincentivar la destrucción ambiental, la explotación laboral o las relaciones abusivas, la competencia generalizada y organizada en trimestres las promueve, incentiva y acelera. Por eso el **greenwashing** se ha convertido en la norma de un sistema económico donde parecer sostenible es mucho más fácil que serlo.

La misma dinámica alimenta la creación de **fondos de activos** gestionados por terceros que, gracias a su tamaño y capacidad de diversificación, logran disminuir al mínimo el riesgo de las inversiones. La propia lógica del interés compuesto favorece que unos pocos jugadores acumulen la mayor parte de los recursos debido a la disminución del riesgo comparativo en su capacidad para lograr que el dinero se transforme en más dinero.

Como señalamos en el capítulo anterior, las dinámicas de crecimiento en el capitalismo conducen de manera cíclica a las crisis, las cuales, pueden originarse por distintas causas. Una de las causas recurrentes de la crisis del capitalismo, y de sus distintos sistemas monetarios, son las llamadas **crisis de sobreacumulación**. Una crisis de sobreacumulación ocurre cuando se acumula demasiado capital en relación



con las oportunidades de inversión rentable, lo que genera exceso de capacidad productiva y caída de la tasa de beneficio. El resultado es una recesión en la que fábricas, recursos y trabajadores quedan infrautilizados porque no existe demanda suficiente para absorber lo producido. Autores como Paul Sweezy, Ernest Mandel o David Harvey han interpretado la crisis de la Gran Depresión de 1929 como un caso clásico de sobreacumulación: durante los “locos años veinte” se acumularon enormes beneficios que se reinvertieron en sectores saturados (inmobiliario, automotriz, bolsa), y esto generó una caída de la tasa de beneficio y sobrecapacidad productiva. Cuando la rentabilidad dejó de sostenerse, el capital financiero colapsó y arrastró a la economía real. Este acontecimiento nos brinda una oportunidad para admirar la capacidad de las monedas alternativas (Harvey, 2020, p. 44-46).

En el contexto de la Gran Depresión, muchas ciudades y pueblos se arruinaron del día a la mañana. Nadie entendía por qué todo había cambiado cuando todo seguía aparentemente igual. La maquinaria seguía funcionando y los trabajadores amanecían, igual que la semana anterior, listos para trabajar. Aunque la actividad seguía siendo útil, esta había perdido su valor de cambio. La inversión se desplomó junto a la promesa de que los productos serían vendidos en el mercado.

En este contexto, un pequeño pueblo le mostró al mundo lo que prácticamente todos los economistas de la época hubieran considerado imposible. El llamado “Milagro de Wörgl” sucedió en un pueblo homónimo durante los años 1932 y 1933. Inspirado en las ideas de Silvio Gesell, un empresario argentino-alemán convertido en economista, el alcalde de Wörgl, Mr. Unterguggenberger, decidió llevar a cabo una iniciativa aparentemente irracional: crear y regalar dinero. O, mejor dicho, cierto tipo de dinero. Pues la moneda que diseñó y repartió tenía una característica que la hacía especial: perdía valor a partir de una fecha determinada. De este modo, se incentivaba a sus poseedores a gastarlo antes de que se depreciara (Barinaga, 2024, p. 89). Esta idea incentivó la reparación de las infraestructuras, las obras públicas y la contratación. Entre los muchos efectos que produjo, uno de los más llamativos fue el pago de impuestos por anticipado. Como recoge Ester Barinaga, el testimonio de un dejó un extenso y detallado recuerdo de lo sucedido:

Llegué a Wörgl en agosto de 1933, después de un año exacto de experimentación. Hay que admitir con franqueza que estamos ante un milagro. Las carreteras, que antes estaban en un estado escandaloso, parecen autopistas. El salón parroquial, alegre y elegante, está completamente reacondicionado y tiene el aspecto de un juguete encantador. Un nuevo puente de hormigón armado lleva con orgullo la leyenda: «Construido en 1933, con dinero gratis». Por todas partes se ven lámparas modernas. Gesell, el pequeño santo del pueblo, se ha beneficiado de la lealtad del burgomaestre socialista a sus principios: ahora tiene un nicho asignado. Los trabajadores que participan en las numerosas obras de ayuda son todos partidarios fanáticos de «fundirse el dinero». Fui de compras: el «dinero de ayuda» se aceptaba en todas partes, como si

fuera moneda de curso legal. Los precios no han subido. Cuando, hacia finales de mes, un habitante de Wörgl no sabe qué hacer con su «dinero», que está a punto de perder un 1 % de su valor, se le ocurre pagar con él sus impuestos. Esta alternativa no solo ha llevado al pago de los elevados atrasos fiscales que se habían acumulado durante años, sino a algo que no tiene precedentes: el pago de impuestos por adelantado. Aquí, el contribuyente no protesta en absoluto. De hecho, apoya con entusiasmo el experimento y se queja amargamente de que el Banco del Estado esté intentando detener las nuevas emisiones. Esto se debe a que hay un aumento general del bienestar, resultado de una nueva forma de tributación. Parece claro que, como afirma el burgomaestre, el dinero nuevo cumple mejor su misión que el antiguo.”

A pesar de su popularidad [o debido a ella], el banco central de Austria sostuvo que «Wörgl infringió la ley». Tras varias órdenes de prohibición de los gobiernos provincial y federal, el 1 de septiembre de 1933 la oficina del alcalde retiró el dinero devaluado que había emitido. Wörgl se sumió rápidamente en una nueva depresión económica. (Barinaga, 2024, p. 89-90; la traducción es nuestra)

En 1933, el Banco Nacional Austriaco denunció la moneda local por considerarla una amenaza a su autoridad, ya que la Constitución otorgaba al Estado el monopolio de emisión. El Tribunal Supremo austríaco falló a favor del banco y declaró ilegal la circulación de los billetes de Wörgl. La pregunta es, ¿qué nos enseña esta experiencia para llevar a cabo una transición decrecentista? La lección de Wörgl muestra que el diseño del dinero puede fomentar, o bien la acumulación y el acaparamiento, o bien la circulación en contextos de crisis económica generalizada. De la misma forma, otras monedas nos enseñan que el dinero puede cumplir una infinidad de funciones distintas, y diametralmente opuestas a las que cumple el dinero actual. En otras palabras, el dinero puede pasar de ser uno de los mayores obstáculos de la transición a uno de sus mayores aliados. ¿No es maravilloso?

Más allá de la respuesta a crisis, algunas monedas alternativas han sido diseñadas explícitamente para satisfacer funciones ecosociales: anclar la oferta a bienes locales, priorizar productos agroecológicos, penalizar externalidades o premiar prácticas restaurativas como la recogida de plástico. En general, revisiones recientes muestran que las monedas complementarias tienen impactos sociales, económicos y ambientales: aumentan la circulación local, devuelven poder adquisitivo a comunidades periféricas y pueden diseñarse para favorecer la soberanía alimentaria y la economía circular cuando se integran con políticas públicas y planificación territorial (Diriz, 2024).

Otro ejemplo relevante, y mucho más actual, es el de la moneda Vilawatt, compuesta por el término Vila, en catalán, villa, y Watt, de vatio (unidad de potencia eléctrica equivalente a un julio por segundo). Se trata de una moneda local de Viladecans (Barcelona) creada en 2017 dentro del programa europeo Urban Innovative Actions



como parte de un proyecto pionero de transición energética y regeneración urbana. Su origen está ligado a la puesta en marcha de una empresa público-comunitaria de energía que impulsa la rehabilitación de viviendas, la eficiencia energética y la democratización de la gestión del suministro. La moneda se obtiene principalmente a través de los ahorros generados por la reducción del consumo energético en los hogares, que se devuelven a las familias en Vilawatts utilizables en el comercio local. De este modo, actúa como un incentivo directo para disminuir el gasto energético, reduce la pobreza energética y, al mismo tiempo, fortalece la economía de proximidad. Su utilidad radica en vincular de forma innovadora la moneda, la energía y la economía local, demostrando que los sistemas monetarios alternativos pueden servir como palancas de transición ecosocial (Barinaga, 2024, pp. 164-168). En un mundo en que todo se mueve por incentivos, ¿por qué no incentivar lo que nos salva y desincentivar lo que nos está destruyendo? Otras iniciativas, como el Plastic Bank de David Satz, han logrado generar una red de tiendas donde los residuos plásticos pueden ser intercambiados por bienes y servicios.

En una entrevista realizada por uno de los autores de este libro a la catedrática Ester Barinaga se le preguntó directamente de qué forma utilizarías las monedas alternativas para lograr una transición a sociedades sostenibles sin crecimiento. Su respuesta, en síntesis, fue la siguiente: la clave consistiría en desplegar un sistema de monedas estratificado —locales, regionales, nacionales e internacionales— que otorguen autonomía relativa a subsistemas productivos y políticos mientras mantienen vínculos de intercambio entre ellos. De este modo, el comercio internacional no haría peligrar las dinámicas locales, y la transferencia de arriba-abajo y abajo-arriba se realizaría para la compensación de déficits por excedentes. Barinaga argumenta que esta pluralidad y diseño institucional del dinero (**money commons**) es condición necesaria para construir economías equitativas y sostenibles que nos liberen de las patologías crónicas del sistema monetario actual (Coronel y Barinaga, 10/04/2025).

Esta arquitectura plurimonetaria nos permite imaginar la arquitectura de una sociedad global más allá del crecimiento, y también aquello que debe ser construido en la transición. A cada escala, distintas reglas. Por ejemplo, monedas municipales con bonos ecológicos, monedas regionales para inversión en infraestructura de proximidad, y mecanismos internacionales cooperativos para compensaciones y solidaridad frente a impactos ambientales desiguales. De este modo, se evita que el crédito y la moneda funcionen como lo que son hoy: correas de transmisión centralizadas, coloniales e injustas que someten a territorios, ecosistemas y poblaciones enteras a la presión de intereses excesivos y deudas ilegítimas. Las monedas alternativas podrían funcionar para cortar las cadenas del colonialismo monetario que el siglo XXI heredó del siglo XX. Mediante el establecimiento de esta arquitectura monetaria, un nuevo orden internacional sustituiría la Regla del Notario (Véase Capítulo 3, apartado 3.6.) por una nueva lógica comercial e internacional. Por todo ello, el uso de monedas alternativas constituye uno de los elementos estratégicos clave de la transición a la sociedad ecológica más allá del crecimiento.

4.7. Cinturones alimentarios alrededor de las ciudades

Diversos medios de comunicación locales han informado recientemente de que la ciudad de Córdoba continúa perdiendo población. Paradójicamente, esos mismos medios han publicado noticias que confirman que el área de urbanismo del ayuntamiento ha aprobado la reclasificación de un nuevo barrio con más de 1.000 viviendas, ampliando aún más la ciudad en 53 hectáreas (Santos, 2025). La ciudad no solo se expande, sino que lo hace acercándose cada vez más al paisaje natural montañoso que la rodea por el norte, noroeste y noreste. En esencia, lo que se va a expandir es una mayor extensión de hormigón, asfalto y actividad humana, lo cual tendrá como consecuencia invadir hábitats naturales ya muy presionados. Todo ello sin mencionar que se agrava la crisis habitacional al proseguir el abandono del bello casco histórico de la ciudad, convertido en una zona de apartamentos turísticos semivacíos. El centro histórico, fácilmente transitable a pie, pierde residentes, que prefieren vivir en zonas más alejadas de sus lugares de trabajo, incrementando así su dependencia de la economía basada en combustibles fósiles.

¿Qué ocurriría si, en lugar de urbanizar esos terrenos, la ciudad decidiera transformarlos en espacios para la agricultura local regenerativa? Esta pregunta —¿Y si...?— es la que plantea Rob Hopkins en *The Transition Handbook*, un libro que, entre otras cosas, propone re-imaginar y reorganizar los espacios urbanos como parte de la transición hacia un futuro sin combustibles fósiles. En concreto, es necesario imaginar un futuro en el que se utilice menos energía mediante la construcción de sistemas resilientes. Los ecosistemas resilientes se caracterizan por su diversidad —de actores y de funciones, de usos del suelo—; por la modularidad —esto es, cómo están conectados los componentes de un sistema—; y por la interrelación de los *feedbacks*, es decir, la capacidad de respuesta entre los distintos elementos del sistema (Hopkins, 2008).

Afortunadamente, un grupo de ciudadanos de Lieja (Bélgica) recogió estas propuestas de Hopkins y decidió ponerlas en práctica en su propia comunidad. Tras intentar gestionar varios proyectos simultáneamente, decidieron centrarse en un solo aspecto de su vida cotidiana para comprobar si era viable en su contexto urbano: la alimentación. Así nació el *Cinturón Alimentario de Lieja*. En coordinación con otra organización cooperativa, *Los Pequeños Productores* —una cadena de tiendas— comenzaron a diseñar su proyecto agroalimentario. Con el apoyo del gobierno local, obtuvieron terrenos de forma gratuita para producir alimentos que serían distribuidos a través de esta red cooperativa. Se trataba de personas del entorno local, organizadas en torno a la producción y distribución de alimentos, cuya logística de reparto se realizaba en bicicleta. Con el tiempo, el proyecto se integró plenamente en la comunidad y comenzó a abastecer a escuelas, guarderías y hospitales. Incluso propició cambios en la alimentación escolar: los tentempiés azucarados de media mañana fueron sustituidos por alternativas basadas en vegetales, lo cual, según los responsables educativos, mejoró la atención del alumnado en clase. El cinturón alimentario



no solo fomentó una alimentación más saludable, sino que generó empleo, mantuvo el dinero dentro de la economía local y afectó positivamente a un entramado más amplio de personas y organizaciones. Se generó así un sistema ecológico mayor, lo que Hopkins denomina **modularidad**, que integraba cooperativas de energía renovable, iniciativas de residuo cero, restaurantes, tiendas de alimentación y centros de compostaje, todos interconectados en el marco de una ciudad relocalizada (Peña, 2025).

Este ejemplo pone de manifiesto múltiples factores que mejoran la calidad de vida y repercuten positivamente en el medio natural. Se trata de un proyecto comunitario, impulsado desde lo local, que fomenta la convivencia en un entorno activo y natural. La salud física se ve integrada en el propio proceso de producción y distribución, sin olvidar el beneficio que supone consumir alimentos de calidad. Además, existe una conexión directa con la producción económica: el flujo de dinero se mantiene en el entorno comercial local y no se desvía hacia conglomerados invisibles. El impacto va más allá del producto: existe un componente educativo activo tanto para quienes producen como para quienes consumen. La conexión con la tierra es directa: el cinturón alimentario forma parte de la ciudad y está a solo un paseo en bicicleta, lo que permite mantener la biodiversidad tanto dentro del entorno urbano como en su espacio natural adyacente. Se reduce también el uso de energía: la tierra es trabajada por personas, no por maquinaria, y la distribución se realiza mediante esfuerzo humano, disminuyendo así la dependencia del transporte basado en combustibles fósiles.

El caso del Cinturón Alimentario de Lieja forma parte de la serie de RTVE Hope!, dirigida por Javier Peña, en la que se presentan diversas prácticas reimaginadas en el contexto de la transición post-fósil. El cinturón alimentario también permite la implementación de otra práctica transformadora: la agricultura regenerativa. Este tipo de agricultura consiste en mantener el suelo permanentemente cubierto de vegetación, sustituyendo el arado por procesos biológicos, con suelos funcionales, cobertura floral, arbustos, una biodiversidad que hace innecesarios los pesticidas y que permite la regeneración del suelo mediante compost, animales y plantas, sin necesidad de fertilizantes químicos (Peña, 2025). La agricultura regenerativa sustituye a la agricultura intensiva basada en monocultivos, que ha llegado a dominar las prácticas agrícolas y ha propiciado una mecanización agresiva. Como demuestra el ejemplo de Lieja, la agricultura regenerativa es capaz de producir más a menor coste, al tiempo que genera resiliencia y vida: todo el ecosistema se beneficia de su interdependencia.

La eliminación de agroquímicos es un objetivo clave de cara al futuro, ya que está ampliamente documentado que el uso de fertilizantes contamina el medio ambiente —a través del arrastre en el agua, la pérdida de biodiversidad y los daños a la salud humana. No se trata, en cualquier caso, de una advertencia nueva. Científicas como Rachel Carson ya alertaron en *Silent Spring* (1962), obra que recoge una década de

investigaciones previas, sobre los efectos nocivos de los insecticidas y herbicidas. A pesar de estas advertencias, en las décadas posteriores se ha intensificado la introducción de productos químicos en la producción y el consumo alimentario.

Dado que estas toxinas forman parte de nuestra vida cotidiana, la transición hacia un modelo diferente no es sencilla. Es imprescindible considerar múltiples factores al definir y planificar un modelo alternativo de producción, distribución y acceso a los alimentos: por ejemplo, el tratamiento justo y ético de la tierra, las personas y los animales, a partir de principios de la agroecología; la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, de los productos de síntesis química, de las grandes distribuidoras transnacionales y de las largas distancias (Peña, 2025). La reforma debe orientarse hacia la soberanía alimentaria, la relocalización y dignificación del campesinado, la aplicación de buenas prácticas adaptadas a las particularidades de cada territorio, y la reducción de la ganadería intensiva (Peña, 2025).

Tal como destaca Kerry Higgs en su libro *Collision Course*, existen precedentes históricos de cómo la reimaginación del espacio urbano y la implicación de las comunidades locales pueden construir métodos ecológicos y sostenibles de producción alimentaria incluso dentro de las ciudades. Higgs se refiere al caso de La Habana, Cuba. Tras el colapso de la Unión Soviética y la desaparición del suministro de petróleo y alimentos soviéticos, junto con la imposibilidad de importar productos, la población cubana estuvo al borde de la hambruna. Ante esta situación, el gobierno cubano decidió reestructurar más del 40 % de las tierras estatales en 2.007 cooperativas gestionadas por trabajadores, quienes también recibieron parcelas para cultivar alimentos para sus familias (Higgs, 2014). Para el año 2000, unos 190.000 habitantes de la ciudad habían reclamado parcelas personales en terrenos urbanos vacíos. “Este proceso reconectó a los trabajadores rurales con la tierra y ayudó a los habitantes urbanos a superar la división entre ciudad y campo —produciendo lo que la socióloga Rebecca Clausen llama una restauración metabólica” (Higgs, 2014, p.13). Esto también permitió una fuerte reducción de la dependencia del petróleo. Se trata, por tanto, de un ejemplo real de lo que puede suponer la pérdida de acceso a petróleo, fertilizantes sintéticos o pesticidas, y cómo es posible iniciar una transición a partir de esas carencias.

En última instancia, los cinturones alimentarios próximos a los centros urbanos nos recuerdan que nuestra existencia está interconectada con el mundo natural. Esta idea ha sido expresada con precisión por Jorge Riechmann en su libro *Simbioética*, donde subraya que la humanidad y la naturaleza son una unidad biológica y evolutiva: el ser humano no existe aislado de su entorno, el cual incluye tanto el medio natural como las especies que conforman los diversos ecosistemas (Riechmann, 2022). Por tanto, cuando consideramos esta relación simbiótica — como propone Riechmann— debemos entender que los cinturones alimentarios y otros proyectos de transición no solo son viables, sino deseables, ya que permiten



reconsiderar nuestra relación con la naturaleza. Sin embargo, Riechmann advierte de que vivimos una crisis ético-política: la humanidad carece, en la actualidad, de la capacidad ética para relacionarse adecuadamente con su entorno y con otras especies (Riechmann, 2022). Esta situación debe cambiar. Los cinturones alimentarios y demás proyectos de transición pueden ser herramientas valiosas para cerrar esta brecha y comenzar un proceso de reeducación hacia prácticas que permitan reconfigurar nuestra manera de relacionarnos con el entorno natural, al tiempo que garantizan las necesidades básicas y el bienestar de todos los seres que habitan este planeta.

4.8. Abolición de la obsolescencia programada e impulso a la cultura de la reparación

Se trata de un término muy utilizado, pero, en muchas ocasiones, lo que entendemos por **obsolescencia programada** no capta el fondo real del problema. En líneas generales, la obsolescencia programada se refiere al conjunto de estrategias industriales orientadas a reducir deliberadamente la vida útil o funcional de los productos con el fin de acelerar su sustitución y mantener altos niveles de consumo.

Aunque el término se popularizó a mediados del siglo XX —en particular tras los estudios de Vance Packard, **The Waste Makers** (1960)—, su lógica está profundamente arraigada en el capitalismo contemporáneo. Más que un defecto de serie, nos habla de una dinámica estructural. En un sistema económico que depende del crecimiento continuo, fabricar bienes duraderos o reparables se convierte, en muchas ocasiones, en una amenaza para la rentabilidad: si los productos no se estropean o no pasan de moda, la rueda de la producción y el consumo se detiene. Si los productos se estropean demasiado pronto, esto puede poner en riesgo el prestigio y la competitividad de la marca.

Por ello existen diversas formas de obsolescencia que logran situarse a medio camino de ambos extremos y afectan hoy a prácticamente todos los sectores industriales. La más conocida y discutida es la **obsolescencia técnica o funcional**. Esta consiste en el diseño de componentes que se deterioran antes de tiempo —baterías selladas, piezas plásticas en mecanismos de alta fricción o actualizaciones de software que reducen el rendimiento de los dispositivos—, impidiendo su reparación o sustitución asequible (Bulow, 1986; Cooper, 2004; Slade, 2016).

La **obsolescencia tecnológica** aparece cuando una innovación deja de ser compatible con versiones anteriores, forzando al usuario a renovar equipos que aún funcionan; los cargadores, los sistemas operativos o los formatos digitales son ejemplos paradigmáticos (Sierra-Fontalvo et al., 2024). También existe la obsolescencia psicológica o simbólica, impulsada por el marketing y las modas, que induce a percibir como anticuado un producto todavía útil, especialmente en sectores como la telefonía móvil, el textil o el automovilístico (Spinney, 2012). Finalmente, la obsolescencia

indirecta surge de las barreras económicas o legales a la reparación: piezas patentadas, manuales técnicos inaccesibles o costes de servicio que superan el precio del producto nuevo (OECD, 2021; Parlamento Europeo, 2024).

A esta lista conviene añadir la obsolescencia por mejora relativa de eficiencia: cuando un bien nuevo es sustancialmente más eficiente (por ejemplo, en consumo energético) que el anterior, el reemplazo anticipado puede parecer ambientalmente deseable; sin embargo, la evaluación debe ponderar beneficios energéticos vs. impactos materiales y evitar efectos rebote. La literatura sugiere que, en la mayoría de categorías, alargar la vida útil sigue siendo ambientalmente preferible (van Nes y Cramer, 2006).

El resultado de este entramado es, una vez más, la economía del despilfarrador de la que hablamos en el capítulo anterior. Las estrategias de obsolescencia aumentan de manera innecesaria el consumo material, energético y de trabajo humano, agravando la contradicción entre el proceso metabólico con los límites ecológicos del planeta. Hablamos de millones de toneladas de residuos electrónicos y textiles que se generan cada año para sostener un modelo de producción basado en la sustitución acelerada. Porque la obsolescencia, o sencillamente la sustitución precoz, no solo incrementa la huella ecológica, sino que también refuerza la dependencia tecnológica y económica de los países productores frente a las grandes corporaciones que controlan el diseño, la distribución y las patentes (ITU y UNITAR, 2024).

La combinación de obsolescencia técnica, de compatibilidad, simbólica y de reparación fomenta la rotación acelerada y precoz de los productos. Una dinámica que multiplica las ventas, los daños ambientales y los efectos de su externalización. Mientras que el dinero relativo a cada nuevo diseño o modelo se desplaza al propietario de las patentes, los territorios que aportan los materiales se ven obligados a vender a precios que decrecen a medida en que se multiplican los productores. Por un lado, acumulación y diseños con muy poco impacto ambiental. Por otro, competencia desigual e impactos ambientales crecientes.

En el sector del consumo de productos y dispositivos electrónicos, esta dinámica despilfarradora e injusta es responsable de un crecimiento escandaloso en el volumen de residuos. Los últimos datos disponibles, los de 2022, alumbran una terrible realidad:

Ese año se produjo un récord con 62 millones de toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que es un 82% superior a lo que se registró en el 2010. A modo de ejemplo visual, esos 62 millones de toneladas de RAEE llenarían un total de 1,55 millones de camiones de 40 toneladas. Las malas noticias continúan porque la previsión crece hasta los 82 millones de toneladas en 2030. Por tanto, el aumento anual es de 2,6 millones de toneladas de RAEE. (ITU y UNITAR, 2024)



La Unión Europea ha avanzado en un marco que ataca la obsolescencia indirecta: la **Directiva sobre el Derecho a Reparar (2024)** refuerza garantías y acceso a piezas, prohíbe prácticas que obstaculicen la reparación y alarga la cobertura si el consumidor opta por reparar; el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles incorpora criterios de durabilidad, reparabilidad, “actualizabilidad” y circularidad en el diseño (Parlamento Europeo, 2024). Estas medidas, junto al diseño modular de los productos (que permite recuperar sus piezas principales) y nuevos sistemas de etiquetas están siendo tibiamente esgrimidas contra el torrente de la producción global y, en condiciones de competencia capitalista, son a menudo calificadas como “palos en las ruedas” de la competitividad industrial europea. A su vez, al quedar limitadas a territorios con la capacidad y la necesidad de importar productos de otros, se quedan, en el mejor de los casos, en historias de pequeños éxitos localizados, y, en el peor de los casos, en papel para forrar de color verde productos altamente contaminantes y de cuestionable utilidad ecosocial. Pero es imprescindible subrayar que el avance en la lucha contra el desperdicio es, al mismo tiempo, una ganancia de soberanía material y energética. Cuanto más recuperemos menos tendremos que importar, y cuanto menos tengamos que importar más independientes seremos a la hora de diseñar y dirigir la transformación del metabolismo socioeconómico.

Frente a este modelo de despilfarro y obsolescencia precoz, el decrecimiento propone abolir la obsolescencia programada y sustituirla por una auténtica cultura de la reparación, el diseño sostenible, la durabilidad y la reutilización. Esto implica políticas concretas: garantizar el derecho a reparar mediante la disponibilidad de piezas y manuales; modificar las relaciones de propiedad de muchos productos (por ejemplo, que los electrodomésticos fuesen alquilados por muy bajo precio para que los productores se comprometiesen efectivamente con maximizar su durabilidad); y, sobre todo, crear redes de talleres locales que alarguen la vida útil de los bienes y creen empleo de proximidad.

La Unión Europea cuenta con iniciativas legislativas que apuntan en esta dirección, pero una transformación coherente con los principios del decrecimiento exige medidas mucho más ambiciosas: cuestionar el propio paradigma productivista y redefinir el éxito económico no por la cantidad de bienes vendidos, sino por la capacidad colectiva de mantener lo existente, reducir el desperdicio y liberar tiempo y recursos para el cuidado y la vida común.

4.9. Del qué al cómo: el poder de la participación y la legitimidad de las Asambleas Ciudadanas

Ante todas estas propuestas alguien podría decir: “Muy bien. Todo esto es muy bonito y queda genial sobre el papel. Pero, ¿cómo lo llevamos a la práctica? La respuesta a esta pregunta es sencilla: impulsando la participación democrática. Si, como dijimos antes, el decrecimiento propone orientar todo el proceso económico desde la búsqueda del crecimiento ilimitado a la búsqueda de la satisfacción de

necesidades ecosociales, entonces resulta absolutamente imprescindible que la sociedad en su conjunto participe en los procesos en los que se lleve a cabo la toma de decisiones vinculantes.

En los últimos años, diversos países han experimentado con asambleas ciudadanas por el clima, espacios donde personas elegidas por sorteo deliberan durante semanas o meses con el apoyo de especialistas. La más conocida fue la Convención Ciudadana por el Clima de Francia (2019–2020), formada por 150 personas que elaboraron 149 propuestas para reducir las emisiones un 40 % en 2030 sin aumentar las desigualdades sociales. Aunque no todas sus recomendaciones se aplicaron, el proceso logró abrir el debate público y presionar al gobierno para adoptar medidas estructurales (Le Monde, 2020).

En el Reino Unido, la UK Climate Assembly (2020) reunió a 108 ciudadanas y ciudadanos de distintos orígenes que propusieron, entre otras medidas, la reducción del tráfico aéreo, el impulso del transporte público y la promoción de dietas bajas en carbono (BBC, 2020). También en países como Irlanda, Dinamarca o España — donde en 2022 se celebró la Asamblea Ciudadana para el Clima—, estos procesos han mostrado que cuando la gente dispone de información rigurosa y tiempo para deliberar, tiende a respaldar transformaciones más ambiciosas que las planteadas por los gobiernos.

Un análisis comparativo de más de 800 propuestas de distintas asambleas reveló que casi el 40 % incorporaban políticas de “suficiencia”, es decir, estrategias orientadas a reducir el consumo total de recursos —como limitar los vuelos, fomentar la proximidad o acortar las cadenas de suministro— en lugar de confiar solo en la eficiencia tecnológica (Creutzig et al., 2023). Esto muestra que la deliberación ciudadana informada puede abrir horizontes que la política convencional suele evitar.

Estas experiencias dejan una lección clara: las transformaciones ecosociales necesitan una democracia más profunda, deliberativa y corresponsable, y no simulacros de participación democrática incapaces de competir con los lobbies de las corporaciones. A partir de las lecciones acumuladas, tres claves resultan esenciales para que los procesos participativos sean efectivos:

- 5. Institucionalidad y compromiso político.** Las asambleas deben tener un vínculo claro con las instituciones que ejecutarán las políticas. Sin un compromiso previo de considerar o implementar sus propuestas, el proceso se vacía de sentido.
- 6. Diálogo informado entre ciudadanía y ciencia.** La participación solo es transformadora cuando se basa en información rigurosa y accesible, con expertas que acompañan la deliberación sin dirigirla. Este intercambio entre conocimiento técnico y saber ciudadano fortalece la legitimidad de las decisiones.



Justicia social y cohesión colectiva. Las reformas serán tolerables solo si se perciben como justas. Las asambleas no solo proponen medidas, también fortalecen la confianza, reducen la polarización y permiten que la transición ecológica se construya desde el consenso y la empatía.

Así entendida, la democracia deliberativa no es un adorno institucional, sino una herramienta de gobierno esencial para que la transición ecosocial sea viable, justa y socialmente aceptada. Pero si queremos que las asambleas ciudadanas se conviertan en una práctica estable y no en experimentos aislados, es fundamental que actores intermedios —como las universidades, los centros de investigación, los movimientos sociales y las organizaciones del tercer sector— se unan para exigir su institucionalización. Las experiencias internacionales muestran que estos espacios deliberativos solo prosperan cuando existen alianzas sólidas entre la sociedad civil organizada, la comunidad científica y las instituciones públicas. Si las universidades asumen un papel activo en la formación, la facilitación y la evaluación de estos procesos, pueden ofrecer el conocimiento y la legitimidad necesarios para sostenerlos en el tiempo.

Además, las ONG, asociaciones vecinales y colectivos ciudadanos son claves para garantizar que las asambleas no sean un instrumento elitista, sino un espacio de democratización real, capaz de incluir voces diversas y situar las preocupaciones cotidianas en el centro de las decisiones. De esa articulación entre conocimiento, tejido social e instituciones puede surgir una nueva arquitectura participativa que vincule directamente la deliberación ciudadana con la orientación de las políticas públicas.

La legitimidad de los procesos participativos reside precisamente en esa apertura: en que las decisiones que afectan a la vida de todas las personas no sean tomadas por minorías técnicas o por elites económicas que no sufrirán sus consecuencias. Resulta paradójico —y en el fondo antidemocrático— que casi todos los movimientos, organismos o think tanks propongan hoy su propia “receta” para salvar el planeta sin involucrar realmente a las sociedades que habrán de vivir con los efectos de esas transformaciones.

Ninguna transición ecológica será justa si se decide desde arriba, ni ningún cambio profundo será duradero si no nace del consentimiento informado y de la deliberación colectiva. Las sociedades tienen derecho a decidir cómo quieren transitar hacia un futuro sostenible, y ese derecho no puede ser sustituido por el saber experto ni por la urgencia tecnocrática. Por la misma razón, es imprescindible que estos procesos estén vetados a la capacidad de manipulación, incidencia y censura con la que los lobbies y think tanks del capitalismo fósil intervienen documentos oficiales como el Informe Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Hasta el momento, las democracias liberales contemporáneas han funcionado, en

gran medida, como sistemas de baja intensidad democrática, donde casi todo está diseñado para que la ciudadanía no participe **demasiado**, y que, cuando lo haga, su capacidad de incidencia sea predecible. Los procedimientos electorales se reducen a elegir representantes cada cuatro años, mientras los grandes asuntos, como las finanzas, la estructura del sistema energético, las reglas básicas del comercio o la fiscalidad quedan blindados en esferas técnicas o corporativas donde la sociedad apenas tiene margen de intervención. En estos marcos, la pasividad ciudadana no es un accidente: es un requisito funcional del sistema.

Pero esa lógica debe terminar. Si el decrecimiento aspira a reorientar la economía hacia la sostenibilidad y la justicia ecosocial, no puede limitarse a una serie de reformas técnicas: debe ser, de principio a fin, una oleada democrática. Un proceso que amplíe la participación y que devuelva el control de las decisiones fundamentales a la ciudadanía. Solo una sociedad que debate, decide y se implica colectivamente podrá sostener la transición hacia una economía al servicio de la vida.

En última instancia, el decrecimiento no propone menos política, sino una política de mayor calidad y mayor profundidad democrática, donde las instituciones sociales—desde los gobiernos locales hasta las universidades, pasando por los sindicatos y los medios de comunicación— se organicen en función de un objetivo común: cuidar las condiciones que hacen posible la vida.

4.10. Conclusiones: la defensa de la democracia económica y ambiental

El conjunto de propuestas reunidas en este capítulo—desde la descarbonización acelerada hasta la cultura de la reparación— no constituyen un simple programa técnico. Son, sobre todo, un proyecto de democratización económica. En ellas se expresa la convicción de que la salida de la crisis ecológica no puede reducirse a una hoja de ruta impuesta desde arriba, sino que debe construirse colectivamente, a partir de la deliberación y la participación de la ciudadanía organizada.

De abajo a arriba y de arriba abajo, el decrecimiento debe transformar la morfología y la fisiología política del metabolismo socioeconómico global. Una economía democrática es aquella en la que las decisiones fundamentales sobre qué producir, cómo producir y para quién producir no se subordinan a la rentabilidad privada, sino a las necesidades colectivas y a la sostenibilidad de la vida.

La experiencia reciente de las Asambleas Ciudadanas por el Clima en diversos países ha mostrado hasta qué punto la participación democrática puede generar soluciones valientes, informadas y mucho más ambiciosas que las consensuadas por los partidos políticos. En Francia, la *Convention Citoyenne pour le Climat* propuso medidas de gran alcance, como limitar la expansión de los aeropuertos, reducir el consumo de carne o imponer criterios climáticos en la publicidad. En Irlanda, la *Citizens' Assembly on Climate Change* impulsó compromisos de reducción de



emisiones más ambiciosos que los adoptados por el propio Parlamento. En España, la **Asamblea Ciudadana para el Clima** de 2022 elaboró 172 recomendaciones que apuntaban a transformar los sistemas de transporte, alimentación y energía desde criterios de justicia social. Estos procesos, aunque consultivos, demuestran que cuando se amplía el campo de la decisión, la ciudadanía tiende a pedir más acción y más justicia, no menos.

Entre los objetivos pactados por la Asamblea Ciudadana de 2022, podemos recordar el Objetivo N°31: “Aumentar la concienciación y la participación activa de la ciudadanía en los procesos de elaboración, desarrollo e implementación de políticas públicas ante los efectos del cambio climático.” O el objetivo 32: “Favorecer la cohesión e igualdad social para una transición justa en todos los niveles: laboral, sanitario, educativo, etc.” Porque como afirma la redacción del mismo artículo: “Una sociedad unida y cohesionada es más fuerte ante los posibles impactos del cambio climático y, a su vez, favorece la creación de comunidades más implicadas con la naturaleza y con el resto de los seres humanos” (Asamblea Ciudadana para el Clima, 2022, p. 66).

Este ejemplo señala el camino. Una transición decrecentista solo será posible si la democracia penetra en los espacios donde hoy se deciden las grandes orientaciones económicas: las empresas, los sectores productivos y las instituciones financieras. Democratizar la economía no significa únicamente votar cada cuatro años, sino dotar a los trabajadores y trabajadoras, a las comunidades locales y a la sociedad civil organizada de poder real para orientar la producción, la inversión y el uso de los recursos hacia el bien común.

Para romper con la lógica del sálvese quien pueda, los sindicatos están llamados a desempeñar un papel decisivo. Su capacidad para representar a millones de trabajadores, su experiencia negociadora y su conocimiento directo del tejido productivo los sitúan en el corazón de esta democratización. Pueden ser el puente entre la deliberación ciudadana y la transformación económica concreta: los que traduzcan las decisiones colectivas en acuerdos laborales, en reconversiones industriales justas y en nuevas reglas para repartir el tiempo y la riqueza. Un sindicalismo que participe activamente en el diseño de la transición ecológica no solo defiende los derechos laborales, sino que defiende la democracia misma frente a los intereses concentrados del capital.

Por ello, la defensa de la democracia económica se presenta como la clave de bóveda del decrecimiento: solo en una economía donde la ciudadanía, los trabajadores y las instituciones públicas decidan juntos el rumbo de la producción y el consumo será posible reducir la presión ecológica sin aumentar la desigualdad. El futuro decrecentista no será únicamente un cambio de modelo energético o fiscal; será, sobre todo, un profundo proceso de reapropiación colectiva del poder económico, donde las decisiones fundamentales sobre la vida y el trabajo vuelvan a estar en manos de la sociedad.

capítulo 5.



¿por qué los sindicatos deben sumarse al decrecimiento?

Para luchar contra el cambio climático “necesitamos a todo el mundo” reivindicaba la Marcha Popular por el Clima de Nueva York en 2014. Sin embargo, a quienes más necesitamos es quizá a los trabajadores. Es preciso que los trabajadores, sus organizaciones y el movimiento obrero estén junto al movimiento por el clima.

Stefania BARCA (2015)

¿Por qué las condiciones laborales no mejoran al mismo ritmo que la productividad, la tecnología o la ciencia? ¿Por qué, después de tantos milagros tecnológicos, el mundo del trabajo sigue estando atravesado por la maldición del sufrimiento psicológico, la explotación en jornadas laborales interminables, el desempleo, la pobreza o la precariedad laboral? Esta pregunta nos recuerda a un hecho que tuvo lugar en el año 1983, cuando el explorador noruego Fridtjof Nansen inició una expedición hacia el Polo Norte a bordo del *Fram*. Su plan consistía en dejar que el barco quedara atrapado en el hielo del Ártico y derivara lentamente con las corrientes, con la esperanza de acercarse al Polo. Durante el viaje, Nansen y sus compañeros comprobaron algo que, al principio, les resultó desesperante: tras avanzar hacia el norte en sus trineos, los instrumentos mostraban que al amanecer se encontraban más al sur que el día anterior. ¿Cómo era posible? La causa era que caminaban sobre una placa de hielo a la deriva, que se movía en dirección contraria a sus esfuerzos.

Ese retroceso aparente permitió demostrar la existencia de una gran corriente en el océano Ártico. Pues bien, las dinámicas del capitalismo son la corriente subte-



rránea, y los sindicatos son los trineos con los que los trabajadores se afanan en progresar. En ambos casos, el suelo no está quieto, sino que se desliza en dirección contraria a la de los esfuerzos de quienes tratan de avanzar sobre la superficie.

Esta historia enmarca nuestra aproximación a una cuestión sumamente compleja e importante: la relación de los sindicatos y el decrecimiento. Si seguimos intentando avanzar sin cuestionar el movimiento del suelo, la corriente no solo nos arrastrará, sino que además consumirá la energía que necesitamos para pensar con claridad y decidimos de una vez por todas a reorientar los trineos. En este capítulo no volveremos a insistir en la forma en que las corrientes subterráneas del capitalismo nos arrastran a la catástrofe, sino que señalaremos directamente lo mucho que podemos ganar si dejamos de invertir nuestras energías y recursos en avanzar en una dirección que no nos lleva a ninguna parte. Sector por sector, trataremos de hacer visibles las razones por las que los sindicatos pueden y deben sumarse al esfuerzo colectivo para impulsar el decrecimiento y unirse, como señalaba Stefania Barca, al movimiento climático.

5.1 El trabajo y los sindicatos en una sociedad sin crecimiento

En una economía sin crecimiento, el trabajo se reconfiguraría hacia un horizonte de redistribución temporal, solidaridad social y empleo significativo, reemplazando la lógica del “más empleo a toda costa” por la del buen empleo que sustenta una vida digna. Como sostiene André Gorz, a quien ya hemos citado en otras ocasiones, la economía ecológica estaría orientada por «la verdadera medida de la riqueza»: el tiempo liberado de las necesidades y las limitaciones económicas.

«Donde los hombres trabajaban doce horas, solo trabajarán seis, y eso es la riqueza nacional, la prosperidad nacional (...). La riqueza es libertad, es tiempo disponible y nada más», escribía en 1821 un discípulo anónimo de Ricardo, al que Marx gustaba citar. Así se nos abre una nueva perspectiva: la construcción de una civilización del tiempo libre. Pero, en lugar de verla como una tarea estimulante, nuestras sociedades le dan la espalda a esta perspectiva y presentan la liberación del tiempo como una calamidad. En lugar de preguntarse cómo hacer para que en el futuro todos puedan trabajar mucho menos, mucho mejor, y al mismo tiempo recibir su parte de la riqueza producida socialmente, la inmensa mayoría de los dirigentes se preguntan cómo hacer para que el sistema consuma más trabajo, cómo hacer para que las inmensas cantidades de trabajo ahorradas en la producción puedan desperdiciarse en pequeños trabajos cuya principal función es ocupar a la gente. (Gorz, 1993)

En pocas palabras, el tiempo liberado sería la nueva riqueza producida por el sistema económico. La clave, como veremos, es que el tiempo libre en una sociedad sin crecimiento no se transforma, como sucede a menudo en las sociedades capitalistas, en tiempo muerto o tiempo vacío. Quien quisiera trabajar todo el tiempo también

podría hacerlo en una multiplicidad de proyectos colectivos. Es decir, no se trata de lograr estar “sin hacer nada”, sino de lograr que el tiempo de la vida no esté encadenado a la reproducción del capital monetario. En una sociedad sin crecimiento, el tejido asociativo se haría más grande y diverso, y las actuales asociaciones de ciclismo, ajedrez, escalada, surf, senderismo, costura, baile, pintura, teatro, submarinismo, escritura de todos los tipos, junto a la totalidad de las asociaciones organizadas en torno a la producción y la reproducción de música, se multiplicarían por todos los territorios. Como señala Juliet Schor, este tipo de actividades son aquellas en las que elegimos invertir nuestro tiempo cuando estamos en plena posesión del mismo. Sin embargo, la compulsión al consumo se nutre de la falta de tiempo, como un sistema de recompensa tras jornadas laborales excesivas (Schor, 2010) En pocas palabras: aquello que nos gusta hacer cuando **no tenemos que vender nuestro tiempo**, y cuando no nos sentimos exhaustos por el trabajo, dejaría de ser marginal para convertirse en un epicentro de la vida social.

La pregunta es, ¿en qué posición deja esto a los sindicatos? La respuesta es simple: en los órganos de decisión colectiva que regulan el uso del tiempo de trabajo necesario para satisfacer las necesidades ecosociales. A este respecto, merece la pena comentar el siguiente párrafo de la Organización Internacional del Trabajo, donde podemos ver tanto las virtudes como los límites de la concepción clásica, o economicista, de los sindicatos:

Individualmente, los trabajadores carecen de poder. Su sindicación es lo que puede modificar esa situación. Los sindicatos son una vía mediante la cual los trabajadores pueden mejorar sus condiciones de vida y de trabajo y las de la sociedad en su conjunto. Esta es la razón por la que las organizaciones sindicales son vehículos de desarrollo. Son un medio por el que los trabajadores carentes de poder individualmente se convierten en actores en la sociedad capaces de luchar en pos de la justicia social en la economía globalizada y de la erradicación de la pobreza en todo el mundo (Vargas Ávila, 2010)

Como se observa claramente en este párrafo, al asignar a los sindicatos el papel de vehículos del desarrollo, la sensibilidad a los efectos de dicho desarrollo, o la pregunta por los mecanismos de erradicación de la pobreza, quedan excluidos como elementos externos a la labor sindical. En el decrecimiento, el sindicato no es un “vehículo del desarrollo” sin apellidos, es un órgano, o un entramado de organismos sociales, al servicio de un metabolismo social armónicamente integrado en el planeta Tierra. Digámoslo una vez más: si se concibe el crecimiento exponencial bajo la analogía de un proceso canceroso en el interior del metabolismo planetario, colaborar con su desarrollo puede ser parte del problema, y no de la solución. Al mismo tiempo, el discurso del desarrollo, incluido el desarrollo sostenible, opera como un metadiscurso que refuerza el imaginario del desarrollo enfrentado al subdesarrollo, y la visión del proceso económico como una carrera en la que los países compiten hacia el infinito.



Pero los sindicatos también seguirían siendo lo que son: contrapoderes que seguirán siendo necesarios para regular el trabajo allí donde existan iniciativas privadas ecosocialmente útiles. Obviamente, la transición decrecentista no debe ser confundida con la revolución comunista ortodoxa: entre los dogmas del decrecimiento no está ni la dictadura del proletariado ni que toda iniciativa deba ser estatal o dirigida. La clave está en lograr un nuevo equilibrio entre las dinámicas público-comunitarias y las iniciativas privadas que sean capaces de coexistir con el entramado anterior. ¿Que alguien quiere realizar un emprendimiento que no amenaza a la reproducción de la sociedad? ¡Fantástico! ¿Que este emprendimiento afecta al acuífero del que depende la vida de una región donde ya existe un estrés hídrico importante? Detente. ¿Y quién decide esto? La red de los sindicatos social y democráticamente organizados junto a representantes de la sociedad civil y de la comunidad científica. Es inevitable: en un contexto de transición ecológica, democracia, ciencia y sociedad deben coordinarse de manera orgánica, y no de forma esporádica, simbólica o consultiva.

Todo ello entronca con lo que, en el Capítulo 3, definimos como la subversión feminista de la economía. Esta consistía en invertir la forma en que se satisfacen actualmente las necesidades del sistema productivo, primero, y después, y si queda tiempo, las de un sistema reproductivo feminizado y excluido del circuito de valoración monetaria. El decrecimiento haría lo contrario: primero se realizaría la asignación de horas necesarias para satisfacer las necesidades ecosociales, y el tiempo restante se dedicaría a la generación de otros bienes y servicios. Esta es una de las claves del decrecimiento ecofeminista de Amaia Pérez Orozco (2014), quien defiende con pocas palabras una de las ideas centrales de este libro:

La primera certeza es que, sea como sea, el cómo tiene que reconocer que la socioeconomía es un subsistema abierto en un ecosistema finito. Hay que decrecer globalmente en el uso de materiales y energía y en la generación de residuos; pero la reducción debe repartirse de manera radicalmente desigual, en función del déficit ecológico de distintos territorios y grupos sociales. Este decrecimiento va ligado a dos principios: por un lado, priorizar la redistribución frente al crecimiento. El que amplísimos segmentos sociales accedan a una vida vivible pasa por un aumento en su acceso a ciertos recursos, pero esto no tanto sobre la base de un incremento de la producción² (es decir, de la extracción y transformación de recursos que genera residuos y gasta energía), como de una redistribución de lo que hay. Por otro, ajustarnos a un principio de austeridad. En los cálculos, hay que contar con los flujos materiales y energéticos realmente disponibles, sin soñar, una vez más, con mejoras tecnológicas que nos permitan escapar a los límites del planeta.

Como vimos, aquí lo disponible no solo afecta a la cantidad de recursos que pueden ser extraídos, sino también al límite de residuos sólidos, líquidos y gaseosos

² Los términos tachados en la obra de Amaia Pérez Orozco sirven para señalar que el término no se utiliza en el sentido convencional: el concepto producción subraya que, en economía, el uso de producción como sinónimo de creación oculta que la riqueza nunca es creada de la nada, sino que es el producto de la transformación de la energía fisiológica, el conocimiento y los recursos naturales en productos que satisfacen necesidades.

que pueden ser vertidos. Aunque siga quedando carbón en la superficie terrestre, extraerlo y quemarlo provocaría un aumento letal de la fiebre planetaria. ¡No podemos seguir pensando y organizando la economía como si la Tierra fuese el problema de otros! Debemos hacernos responsables en todas las esferas de la vida social. Por ello, como veremos en los siguientes apartados de este capítulo, la transición decrecentista implicaría reformas en todos los sectores económicos.

5.2. La revolución del sector primario: la posibilidad del pleno empleo

Los sectores agrícola y ganadero representan un porcentaje elevado de las emisiones de gases de efecto invernadero. El dióxido de carbono, el metano y el óxido nítrico derivados de actividades agrícolas —como el uso de fertilizantes en los cultivos o la gestión de residuos ganaderos—, sin olvidar la liberación de CO₂ procedente de la deforestación y la conversión de tierras para uso agrícola, así como la degradación del suelo, desempeñan un papel crucial en la contaminación del planeta y en el deterioro de la salud humana y animal. Esta situación se agrava si consideramos la expansión masiva que han experimentado estos sectores en las últimas décadas con la proliferación de macrogranjas y grandes mataderos industriales. En un planeta con más de 8.000 millones de habitantes, alimentar a la humanidad ha convertido el agro-negocio en una empresa global altamente lucrativa, pero con efectos profundamente dañinos —y para muchos, irreversibles— tanto para el medioambiente como para la vida humana.

El complejo agroalimentario, que abarca todas las actividades relacionadas con la producción, transformación, distribución, consumo y eliminación de alimentos a escala mundial, constituye uno de los sectores más relevantes de la industria española. En consecuencia, conviene reflexionar sobre el impacto que este sector tiene actualmente sobre los seres humanos y su entorno. Ángel Calle Collado e Isabel Álvarez Vispo, en su libro *Territorios que alimentan*, nos ofrecen un análisis esclarecedor de los peligros que representa el sistema agroalimentario para nuestra existencia presente y futura.

En primer lugar, este sistema, marcado por su preferencia por la agricultura intensiva, ha expuesto tanto a humanos como a animales a enfermedades y pandemias. La Organización Mundial de Sanidad Animal (WOAH, en sus siglas en inglés) publicó un informe a principios de este año en el que identificaba las tendencias, riesgos y desafíos en materia de enfermedades animales: los brotes de gripe aviar en mamíferos se incrementaron más del doble entre 2023 y 2024; el uso de vacunas en el ganado sigue siendo desigual a nivel mundial; y las enfermedades infecciosas afectan cada vez a nuevas zonas y especies. Ejemplos como el brote de gripe H1N1 de 2009, originado en una granja porcina industrial de Carolina del Norte, o la gripe aviar H5N1 transmitida de aves de corral a humanos, ilustran esta realidad. ¿Por qué están ocurriendo con más frecuencia? La agricultura intensiva es una de las principales causas. La organización Humane Society International identifica cinco riesgos fundamentales asociados con este tipo de agricultura:



1. **Transferencia vírica (spillover):** cuando la expansión de las granjas invade hábitats silvestres, propiciando el contacto entre especies salvajes y domésticas.
2. **Amplificación vírica:** cuando la concentración masiva de animales estresados en espacios cerrados genera nuevas cepas de virus.
3. **Concentración geográfica:** cuando las explotaciones agrícolas están densamente agrupadas, lo que facilita la propagación de patógenos.
4. **Comercio global de animales vivos:** cuando millones de animales son transportados entre países y continentes, ampliando la propagación de enfermedades.
5. **Mercados de animales vivos, ferias agrícolas y subastas:** lugares donde se agrupan animales de múltiples orígenes en contacto directo con el público.

El último de estos riesgos se puede vincular con la devastadora pandemia de la COVID-19, ya que, según los estudios epidemiológicos, las principales organizaciones sanitarias han coincidido en señalar el mercado de Huanan, en Wuhan, como el epicentro inicial del brote.

Álvarez y Calle también denuncian el incremento de lo que denominan **estupidez energética**: el sistema agroalimentario invierte más en petrocalorías que en calorías alimentarias. Un tercio de la tierra agrícola se destina a la alimentación de ganado. Además, se ha producido un aumento de la exclusión alimentaria debido a la creciente desigualdad social: tan solo cinco empresas controlan el 60% del mercado alimentario. A ello se suma el enorme problema del desperdicio alimentario y el auge de las dietas no nutricionales —basta pensar en la cantidad de productos ultraprocesados disponibles en el mercado—. Existe una explotación insostenible, tanto desde el punto de vista social (como cuando los países optan por monocultivos que derivan en escasez alimentaria, tal como ocurrió durante la gran hambruna irlandesa de la década de 1840), como ecológico (la deforestación es un ejemplo paradigmático), impulsada por un sistema agroalimentario que insiste en perpetuar la globalización.

Asimismo, los autores subrayan el uso inadecuado del petróleo como base de numerosos productos alimentarios: aromatizantes sintéticos, colorantes, aditivos, el recubrimiento ceroso de los chicles o el envasado de los alimentos son solo algunos ejemplos.

La agricultura y la ganadería fueron en su día partes integrantes de un sistema alimentario local y nutricional, pero el sistema agroalimentario actual es una red global que mueve productos por valor de millones de euros al año. En algunos casos, este sistema de transporte resulta completamente ineficiente: productos que se cosechan en un continente, se envían a otro para su empaquetado, y luego regresan al continente de origen para su distribución. La huella de carbono derivada de estas trayectorias globales es profundamente perjudicial para un planeta ya sobrecargado

por las emisiones de CO₂. Los nuevos modelos de producción agrícola demandan cada vez más recursos hídricos y están controlados por grandes conglomerados de semillas y de distribución. Un ejemplo paradigmático es el de Estados Unidos, donde la multinacional Monsanto ha presionado a los agricultores del Medio Oeste para utilizar semillas transgénicas resistentes a insectos. A largo plazo, estos agricultores sufrieron consecuencias económicas y ecológicas graves: aumento de costes, pérdida de biodiversidad y, sobre todo, pérdida de autonomía. La agricultura, antes basada en un conocimiento profundo del clima, el suelo y los cultivos, ha quedado sometida a intereses corporativos.

Estas alteraciones tienen un impacto directo sobre los consumidores, ya que actualmente observamos un incremento de alimentos pobres en nutrientes y cargados de sustancias tóxicas. Y todo esto requiere la extracción de más energía y más materiales del planeta.

Frente a esta situación, los cinturones alimentarios —como el mencionado anteriormente— ofrecen una vía de mitigación. Su proximidad reduce considerablemente el consumo energético. Además, mejoran el bienestar físico y mental de la ciudadanía, al fomentar prácticas alimentarias saludables, estilos de vida más equilibrados y un mayor sentido de participación en el sistema alimentario. Las personas recuperan el conocimiento de las especies vegetales, la temporalidad de los cultivos y los ciclos de la tierra, todo ello dentro de un radio cercano que interconecta diversos actores locales. En contraste, el sistema globalizado actual separa radicalmente al consumidor del producto, disociando aún más a la humanidad de su entorno natural.

Para restablecer esta conexión, son necesarios proyectos como los cinturones alimentarios, así como la agricultura regenerativa, que garanticen un mayor conocimiento sobre la preservación de la biodiversidad y la fertilidad del suelo. Actualmente, un tercio de la tierra agrícola se encuentra degradada, y la mecanización es una de las principales causas. A nivel mundial, se practican métodos nocivos como la pesca de arrastre de fondo, la tala intensiva, la agricultura de monocultivo o el laboreo excesivo del suelo. Estas prácticas ignoran por completo la biodiversidad de los ecosistemas que destruyen, arrasando con todo a su paso, ya sea en el mar o en tierra firme. Las macrogranjas, por su parte, ocupan enormes extensiones de terreno sin consideración alguna por los ecosistemas locales, ni por el aire que respiramos.

La ganadería intensiva produce grandes cantidades de metano, uno de los principales gases de efecto invernadero, y los suelos sobreexplotados no tienen capacidad de absorber estas emisiones. A todo ello hay que añadir las malas condiciones de bienestar animal en estas explotaciones, así como la proximidad entre granjas, que contribuye a la propagación de patógenos. Es, por tanto, urgente abandonar el modelo petro-agroindustrial y transitar hacia formas de producción más locales, como las que promueven los cinturones alimentarios.



Un último aspecto relevante del programa de cinturones alimentarios es el debate que plantea sobre el futuro del empleo. Además de fomentar una reducción generalizada del tiempo de trabajo, se observa una mayor implicación de la ciudadanía en los procesos de producción y distribución alimentaria a escala local. Si, como han propuesto diversos economistas y responsables políticos, se redujera la jornada laboral para redistribuir el empleo, se podría alcanzar un mayor nivel de ocupación. Sin embargo, existen otros factores que podrían hacer que esas horas simplemente desaparecieran, sin generar nuevos puestos de trabajo. Por eso es esencial pensar en modelos que permitan la creación de empleo, y la renaturalización de las ciudades —como en el caso de los cinturones alimentarios— ofrece una vía realista para ello.

Reverdecer las ciudades supone generar puestos de trabajo vinculados al cuidado de los entornos urbanos y de sus habitantes. En cualquier programa de cinturón alimentario, por ejemplo, se requiere una gran cantidad de personas para el cuidado de la tierra y sus frutos, tareas que implican jornadas laborales extensas, pero no necesariamente explotadoras. No se trata de volver al sistema de plantaciones. La sociedad verde del futuro, donde se trabaje menos y haya empleos para todos, no exige largas jornadas ni condiciones precarias. Se trata de una sociedad del cuidado, que se ocupe tanto de la tierra como de quienes la habitan; un programa colectivo y localizado, en el que se trabaja junto a vecinas y vecinos con un interés común por el respeto y la sostenibilidad del entorno. Esto supone una ruptura total con la lógica individualista y competitiva del capitalismo contemporáneo.

Cuando economistas como Keynes soñaban con una sociedad libre de discriminación económica, esto era lo que tenían en mente: personas trabajando juntas, impactando positivamente su entorno, y generando una economía local que beneficie directamente a quienes la sostienen.

5.3. La transformación del sector secundario: cooperativismo, desmercantilización y simbiosis industrial

La reorientación del proceso económico a la satisfacción de las necesidades eco-sociales no puede ser desligada del trabajo industrial. Además de la **desindustrialización** de una buena parte de todos los sectores, la transición a sociedades sin crecimiento exige una **reindustrialización** orientada a la producción de los bienes y servicios indispensables para la reproducción social. En muchos sectores, esto significa una drástica reducción de la horas de trabajo totales. En otros sectores, como vimos con muchas de las actividades del sector primario, lo contrario. La regla es la siguiente: allí donde sea posible generar industria de cercanía, que pueda abastecerse con materias primas de proximidad y energía sostenible, el decrecimiento ve una oportunidad de reindustrialización. En líneas generales, la reindustrialización **decrecentista** consiste en la reducción transformadora del sector secundario para garantizar las necesidades ecosociales de la población, ganar en soberanía productiva y lograr el reequilibrio de los metabolismos sociales en el seno de los metabolismos

mos ecosistémicos (González y Almazán, 2023, p. 59).

Mientras que la industria capitalista se rige por los principios de la competencia en el mercado global (solo tiene sentido producir aquello que puede ser vendido a un precio competitivo en el mercado global, con independencia de los costes ambientales del proceso), la industria decrecentista se rige por la búsqueda del equilibrio óptimo entre la satisfacción de necesidades sociales y el respeto a los límites planetarios. Dado que la descripción de las transformaciones sector por sector excede los límites y las capacidades de este apartado, nos conformaremos con describir tres principios básicos de la reindustrialización decrecentista en lo que refiere, primero, a la democracia económica (i), segundo, a la desmercantilización de las necesidades humanas básicas (ii), y, tercero, a la organización simbiótica de la industria (iii).

i. En un texto titulado, *¿Qué papel pueden tener las cooperativas en una transición postcarbono? Reflexiones desde el cooperativismo en Cataluña*, Javier Sempere y Ernst García (2014) recuerdan un episodio de la historia europea que ilustra, simultáneamente, la importancia del poder sindical y la forma en que se puede redistribuir la propiedad privada, jerárquica y excluyente, por la participación colectiva. En los años 70 del siglo XX, los sindicatos suecos idearon el llamado “Plan Rehn-Meidner” (por el nombre del líder sindical Rudolf Meidner que se hizo portavoz del mismo). El plan buscaba socializar gradualmente la propiedad empresarial. La propuesta exigía que unas 200 grandes compañías destinaran cada año un 20% de sus beneficios a “acciones de los asalariados” con derecho a voto. Con ello, la mayoría accionarial pasaría a manos trabajadoras en unas tres décadas. Pero esas acciones no eran propiedad individual de los empleados, ni de los trabajadores de cada empresa, sino de fondos nacionales y regionales gestionados por representantes elegidos por el conjunto de asalariados. (Sempere y García, 2014, 34; Dahl, 2002, 114).

Este es un ejemplo clásico de transferencia de poder democrático desde la esfera de la propiedad a la sociedad civil a través de la esfera del trabajo. Y es un ejemplo importante, porque ilustra el modo en que los excedentes del proceso productivo, en lugar de aumentar la desigualdad y el crecimiento, podrían convertirse en recursos e instrumentos que alejaran a la humanidad del umbral de su propia extinción. Ya sea para prevención, mitigación o adaptación, necesitamos urgentemente que los excedentes del trabajo actual dejen de reinvertirse en las causas de la enfermedad y comiencen a organizarse en las causas de la cura. Esto puede realizarse mediante la combinación de iniciativas públicas, privadas y comunitarias, sin embargo, lo que resulta **imprescindible** es que se generen mecanismos efectivos para encauzar la producción y la inversión desde las actividades más dañinas a las más necesarias. En este proceso, el sindicalismo y el cooperativismo están llamados a jugar un rol central.

Actualmente existen enormes cooperativas en todo el mundo, como la cooperativa de Mondragón en el País Vasco, pero su orientación es, en líneas generales,



crecentista y crematística, es decir, está orientada al crecimiento y la maximización de los beneficios. Por ello, Sempere y García advierten: “el cooperativismo hoy está lejos de constituir una alternativa al sistema. No obstante, es legítimo preguntarse si algún día, en otras circunstancias, podría hacerlo.” (Sempere y García, 2014, 36). Sempere y García señalan varias de las ventajas más importantes del cooperativismo respecto de las empresas capitalistas.

En primer lugar, en las cooperativas la propiedad y el trabajo van juntos: cuando toman decisiones el conjunto de las personas que viven y trabajan en una región, estas decisiones son más proclives a tener en cuenta las necesidades de la región que si los propietarios viven lejos del lugar en que se trabaja.

En segundo lugar, la motivación y compromiso aumentan cuanto mayor sea la participación de trabajadores y trabajadoras en la toma de decisiones, esto será indispensable para lograr la distribución equitativa del tiempo de trabajo.

En tercer lugar, la apuesta por las personas y la reducción del abanico salarial (la diferencia entre el salario más alto y el más reducido) facilita que las empresas puedan tomar de manera conjunta tanto las decisiones populares como las impopulares. Si es necesario hacer un sacrificio con costes sociales, es crucial que sus efectos se distribuyan de la misma manera que los beneficios.

Los ejemplos identificados por Sempere y García apuntan en la misma dirección. Cooperativas energéticas como Som Energía (Cataluña), las cooperativas alimentarias como supermercados La Osa (Madrid), o las cooperativas de vivienda como Sostre Cívic o Entrepatis; o La Cooperativa Marinaleda SCA, de segundo grado, dedicada al manipulado y elaboración y transformación industrial de la producción agrícola (Andalucía) reflejan hasta qué punto las cooperativas de los sectores estratégicos pueden operar de manera eficiente y, al mismo tiempo, introducir valores de justicia social y de sostenibilidad en su funcionamiento. Porque no basta con redistribuir dentro de la misma lógica. En el marco de la transición decrecentista, otro ingrediente esencial es la desmercantilización de las necesidades humanas.

ii. El decrecimiento se propone desmercantilizar la producción básica, es decir, grandes porciones de la producción de alimentos, de energía, de agua, de vivienda, de movilidad y de bienes ligados a los cuidados de la sanidad y la educación. Y todos ellos se producirían, bajo la supervisión de las cooperativas locales, regionales y nacionales, lo más cerca posible de los territorios en los que sean consumidos y con tanta mano de obra como sea imprescindible para garantizar su sostenibilidad en el tiempo. De este modo, la producción de estos productos se haría independiente de las fluctuaciones de los mercados, y su valor monetario sería irrelevante salvo en aquellas ocasiones en las que su mantenimiento dependiese de importaciones. En palabras de Antonio Turiel, autor de *El futuro de Europa. Cómo decrecer para una reindustrialización urgente*:

Precisamente por su vocación local, en cada región se tendrá que buscar cuáles son las tecnologías más adecuadas para proporcionar la producción necesaria. Por eso mismo, por la reducción de la producción y su especialización hacia la necesidad local como objetivo prioritario, el comercio descenderá en volumen, por la propia disminución de lo producido y por su localismo, aparte de por la escasez energética. Solo aquellos objetos que tengan un gran valor añadido, medido en términos de su valor social, podrán recorrer grandes distancias porque compensará que lo hagan. Para la mayoría de la producción, su circuito será eminentemente local, con solo una pequeña parte distribuida a nivel regional y marginalmente a nivel internacional.” (Turiel, 2024, 127)

Entre las ventajas, cabe destacar que la desmercantilización permite garantizar el acceso universal a bienes básicos, reducir la exposición a la volatilidad de los mercados internacionales y fomentar circuitos productivos de cercanía con menor huella ecológica. Para ello, es imprescindible que la nueva red industrial esté diseñado bajo los criterios de la ecología industrial, la cual mimetiza el funcionamiento de los organismos vivos y los ecosistemas para convertir los **outputs** de unas industrias en **inputs** de otras. Todo ello, a un ritmo que permita a los ecosistemas regenerarse.

iii. La ecología industrial es un enfoque que busca comprender y gestionar la producción y el consumo siguiendo la lógica de los ecosistemas naturales, donde los residuos de un proceso se convierten en recursos para otro. Sus claves se centran en diseñar ciclos cerrados de materiales y energía, reducir al mínimo el uso de recursos no renovables, optimizar la eficiencia energética e impulsar la simbiosis entre empresas e industrias para compartir subproductos, infraestructuras o servicios. También pone énfasis en la innovación tecnológica y organizativa para prolongar la vida útil de los productos mediante la reparación, reutilización y reciclaje, así como en la integración de criterios ambientales en la planificación económica y territorial. En conjunto, la ecología industrial no solo plantea reducir impactos, sino transformar el modelo productivo en uno más resiliente, circular y alineado con los límites del planeta.

Un ejemplo clásico es el Eco-Industrial Park de Kalundborg, un parque industrial situado en una pequeña ciudad del norte de Dinamarca donde distintas empresas comparten y reutilizan flujos de energía, agua y materiales para reducir residuos y optimizar recursos. En lugar de concebir las distintas fábricas de manera aislada, se interconectan bajo el modelo de una cadena trófica: los **outputs** de unas industrias se convierten en los **inputs** de otras, y así, los residuos se convierten en recursos. El actual modelo, basado en la competencia entre empresas privadas, genera duplicidades innecesarias y desincentiva relaciones simbióticas entre distintas industrias. De este modo, se minimiza la extracción de recursos, se disminuye la contaminación y refuerza la resiliencia territorial, alineándose con principios de economía circular y decrecimiento planificado.



En síntesis, la reindustrialización decrecentista es posible, siempre y cuando esta no se realice con el objetivo de mantener las mismas pautas de consumo que deben ser transformadas. El objetivo es cubrir un “suelo de producción” de la forma más eficiente posible, es decir, ajustando, como hace el sistema eléctrico, la producción a la demanda real, y garantizando que el diseño y la producción de los productos facilite su reciclaje. Aun así, esta transformación enfrenta barreras significativas: la inercia de las cadenas de valor globalizadas, el peso de los sectores industriales orientados a la exportación y el riesgo de choques sociales ante cambios en el consumo y el empleo. También existen limitaciones materiales, ya que incluso las renovables requieren minerales críticos cuya extracción genera impactos socioambientales fuera de Europa. En gran medida, el desarrollo de la capacidad energética necesaria para llevar a cabo esta reindustrialización en un país como España exigiría apostar por una nueva relación comercial con China en lugar de intentar competir con ella. Por ello, la necesidad de una voluntad política fuerte y de nuevas formas de gobernanza que prioricen la justicia social sobre la rentabilidad a corto plazo son indispensables para la transformación necesaria del sector secundario.

5.4. Hacia un nuevo sector terciario

El sector terciario, o sector de servicios, agrupa actividades económicas tan diversas como el transporte, la educación, la sanidad, el comercio, el turismo, las finanzas o las telecomunicaciones o los servicios jurídicos. En España, este sector es el pilar fundamental de la economía monetizada: representa alrededor entre el 70 y el 74 % del PIB y concentra en torno al 77% del empleo total. En una economía terciarizada como la española, este sector constituye la clave de su competitividad internacional. El aumento de la población universitaria y la generalización de los empleos aparentemente limpios es, también, una consecuencia directa de su crecimiento. En toda Europa, el crecimiento del sector servicios está directamente relacionado con la externalización de la industria manufacturera desde la década de 1980, cuando China y, más tarde, el Sudeste Asiático se convirtiera en la llamada “fábrica del mundo”.

Solemos imaginar el sector servicios en contraposición a la producción de bienes materiales, sin embargo, pensar que el sector servicios es inmaterial es obviar la materialidad propia de los cuerpos y los recursos ecosociales empleados en este sector. La hostelería a pie de playa, por ejemplo, no solo sirve cenas, cafés, cervezas o helados: sirve la playa, el espacio del paseo marítimo y la energía somática de las personas que trabajan en ese sector. De la misma forma, la docencia no se limita a ofrecer un conocimiento inmaterial, sino que ofrece o pone en juego la integridad física y psíquica de las personas dedicadas a la docencia, el papel de los libros de texto y el espacio que ocupan las infraestructuras escolares. En suma: es un error pensar los servicios **desligados** del metabolismo social que los sostiene.

Debemos insistir en este aspecto: los servicios son un momento avanzado de cadenas de valor mucho más extensas y consuntivas. Los servicios de hostelería del sector turístico están conectados a los flujos de visitantes que llegan a los territorios a través de vuelos internacionales altamente contaminantes. Los servicios en educación y sanidad están sujetos al ecosistema relacional entre el sector público y el privado. Dado que todos los sectores económicos están interconectados, y dado que los sectores económicos dependen a su vez de procesos considerados externos a la esfera económica, las propuestas para el sector terciario deben aterrizar en el paisaje socioeconómico generado por las transformaciones de los dos sectores anteriores.

Como vimos en los apartados dedicados al sector primario y secundario, la sustitución de la producción remota por la producción de cercanía, y la sustitución de combustibles fósiles por energía mecánica y somática, son dos características generales de la transición decrecentista. La reinversión en mejorar la sostenibilidad y los servicios desplaza la reinversión orientada al crecimiento. Siguiendo este mismo criterio, podemos describir sector por sector cuáles serían los rasgos centrales de las principales ramas del sector terciario:

i. **Sanidad.** Aumentar el gasto sanitario no equivale necesariamente a mejorar la salud de los individuos ni de la sociedad. A menudo, el aumento del gasto se corresponde con una prescripción farmacológica excesiva sumada a un sistema de prevención deficiente. En una sociedad sin crecimiento, la matriz más importante del sistema sanitario no sería la farmacia, sino la prevención, lo cual implica un fuerte incremento del personal dedicado a la atención primaria, la medicina comunitaria y la salud ambiental. La inversión en programas de reducción de contaminantes urbanos (como la eliminación de las partículas flotantes derivadas de los vehículos de combustión), la rehabilitación de viviendas frente a la pobreza energética (ligada a enfermedades como la bronquitis crónica, la depresión y la ansiedad), la reducción y progresiva eliminación del tabaquismo, la promoción del ejercicio en los barrios y alimentación saludable tendrían en este sistema el protagonismo que no tienen en el actual. Actualmente, existe una fuerte correlación entre **crecimiento económico** y **crecimiento del gasto sanitario**, pero esto no implica una mejora continuada de la salud. Muchos estudios demuestran que, a partir de cierto umbral, el aumento geométrico de la inversión solo logra ligeros aumentos lineales en la salud de la población (Beylick et al. 2022).

En otras palabras, gastar más no siempre equivale a curar más o a prevenir mejor, y también aquí es mejor prevenir que curar. La mayor parte de las enfermedades exigen un gasto sanitario mucho mayor cuando estas se encuentran en un grado de desarrollo muy elevado, aun cuando la expectativa de mejora es baja o incluso nula. Apostar por la atención primaria y la promoción de hábitos saludables permitiría mejorar la salud social reduciendo el gasto sanitario. En palabras de Abel Jaime Nova:



El gasto sanitario que refleja el PIB en todos los países occidentales es, en gran medida, y en términos de salud, sostenibilidad ecológica y de justicia, un enorme y dañino despilfarro. Y su dinámica no puede romperse con el debate sobre “mejoras en la gestión” o el camino neoliberal de lo que llaman “reformas” sino mediante un cambio radical de rumbo, a través de un concepto-obús, mediante un planteamiento alternativo: decrecer en sanidad para mejorar la salud y la equidad (Novoa, 2012).

En una sociedad sin crecimiento, el trabajo médico se diversificaría hacia equipos de proximidad, integrados en barrios y pueblos, lo cual multiplica las oportunidades laborales y permite que los sindicatos del sector sanitario participen activamente en el diseño democrático de los servicios de salud. Los hospitales que hoy conocemos seguirán existiendo, pero descargados de la presión que soportan en la actualidad

ii. **Educación.** En una sociedad sin crecimiento, el sistema educativo dejaría de estar orientado a la especialización competitiva para centrarse en la integración de las nuevas generaciones en el entramado ecosocial que garantiza la reproducción colectiva, justa y sostenible. Tal como subraya la fundación FUHEM, se trataría de:

Una educación que sitúe la vida en el centro de la reflexión y de la experiencia, que permita vincularse al territorio próximo y a la comunidad, que desensamblar y denuncie el actual modelo de desarrollo y dé paso a imaginar, construir y experimentar alternativas. Sólo así podrá jugar un papel fundamental en un cambio que cada vez es más urgente. (FUHEM, 2018, p. 9)

En este marco, la escuela ya no es un espacio cerrado sobre sí mismo, diseñado para que las personas adolescentes y preadolescentes sean guardadas y vigiladas mientras sus familiares están cumpliendo sus respectivas jornadas laborales. Ahora, la escuela es un espacio abierto donde se aprende cultivando huertos urbanos, diferenciando la fauna y flora del entorno, utilizando software libre y desarrollando capacidades prácticas en talleres comunitarios. Así, la educación en ciencias físicas y mecánicas se integraría en espacios destinados al mantenimiento y la reparación, de manera que los propios estudiantes pudieran aprender a reparar y modificar las bicicletas con las que asisten a la escuela, por ejemplo. Como señala Jordi Marín i Monfort:

Son muchas las acciones que se pueden tomar desde el aula para educar en el decrecimiento, pero, como cualquier otra, esta educación también implica predicar con el ejemplo. La escuela tiene que ser coherente con lo que quiere transmitir o, en caso contrario, corremos el peligro de educar en la doble moral y, en el supuesto de que nos ocupa, en el «postureo» climático, energético y ecológico (Marín i Monfort, 2022)

Este gesto pedagógico, aparentemente sencillo, simboliza un cambio profundo: la educación como puerta de salida de la sociedad del despilfarro y como puerta de entrada a la sociedad ecológica. La educación ya no sería un espacio cerrado y disciplinario, sino un eje transversal que articula todas las actividades que sostienen la vida en común, desde la producción de alimentos hasta el mantenimiento de saberes, infraestructuras y normas de convivencia ecosocial. En este nuevo modelo educativo, el trabajo docente se expande más allá del aula tradicional, fomentando la cohesión intergeneracional, el aprendizaje cooperativo y la democracia económica desde la infancia.

iii. **Comercio.** A menudo se identifica el sistema capitalista con sociedades de mercado, sin embargo, esta idea eclipsa que los mercados han existido durante miles de años. Mucho antes de que nacieran las primeras sociedades capitalistas. Por ello, las sociedades sin crecimiento estarían repletas de mercados, lo que cambiaría es el orden de los productos: primero la subsistencia, luego la distribución y mercantilización de excedentes. Al igual que en el resto de las actividades terciarias, el comercio de proximidad desplazaría a las grandes cadenas de distribución. Pequeñas cooperativas de consumo, mercados de barrio y redes de intercambio local serían los espacios centrales del abastecimiento cotidiano. Este cambio no solo reduce el transporte de mercancías y, con ello, las emisiones, sino que también multiplica los empleos ligados a la venta directa y fortalece las estructuras sindicales en ámbitos antes muy precarizados. Se estima que, al reducir los intermediarios, una economía local podría sostener entre un 20% y un 30% más de empleos en comercio que una economía basada en hipermercados y centros logísticos.

iv. **Publicidad.** Muchos estudios de decrecimiento señalan al sector publicitario como ejemplo de industria que sería reducida hasta su práctica eliminación debido a la naturaleza superflua y proconsumo de sus actividades comerciales. Sin embargo, no se debe confundir la publicidad con la forma que esta adopta bajo los criterios de la competición mercantil capitalista. En una sociedad sin crecimiento, la publicidad no ha sido erradicada, sino transformada. Esta ha perdido carácter encubridor y manipulador, orientado a inducir el consumo ilimitado, y se ha transformado en comunicación pública de utilidad ecosocial. Esta reorientación del sector mantiene el empleo creativo, pero lo coloca al servicio de horizontes de prosperidad común, y no de acumulación privada. Los sindicatos podrían encontrar aquí un terreno fértil para democratizar los contenidos mediáticos, desplazar la hegemonía de la publicidad comercial en los medios de comunicación e integrar las estrategias comunicativas de la publicidad al impulso de políticas ecosociales necesarias.

v. **Talleres, reutilización y reciclaje.** El mantenimiento y la reparación generalizada, ligadas a la ganancia de tiempo libre y a los efectos de la RBU, han transformado la sociedad del despilfarro en una sociedad del cuidado y de la reparación. Las ocupaciones ligadas a la reparación y al mantenimiento —talleres colectivos, redes de reparación, infraestructura común— son espacios abiertos e interactivos que han



desplazado a muchos de los comercios y franquicias de la vieja sociedad insostenible, y que se han integrado a las distintas etapas del sistema educativo. Este modelo revaloriza el conocimiento manual y técnico, genera empleo decente y reduce residuos, dinamizando las economías locales. Los sindicatos pueden jugar un papel decisivo en extender estas experiencias, garantizando que el nuevo trabajo manual sea también un trabajo protegido y reconocido socialmente.

vi. **Turismo.** La disponibilidad de una renta básica universal, capaz de liberar tiempo y recursos, permitiría un nuevo ecosistema de servicios donde el ocio se orienta hacia prácticas de bajo impacto. El tiempo disponible, y la posibilidad de viajar despacio, han transformado el turismo “a toda pastilla” y concentrado en centros de interés turístico por una nueva forma de experimentar el mundo. Las ciudades están interconectadas por caminos, y no solo por carreteras. A lo largo y ancho de esos caminos, distintas iniciativas sociales y culturales han aflorado porque la agroecología y la biodiversidad han reverdecido los territorios. El turismo de proximidad sustituye al turismo masivo y transcontinental, reduciendo las emisiones asociadas a la aviación, pero generando a cambio empleo intensivo en alojamientos rurales, guías locales, restauración de patrimonio y cuidado de los ecosistemas. Gracias a la pluralidad y diversidad de estos espacios, las viejas excursiones escolares han sido sustituidas por desplazamientos de media y larga distancia, y por estancias cooperativas en las que **formarse** permite a niños y niñas de todas las comunidades autónomas apreciar y valorar y comprender la belleza de los territorios más allá de sus propias regiones.

Por supuesto, estas pinceladas no deben ser confundidas con un programa político. Los elementos mostrados en estas seis actividades terciarias tienen un objetivo distinto: mostrar lo que la transición a sociedades sin crecimiento puede ofrecer en el sector terciario. En líneas generales, todos los sectores serían considerados sectores reproductivos de un metabolismo estacionario, en equilibrio dinámico, o sin crecimiento constante. Un metabolismo social que genera y consume dentro de los límites biofísicos y que orienta el trabajo hacia el sostenimiento de la vida y no hacia la acumulación. En este contexto, los sindicatos desempeñan un papel que trasciende sus competencias actuales: dado que todos los sectores están interrelacionados, la integración y la coordinación de las distintas actividades confluye con la defensa de la seguridad laboral, la participación democrática y la formación técnica especializada. Al árbol sindical le nacerían nuevas ramas. Los ejemplos anteriores muestran cómo el terciario post-crecimiento sería más humano, más cercano, más distribuido y más centrado en cuidar y proteger la correcta integración de las sociedades humanas a las dinámicas de los ecosistemas.

5.5. Conclusiones: decrecer para trabajar y vivir mejor

En una sociedad sin crecimiento, la organización del trabajo adquiere una centralidad política y social mucho mayor que en los sistemas actuales, donde el empleo se subordina a la lógica del beneficio y la acumulación. Mientras las economías de crecimiento perpetuo tienden a concentrar poder en estructuras jerárquicas y propietarias, una economía del decrecimiento solo puede sostenerse si el trabajo se reorganiza de forma democrática, solidaria y orientada al bien común. En este horizonte, los sindicatos dejan de ser únicamente defensores de derechos laborales para convertirse en agentes de planificación social, garantes de que la transición sea justa y de que el reparto del trabajo y del tiempo sea compatible con los límites ecológicos del planeta.

El sector primario —hoy reducido y precarizado— podría recuperar un papel crucial si se reorienta bajo los principios de la agroecología y la producción de proximidad. Cultivar alimentos sanos, regenerar suelos, restaurar ecosistemas y reducir la dependencia energética son tareas que requieren mano de obra, conocimiento y cooperación, y que podrían convertirse en la base de un nuevo pleno empleo ecosocial.

El sector secundario, por su parte, debería transformarse profundamente, reintegrando la industria en el metabolismo planetario. Esto implica desmercantilizar la producción, promover redes cooperativas, reutilizar materiales y cerrar ciclos metabólicos. En lugar de expandirse sin límite, la industria decrecentista produciría menos, pero mejor: bienes duraderos, reparables y socialmente necesarios, fabricados en entornos donde la eficiencia ecológica vaya de la mano de la justicia laboral.

Por último, el sector terciario podría experimentar un auténtico boom de actividades, especialmente en los ámbitos de los cuidados, la educación, la cultura, la salud comunitaria y la gestión de bienes comunes. Una redistribución equitativa del tiempo de trabajo —reduciendo jornadas y favoreciendo la corresponsabilidad— liberaría energías sociales hoy reprimidas por el desempleo, la sobreexplotación y la precariedad. Lejos de significar menos trabajo, el decrecimiento bien organizado podría significar trabajar mejor, con sentido, en beneficio mutuo y dentro de los límites del planeta.

En suma, decrecer no es dejar de trabajar, sino transformar el sentido mismo del trabajo: hacerlo compatible con la vida, con el tiempo y con la justicia. Y en esa tarea, los sindicatos —renovados, cooperativos y ecológicos— serán piezas fundamentales para construir la sociedad ecológica del siglo XXI.

An illustration of a person with dark hair reading a book. The person's face is partially visible above the book. The book is open, and the text 'capítulo 6.' is written in white on the left page. The background is a solid yellow color with faint, stylized green and brown patterns, including what looks like a plant stem on the right and some dark spots on the left.

capítulo 6.

la revolución cultural del decrecimiento

Es más fácil para los seres humanos imaginar el fin del mundo que el fin del capitalismo.

Fredric JAMESON

Ser verdaderamente radical es hacer la esperanza posible, no la desesperación convincente.

Raymond WILLIAMS

A menudo asociamos las grandes transiciones históricas con la ciencia, la técnica o la economía, como si el arte y la cultura fuesen dimensiones accesorias, simples reflejos de los cambios “reales”. Este es, sin embargo, un prejuicio persistente que ignora la potencia de los marcos culturales, narrativos y estéticos en la transformación de las sociedades. Ninguna revolución energética, política o económica se ha producido sin una transformación cultural previa, simultánea o posterior. A menudo, estos factores culturales definen la tolerancia o el rechazo de las sociedades a un determinado cambio. Antes de que cambien las infraestructuras de una sociedad, deben cambiar las historias que las sostienen.

El paradigma actual está dominado por lo que podríamos llamar una “estética fósil”: una constelación de imágenes, objetos y deseos moldeados por el petróleo, el hormigón, la velocidad y la potencia. Los coches relucientes, las autopistas infinitas, los rascacielos de cristal, las luces de neón o las grandes plataformas digitales son más que símbolos del crecimiento: constituyen los pilares estéticos de su hegemonía cultural.



A través de la publicidad, el cine o la arquitectura, esta estética convierte el consumo, la expansión material y el poderío tecno-milita en aspiraciones universales, naturalizando un imaginario en el que el progreso solo puede expresarse mediante más energía, más cemento y más mercancías. Un ejemplo de esta evolución es la figura de **Spiderman**: en las recientes películas de Marvel, el joven spiderman, a pesar de ser un superhéroe, debe jugar el rol del “becario en prácticas” de una corporación tecnológica dominada por un CEO. Esta idea hubiese resultado absurda a mediados del siglo XX: la gracia de ser **Spiderman** era que no necesitabas un jefe para ser un superhéroe. La pregunta es, ¿cómo modula la imaginación de millones de niños ver que su superhéroe favorito comienza su ingreso en el conglomerado de los Vengadores?

La hegemonía cultural se produce desde todos los lugares. Por la misma razón, por todas partes pueden aparecer fisuras en la hegemonía de un determinado imaginario. Frente a la hegemonía del capitalismo fósil, la revolución cultural del decrecimiento es, en parte, algo que ya ha comenzado y, en parte, algo que aún está por venir. Algo que debemos recolectar, regar y cultivar. Pero no todas las historias nos sirven, debemos disponer de un criterio que nos permita elegir y fomentar aquellas que tienen más oportunidades de quebrar el asfalto desde dentro.

En las últimas décadas, el arte, la literatura y el cine han ensayado visiones alternativas del colapso o la sostenibilidad. Muchas narraciones distópicas nos han enseñado a imaginar que la derrota ya ha sido consumada. Paisajes desérticos, urbes inundadas, tecnologías fuera de control, inundaciones desencadenadas por una catástrofe que nadie supo prevenir. ¿Cómo afecta a una niña que hoy tiene diez años que las películas no dejen de proyectar catástrofes apocalípticas en 2050?

Otras obras, ya sean películas, novelas, obras de teatro, esculturas o vídeos en redes sociales, logran abrir brechas en los imaginarios colectivos: nos permiten reconocer las semillas de un cambio posible, imaginar comunidades que viven con menos y mejor, y ensayar nuevas prácticas políticas y afectivas. No se trata de darle la espalda a la catástrofe, sino de situar frente a ella a sujetos que tienen la capacidad de incidir en el presente y cambiar el futuro.

La revolución cultural del decrecimiento es un árbol frutal. Algunas de sus raíces se hunden en el pasado —en tradiciones de vida sencilla, cooperación y justicia—; otras germinan hoy en los márgenes, gracias a la acción de animales polinizadores que a menudo pasan desapercibido en los relatos antropocéntricos; a veces, las historias corren de boca a boca en las manifestaciones y en los movimientos sociales, donde un poema cierra una intervención y una fiesta moviliza las canciones que luego se vuelven pegadizas.

Regar esas raíces, cuidar sus brotes y aprender a distinguir qué semillas del presente merecen atención será tarea central de las próximas décadas. En este capí-

tulo nos adentraremos en las raíces culturales del crecimiento, pero también en las narrativas de cambio que lo desafían; exploraremos el papel del arte y la poesía como territorios desde los que imaginar otros mundos posibles, y discutiremos los paradigmas decrecentistas que comienzan a perfilar una nueva sensibilidad común. Porque la revolución cultural del decrecimiento no consiste solo en renunciar a un modelo, sino en aprender a crear y compartir un futuro deseable.

6.1. La importancia de las narrativas de cambio

¿Qué son las narrativas de cambio? En su investigación sobre *Viable Cities* (Ciudades viables, 2017–2029), una entidad intermediaria sueca que trabaja en la transición de las ciudades del país hacia la neutralidad climática, los autores de *Narrativas del cambio: estrategias para la inclusión en la configuración de visiones socio-técnicas del futuro* reconocen que, ante la creciente necesidad de un cambio sistémico en las grandes ciudades en el contexto del cambio climático —así como su creciente complejidad debido a la globalización y los desarrollos tecnológicos—, los distintos agentes implicados en el proceso de transformación encuentran en el uso de las narrativas de cambio un componente fundamental para dicha transformación (Dobroc et al., 2023). Estos intermediarios proporcionan apoyo para reunir a distintos actores y desarrollar con ellos visiones comunes de futuro.

Dentro de este marco, se reconoce que diferentes comunidades necesitan ser abordadas de maneras diversas, ya que difieren en cultura, tradiciones, geografía, etc. Por tanto, estas redes consideran la pluralidad, el conflicto y la resistencia en las prácticas organizativas como aspectos importantes en el proceso de búsqueda de un cambio social (Dobroc et al., 2023). Para lograr el objetivo de incluir a comunidades diversas, las organizaciones científicas y políticas desarrollan diferentes narrativas. Pero, ¿qué son exactamente las narrativas de cambio?

En una narrativa, se consideran elementos temáticos como los personajes principales, los lugares y los artefactos, aunque con un enfoque centrado en cómo están interconectados para que cumplan —o no— con la estrategia del relato. Las narrativas también se exploran como método de investigación-acción, con el objetivo de fomentar la reflexión y la comunicación comunitaria, y de desarrollar una visión conjunta con la comunidad: una narrativa que puedan sentir como propia, que emerja de su historia y que responda a sus necesidades, con el fin de implicar a la población en algún proceso de cambio. En estos contextos, las narrativas se consideran facilitadoras del cambio, razón por la cual también se las denomina *narrativas de cambio o para el cambio* (da Cunha et al., 2020).

Las investigaciones sobre narrativas en general destacan dos características principales que facilitan el proceso de construcción comunitaria: por un lado, las narrativas están abiertas a la interpretación, y por otro, proporcionan orientación. Dado que su objetivo principal es transmitir valores y normas —más que proporcionar instruc-



ciones concretas para situaciones específicas—, deben contar con una idea directriz que permita movilizar a las personas para que participen en el cambio (Guske et al., 2009). Su función movilizadora busca proporcionar un marco de referencia con el que los grupos de actores puedan identificarse y que dé forma a nuestra comprensión del mundo (Guske et al., 2009).

En el caso de **Ciudades Viables**, se trabaja activamente en la construcción de una narrativa común mediante la técnica del **storytelling**, con el fin de motivar a los distintos actores a participar activamente en la transformación de las ciudades y en el desarrollo de una visión sostenible del futuro. **Ciudades Viables**, junto con el Cinturón Alimentario de Lieja (ya comentado), entre otros programas urbanos de transición, destacan la importancia del incentivo colectivo en la comunicación, la creación e implementación de acciones. Y la acción es una responsabilidad compartida. El Cinturón Alimentario de Lieja necesitó el apoyo del gobierno municipal para poder llevarse a cabo, una colaboración que resulta fundamental en los proyectos urbanos, dado que la densidad y la infraestructura propias de las ciudades siempre supondrán retos para cualquier modelo de transición.

Las narrativas de cambio albergan un valor crucial: la inclusividad (Dobroc et al., 2022). Las ciudades son espacios profundamente diversos, y las ideas varían considerablemente entre sus ciudadanos. Pero si —y aquí vuelve la pregunta: ¿Y si...?— el gobierno municipal, con el apoyo de expertos en transición, logra crear una narrativa de cambio junto con una estrategia de movilización, la ciudadanía percibirá el cambio como positivo para su propio bienestar. Por ejemplo, una ciudad que aspire a reducir las emisiones de carbono y fomentar el uso de la bicicleta entre sus habitantes no solo deberá crear narrativas de cambio —que en cualquier caso surgirán también desde la propia ciudadanía—, sino respaldarlas con acciones concretas, como la construcción de carriles bici, zonas de aparcamiento para bicicletas y campañas de concienciación sobre la seguridad, tanto para ciclistas como para conductores. Puede observarse aquí la red de agentes implicados: organizaciones comunitarias, tiendas de bicicletas, planificación urbana municipal, departamento de transporte de la ciudad, entre otros.

El autor de **The Transition Handbook**, que además fue el impulsor del movimiento ciudadano que dio lugar al Cinturón alimentario de Lieja, insiste en la importancia de las narrativas para los procesos de transición, ya que permiten extraer lo mejor tanto de las comunidades como de los municipios que colaboran (Hopkins, 2008). Las redes locales no se crean en el vacío, y dada la importancia de estas redes sociales en el marco de redes locales sostenibles más amplias, las narrativas deben desempeñar un papel central. Hay algo tan intrigante como macabro en la observación de Fredric Jameson, luego ampliada por Mark Fisher. La idea no es descabellada. Al fin y al cabo, el fin del mundo ha sido representado una y otra vez por Hollywood, la ciencia ficción, el arte, etc., y siempre ha estado presente, al menos de forma teórica, en religiones de todo el mundo. Pero, con toda esta exposición, cabría esperar que la

humanidad comprendiese que el propio capitalismo podría conducirnos a alguno de los muchos finales del mundo que ya hemos imaginado. Y, por tanto, que aceptase la necesidad de acabar con el capitalismo.

Por desgracia, este no es el caso. No lo es cuando ciertos economistas, políticos, intelectuales, etc., siguen propagando la idea de crecimiento incluso en un momento en el que resulta evidente que algo debe hacerse para mitigar el cambio climático y el agotamiento de los recursos naturales. Incluso para quienes se resisten a utilizar la palabra **decrecimiento**, hay un consenso esencial en torno a la necesidad de transitar hacia otra forma de vida.

A Javier Peña se le planteó precisamente esta cuestión en una entrevista para El Salto TV, y su respuesta –la de alguien que no cree en el decrecimiento como solución– fue que las personas tienen dificultades para desactivar las narrativas en torno al cambio climático; evidentemente se ha transmitido el mensaje, pero no está siendo escuchado. Por eso él defiende continuar con un modelo económico en el que el PIB siga siendo un indicador de medición válido, si bien los indicadores que deberíamos manejar tendrían que ser otros: bienestar, salud física y mental, felicidad, etc (El Salto TV, 2025). Pero, tanto la serie *Hope!*, dirigida por Peña, como Rob Hopkins, autor de *The Transition Handbook* y catalizador del movimiento ciudadano que creó el Cinturón alimentario en Lieja, vuelven a subrayar la importancia de las narrativas en los procesos de transición, ya que permiten lo mejor de la colaboración entre comunidades y ayuntamientos. Las redes locales no surgen de la nada, y dado lo importantes que son estas redes sociales para las redes locales sostenibles más amplias, las narrativas deben ocupar un lugar clave.

6.2. El lugar de la poesía

En su sobrecogedor libro *Mujer y naturaleza* –publicado por primera vez en 1978, y considerado aquél que dio comienzo al movimiento ecofeminista en Estados Unidos–, Susan Griffin llama la atención sobre cómo hemos asimilado un lenguaje referido al reino natural para, alterando algunos términos, adaptarlo a las exigencias del sistema económico. Así, a la Tierra la llamaríamos “paisaje; a los árboles, madera”; los animales estarían ahí para ser “cazados, para ser llamados domesticados”, al cuerpo femenino lo llamaríamos “cabello, ... piel, pecho, vulva, clítoris, lo llamaríamos útero”. La anatomía de cualquier mujer es despiezada con el fin de tornarla un objeto de consumo, una práctica que se muestra gráficamente en la pornografía –género cinematográfico donde apenas se vislumbra a la persona entera, pues la cámara prioriza el enfoque de sus órganos sexuales–, pero también en la publicidad, o en expresiones cotidianas como “vientre de alquiler”: como si el vientre solo, sin ayuda del cerebro, el corazón o los pulmones (y sin los cuidados de los demás) pudiese engendrar una vida. Este desmembramiento cotidiano cuenta con otros ejemplos elocuentes: el pescado un día fue un pez; un filete o una empanada de carne se han desprendido semánticamente del animal vivo al que una vez pertenecieron antes



de servirlos para la cena. La poesía de Griffin, podría afirmarse, efectúa un ejercicio de desnormalización que confronta al lector con sus propios vicios lingüísticos y, en el proceso, le muestra realidades hasta entonces desconocidas o, cuanto menos, pasadas por alto.

Cualquier proyecto serio a favor del decrecimiento debe atender a cuestiones aparentemente tan minúsculas, pero tan cruciales como el lenguaje, pues de su materialidad y uso se derivan los ingredientes básicos que otorgan significado al mundo. Dentro de los patrones conceptuales, los paradigmas ideológicos cuyos cimientos han de deconstruirse para volverlos a construir de manera alternativa, y dentro de la maraña sintáctica con la cual se elaboran los anteriores –incluyendo el colonialismo explicado al principio de este capítulo– la poesía representa un arte extremadamente importante, como puede verse en el caso de Griffin. Su composición, lectura y estudio impulsan un efecto de extrañamiento sobre un idioma siempre heredado que transporta prejuicios sociales y sesgos de distinto tipo, frecuentemente reproducidos de forma acrítica. Susan Griffin procede a desenmascarar una colonialidad que está presente en la equiparación semántica de distintas poblaciones oprimidas (razas juzgadas como inferiores, mujeres, animales) a la naturaleza; por lo tanto, estas poblaciones se alejarían del paradigma de la Ilustración y su (falaz) carencia de razón justificaría apropiaciones y desmanes varios. Pero, incluso la poesía que no tematiza el tema de este informe (un decrecimiento que evite el colapso ecosocial), merece la pena destacarse en su labor de desmontaje, exploración y disección del lenguaje.

Sin embargo, el lugar que ocupa la poesía en las ambiciones que barajamos no termina ahí.

Para el filósofo Jorge Riechmann, ésta alberga un componente de espiritualidad que se articula en muy pocas artes, entre las que destaca también el flamenco (profundamente poético). Invocar una transcendencia apenas existente en nuestras sociedades secularizadas y aceleradas por los ritmos de producción podría conectarnos con la propia naturaleza humana, sus interdependencias con otros seres, y aludir a nuestra mortalidad. Recuperar la condición de **mortales** en plena era **transhumanista**, en la que grandes magnates tecnológicos abogan abiertamente por continuar la senda colonialista a nivel interplanetario –son conocidos los programas espaciales de Jeff Bezos y Elon Musk–, sirve el propósito de arraigarnos a los límites biofísicos del planeta y matizar la **hubris** que ha azuzado tradicionalmente prácticas extractivistas, dañinas para los ecosistemas y nosotros mismos en ellos. Si a eso se le suman las enseñanzas estoicas de pensadores como Séneca o Marco Aurelio –en una época en que la filosofía y la poesía aún no se habían desgajado en dos disciplinas distintas: eran lo mismo–, especialmente aquéllas que relacionan la mortalidad con la memoria de nuestros antepasados y, por ende, con un compromiso intergeneracional con los seres que están por venir, tendremos motivos más que suficientes para ensalzar el verso e integrarlo en una utópica cotidianidad decrecentista.

En su ensayo *La muerte en común*, la filósofa Ana Carrasco Conde enfatiza asimismo el rol de la mortalidad en la creación de comunidades que se constituyen a través del ritual, como ocurría en la Grecia y la Roma clásicas, sobre todo mediante cantos fúnebres alrededor de un familiar o amigo fallecido. Se trataría, entonces, de **poetizar** un mundo que actualmente, extremadamente digitalizado y mecanizado, prácticamente no deja espacio para ello.

Ahora bien, ¿cómo se **poetiza** el mundo? Parece una pregunta retórica, o un acertijo difícil de responder. A la hora de trasladar esta cuestión al ámbito de las políticas públicas se pueden señalar el fomento de una actividad cultural que, por su bajo impacto medioambiental, puede crecer casi infinitamente; la inclusión en los distintos niveles de la educación reglada; o su integración en formatos televisivos, radiofónicos o cinematográficos que a menudo sólo persiguen el entretenimiento. Crear sensibilidades predispuestas a la lírica pasa también por el concepto, acuñado por María Zambrano, de “razón poética”. La filósofa malagueña, decepcionada con los resultados de la racionalidad occidental –específicamente eurocéntrica– tras la debacle que supuso la Guerra civil española y, seguidamente, la II Guerra mundial, se dedicó durante casi toda la vida a desentrañar un paradigma alternativo donde se amalgamasen ciertos valores morales (subrayando la piedad) con lo mejor de una Ilustración deficiente que había desembocado en el Holocausto. Aunque el pensamiento de Zambrano sin duda se encuentra impregnado de cristianismo, sus lecciones continúan siendo válidas en la encrucijada ecosocial de hoy.

Por último, la creación de sensibilidades poéticas inexorablemente conduciría a la propulsión de un pensamiento demorado, alejado de la ubicuidad de las pantallas –sus ciclos adictivos y la inmediatez de las recompensas psicológicas, emocionales; su interesada fabricación de redes de vigilancia y control tremendamente lucrativas para un oligopolio empresarial–. Para escribir, leer y estudiar poesía se necesita tiempo. Es imposible la prisa en pleno desciframiento de los versos; al contrario, sumergirse en ellos contribuye a ampliar capacidades cognitivas, hoy en peligro de extinción, como la memoria y la atención. Si, como afirma Jorge Riechmann, “una crisis de atención es una crisis de amor”, la poesía podría concebirse como el antídoto barato y ecológico a dicha crisis, una manera de restablecer los vínculos afectivos, reconocer las redes de codependencia e interdependencia que configuran nuestra especie, y resituar las cabezas supuestamente pensantes en el reino casi perdido de la reflexión pausada. Sólo así podríamos advertir, por ejemplo, como decía Griffin, que “histeria” viene del griego *hystera*, que significa útero –particularidad anatómica a través de la cual se ha denigrado y discriminado a la mujer–; y otras muchas trampas etimológicas, mientras se elaboran relatos alternativos, y se cuestionan paradigmas hegemónicos –políticos, económicos– alejados de nuestras necesidades vitales.



6.3. La necesidad del arte para imaginar otros mundos posibles

En una charla titulada “Utopías artísticas y estéticas activistas”, Julia Ramírez Blanco destaca una afirmación del activista y autor británico Jay Jordan: “los movimientos sociales se reactivan cuando se crean nuevas formas de protesta” (CENDEAC, 2021). En esencia, mientras no seamos capaces de imaginar otros mundos posibles, no avanzamos verdaderamente. Si esto puede considerarse justificado de algún modo, entonces debemos pensar en el arte—un modo de expresión que ha sido fundamental para el activismo—como un medio necesario para alcanzar un mundo nuevo.

Julia Ramírez Blanco es una referencia clave en este sentido, ya que ha realizado una extensa investigación sobre el papel del arte en el activismo. Por ello, resulta pertinente revisar parte de su trabajo para comprender la importancia que puede tener el arte a la hora de proponer nuevas formas de imaginar el mundo en que vivimos. Ramírez Blanco (2014) identifica diversas **estéticas activistas** actuales: una mezcla de teatralidad, performatividad, empleo del humor, uso estratégico del simbolismo, e influencias de la publicidad. Estas estéticas son las que dotan de poder a los movimientos activistas y al mensaje que estos desean difundir. En sus investigaciones, Ramírez Blanco ha rastreado una genealogía del activismo que se remonta a la era Thatcher del Reino Unido en los años noventa. Un movimiento contra la construcción de autopistas surgió en respuesta al programa “Roads to Prosperity”, una ambiciosa red de autopistas que atravesaría la expansión urbana de Londres. Se trataba del mayor proyecto de infraestructuras en la historia del país, y conllevaría la destrucción de viviendas, el desplazamiento de residentes y la fragmentación de comunidades. Una de las formas de protesta que surgió en el seno de este movimiento fue el establecimiento de campamentos en los lugares previstos para la demolición. Uno de estos campamentos se situó en Claremont Road, la última zona aún en pie del proyecto. Se trataba de una calle de casas victorianas abandonadas, con ventanas tapiadas, que pasó a ser el hogar de activistas, okupas y artistas.

Se sabía que Claremont Road terminaría compartiendo el mismo destino que las demás zonas arrasadas, pero dicha calle adquirió otro aura, convirtiéndose en lo que Ramírez Blanco denomina **zona temporalmente autónoma**: un espacio que existe fuera de la lógica de la producción, y que abraza tanto el combate político como la resistencia cotidiana (2014). En este acto de resistencia, los habitantes del campamento comenzaron a transformar la calle en un asentamiento artístico: se pintaron murales en las fachadas con escenas humanistas y naturales, se erigieron esculturas con materiales reciclados que luego sirvieron para retrasar el desalojo—una gran torre y una telaraña inspiradas simbólicamente en un cuento infantil—, y se reconvirtieron coches abandonados en jardines cuyas pintadas tenían mensajes anti-Thatcher (Ramírez Blanco, 2014). También se adoptaron elementos de la espiritualidad **New Age**, común en la contracultura británica de los noventa, visibles tanto en las pinturas como en las acciones pacifistas de los activistas (Ramírez Blanco, 2014). El arte servía para reimaginar el espacio y convertirlo en una voz y una imagen de

protesta, en una autonomía que desafiaba los condicionamientos políticos, sociales y económicos.

Los activistas crearon un túnel que unía las casas adosadas para poder formar una cadena humana con el fin de dificultar el desalojo. Sin embargo, cuando llegó el día, la policía se encontró con algo inesperado: los activistas estaban bailando, celebrando una gran rave. El movimiento empezó a organizar fiestas rave, un fenómeno en auge en la Inglaterra de los noventa, para atraer a más participantes al campamento. Esta celebración también ayudó a reducir la confrontación con las fuerzas del orden. El desalojo fue el más costoso y prolongado de la historia del Reino Unido: los activistas se habían pegado al suelo o enterrado en búnkeres bajo las casas, lo que obligó a las autoridades a emplear maquinaria pesada. Se cortó el suministro eléctrico, pero los activistas lo habían previsto y contaban con una fuente subterránea de energía que mantuvo la música sonando a través de altavoces colgados de la torre. El último activista en ser desalojado describió toda la experiencia como una ópera: la confluencia de distintos actores que participan en este espectáculo, generando una fuerza de reflexión sobre los acontecimientos y el futuro (Ramírez Blanco, 2014).

Aunque Claremont Road fue finalmente demolida, el proyecto de autopistas perdió impulso y fue abandonado. No existen pruebas concluyentes que vinculen directamente el movimiento anti-autopistas con la cancelación del proyecto, pero es evidente que dicha resistencia inspiró una mayor conciencia ambiental—pues el movimiento insistía constantemente en el desprecio del proyecto (y de la urbanización en general) por el medioambiente—y fomentó futuras campañas contra grandes infraestructuras y contra el capitalismo (Ramírez Blanco, 2014). También dio pie a una legislación más restrictiva para frenar los movimientos contraculturales. La *Criminal Justice and Public Order Act* de 1994 fue concebida explícitamente para criminalizar estos movimientos, ya que restringía las fiestas no autorizadas, penalizaba el comportamiento “antisocial” y la ocupación de terrenos, además de otorgar más poder a la policía (Ramírez Blanco, 2014).

Ramírez Blanco menciona estos ejemplos porque se inscriben en una genealogía de protestas que aspiran a imaginar nuevos mundos. El movimiento anti-autopistas se preocupaba por la pérdida del entorno natural frente a la expansión urbana, por la contaminación causada por el creciente parque automovilístico y por el daño al tejido social de la ciudad—desde la segregación hasta la eliminación de barrios enteros (Ramírez Blanco, 2014). Muchas de estas causas se interpretaban como manifestaciones de una sociedad cada vez más orientada hacia el capitalismo. Los movimientos contraculturales surgieron como respuesta a ello, y del movimiento anti-autopistas nació otro grupo activista con el objetivo de señalar los peligros del capitalismo: *Reclaim the Streets*, del cual Jay Jordan fue uno de sus fundadores (Ramírez Blanco, 2014). Comenzaron pintando carriles bici por la noche, pero posteriormente integraron la cultura rave en sus protestas.



En una de sus intervenciones en Camden, dos coches colisionaron intencionadamente, cerrando la calle al tráfico. Los conductores, entonces, comenzaron a destruir los vehículos con martillos. Este fue el acto inaugural de una de sus fiestas *rave*, lo que Ramírez Blanco describe como una obra de teatro guerrilla (2014). De nuevo, se trataba de una zona autónoma temporal, aunque más efímera—como admite la autora—ya que duraba lo que durara la fiesta (Ramírez Blanco, 2014). Esta protesta improvisada dio paso a otras, como lanzar arena sobre la autopista M41, en homenaje al movimiento anti-autopistas. Mientras se celebraba la fiesta sobre el asfalto, grandes zancudos (personas sobre zancos) desfilaban con faldas enormes bajo las cuales los activistas rompían el pavimento para plantar árboles rescatados de Claremont Road (CENDEAC, 2021). Estos actos de protesta guerrillera pretendían reintroducir la naturaleza en un entorno urbano altamente industrializado.

Las fiestas-protesta comenzaron a expandirse más allá de *Reclaim the Streets* y adquirieron una dimensión global. En 1998 se organizó una fiesta global contra el capitalismo, una de ellas en el distrito financiero de Londres. Uno de los elementos artísticos más destacados—repetido posteriormente en Praga—fue la estrategia del color para desorientar a la policía (CENDEAC, 2021). Grupos con distintos colores, cada uno con un significado simbólico, se dispersaban por la ciudad para evitar que se descubriera el lugar central de la protesta. Ramírez Blanco interpreta estas fiestas *rave* como formas de utopía: utopía desarticulada, utopía no estructurada y meramente corporal (2014). Al observar estas protestas, se percibe una fluidez de cuerpos que trasciende el tiempo y el espacio.

En el año 2000, durante las protestas antiglobalización en Praga, se adoptó también la estrategia del color para evitar una fuerte represión policial como la que se temía tras los acontecimientos de Seattle el año anterior (donde los manifestantes impidieron el acceso de los asistentes al foro de la organización mundial del comercio). Los colores adoptaban significados específicos, y los activistas decidieron ponerse disfraces o ropa acorde a su mensaje: el blanco representaba a los invisibles de la sociedad, el negro a los anarquistas y sabotadores anticapitalistas, el rosa a los partidarios de la no violencia (CENDEAC, 2021). Ramírez Blanco considera que esto marca una evolución en las protestas, que ya no asumían el rol metafórico de los insectos sociales (como en el socialismo, con la abeja como símbolo), sino que se habían convertido en un enjambre de insectos—mosquitos—sin jerarquía fija (CENDEAC, 2021).

Esta evolución se observa nuevamente durante la Primavera Árabe y el movimiento 15M en Madrid. Ambos retomaron la tradición del campamento, que en este caso se convirtió en un espacio de auténtico movimiento político. Las estructuras utilizadas, como las carpas inspiradas en las tribus nómadas del desierto, fueron también instaladas en Puerta del Sol. El campamento generó nuevas formas de innovación colectiva: se organizó por zonas, se estableció una asamblea general desde el primer día, se estructuró mediante comités, y se elaboraban mapas casi a diario debido a la gran

actividad y al número de voluntarios implicados (CENDEAC, 2021). Todo esto fue en respuesta a una crisis económica y social de alcance nacional.

Jorge Riechmann afirma que el cambio de paradigma necesita nuevas visiones culturales, y para ello es necesario movilizar la mirada artística, y que también hace falta crear espacios transdisciplinarios de creatividad y construcción colectiva que puedan ayudar a imaginar cómo realizar el cambio de paradigma (Riechmann, 2022). Esto lo vimos en Claremont Road y el movimiento anti-autopistas, al desafiar una acción gubernamental considerada destructiva para la estabilidad social de la ciudad. Lo vimos también en la cultura *rave* y en los movimientos anticapitalistas, que trataron de hacerse oír en medio del estrangulamiento capitalista. Y lo vimos en el 15M, donde una cooperación colectiva y democrática dejó perplejos a quienes estaban en el poder y a todos los que pensaban que aquello era imposible. Ramírez Blanco y Riechmann, entre otros, coinciden en que es necesaria una confluencia entre creatividad plástica, práctica comunitaria y activismo para encontrar nuevas formas de imaginar mundos posibles.

El arte tiene además una impresionante capacidad de promover el cambio social e incluso político. Cuando se combina con el conocimiento científico que demuestra la crisis global y el laberinto de nuestra civilización, y con el activismo impulsado por una sociedad que no quiere permanecer indolente puede dar resultados tan imprevisibles como necesarios. Con ese anhelo se fraguó la obra de teatro “Zumo de remolacha” escrita por Tomás Verdú, dirigida por Isabel Martí y que inspirada en el acto de desobediencia civil no violenta que tuvo lugar frente al congreso de Diputados en Madrid, el 6 de abril de 2022, busca provocar una reacción ante la normalización de injusticias y riesgos evitables relacionados con el cambio climático y que nos está llevando a toda una cascada de crisis sociales, ambientales, políticas, sanitarias y económicas.

6.4. Paradigmas decrecentistas

En 1991, con la disolución de la Unión Soviética, Cuba entró oficialmente en un periodo de dificultades económicas y sociales conocido como el “Periodo Especial”, provocado por la pérdida de su principal fuente de petróleo y ayuda económica — la propia URSS—, así como por el embargo comercial impuesto por el gobierno de los Estados Unidos. Aunque resulta problemático interpretar este periodo como un paradigma decrecentista, lo cierto es que todo lo ocurrido en Cuba durante los primeros años de la década de 1990 ilustra cómo un país puede decrecer y, aun así, mantener un cierto nivel de vida digno. Emilio Santiago Muiño ha estudiado este periodo particular de la historia cubana para analizar cómo podría llevarse a cabo una transición socioecológica en nuestras sociedades contemporáneas. A continuación, intentaré resumir algunas de las ideas que propone Muiño, en la medida en que nos ayudan a imaginar una sociedad en proceso de decrecimiento dentro del paradigma capitalista global.



La disolución de la Unión Soviética tuvo consecuencias profundamente negativas para el Estado cubano: perdió su principal proveedor de petróleo, y el embargo estadounidense le impidió acceder a los mercados internacionales de importación y exportación. Durante el llamado “Periodo Especial”, y sin la ayuda de su mayor aliado, Cuba sufrió una crisis económica y social de gran envergadura: el PIB cayó en un 35%, desaparecieron los intercambios comerciales, y se produjeron graves carencias de alimentos y petróleo, lo que derivó en una notable disminución del nivel de vida de la población cubana (Muiño, 2014).

Muiño describe así las transformaciones producidas en el sistema agrícola durante esos años:

El llamado Periodo Especial supuso para Cuba, entre otras reformas, una revolución agroecológica cuyas claves fueron la sustitución de los insumos químicos por biotecnologías (biofertilizantes, bioplaguicidas, tracción animal, rotación y asociación de cultivos), precios justos para los agricultores, redistribución de la tierra a través de una reforma agraria y énfasis en la producción local, que derivó en una explosión de la agricultura urbana” (Rosset y Bourque, 2001). Podríamos añadir a esta lista el reencuentro entre saberes campesinos y ciencia agrícola gracias al desarrollo de procesos científicos participativos, como el proyecto de Fitomejoramiento Participativo del Programa de Innovación Agraria Local (PIAL) o el Movimiento Agroecológico de Campesino a Campesino (MACAC)” (Muiño, 2014).

Como vimos en un capítulo anterior dedicado a los cinturones alimentarios y al entorno urbano, el compromiso del gobierno local fue fundamental: se autorizó el uso gratuito de tierras, y se colaboró activamente con los diversos actores implicados en el proyecto (Muiño, 2014). En el caso cubano, observamos un tipo similar de cooperación institucional: el Estado actuó para mitigar el impacto sobre la ciudadanía. Junto con una serie de reformas económicas, se crearon instituciones para regular el medioambiente y promover el uso de fuentes renovables (Muiño, 2014). Por ejemplo, el gobierno transformó grandes fincas estatales ineficientes en cooperativas más pequeñas y autónomas, e incentivó una red de agricultura urbana, construyendo un sistema alimentario más autosuficiente, localizado y orgánico. No solo se reestructuró el sistema alimentario, sino que también se modificaron las prácticas agrícolas. Ante la escasez extrema de petróleo —especialmente para la población—, la agricultura se volvió orgánica por necesidad. Sin acceso a productos agroquímicos, y sin petróleo para maquinaria agrícola, se recurrió a la energía animal y humana. Esto, como señala Muiño, permitió “un reencuentro entre saberes campesinos y ciencia agrícola” (2014). La tierra, los animales y los seres humanos volvieron a estar interconectados de forma directa, evidenciando la interdependencia fundamental de la vida en el planeta.

Al transformarse la producción de alimentos, también cambió el consumo. Conviene insistir en que el “Periodo Especial” fue una etapa sumamente difícil, en la que la mayoría de la población sufrió hambre. Sin embargo, el nuevo sistema alimentario provocó una reducción drástica en la ingesta calórica y, pese a la escasez, se consiguió organizar una red colectiva de suministro entre ciudadanos rurales y urbanos. Desde el punto de vista económico, los cubanos se beneficiaron de esta red local, que incluyó la autorización gubernamental de mercados de agricultores, donde se permitía la venta directa al público (Muiño, 2014). Vemos aquí una adaptación parecida a la del Cinturón alimentario de Lieja, donde los productores colaboran con cooperativas de supermercados para distribuir sus productos directamente a la ciudadanía.

Asimismo, se adoptaron alternativas al transporte basado en petróleo. El uso de bicicletas se generalizó, y el gobierno autorizó el funcionamiento de taxis privados, lo que permitió a muchas personas generar ingresos (Muiño, 2014). Estos taxis solían transportar a varios pasajeros simultáneamente, si todos se dirigían a zonas cercanas, lo que permitía ahorrar combustible y maximizar los ingresos. Estos cambios en los modos de transporte, combinados con un sistema alimentario más saludable y orgánico, provocaron un descenso generalizado en la ingesta calórica y una mejora de la salud pública. Además, la falta de importaciones, especialmente de alimentos refinados y ultraprocesados provenientes de Estados Unidos —uno de los mayores exportadores de estos productos—, tuvo un efecto positivo sobre la dieta cubana. No solo mejoró la alimentación humana, sino también la de los animales de granja, que participaron en el proceso agrícola orgánico y se beneficiaron de una dieta más saludable. Asimismo, las prácticas agrícolas tradicionales reemplazaron los sistemas de gestión de residuos altamente contaminantes de las macrogranjas actuales.

Durante este periodo, se observaron mejoras generales en la salud de la población. Y aunque se aplicaron muchas medidas de austeridad, los sectores de la educación y la sanidad no se redujeron, sino que incluso se reforzaron (Muiño, 2014). El sistema sanitario se reorganizó con criterios de eficiencia y cercanía: los consultorios de barrio constituyeron la primera línea de atención, permitiendo una relación más estrecha entre profesionales y pacientes; la segunda línea estaba compuesta por clínicas de mayor capacidad, y los hospitales constituían el tercer nivel de atención, reservado para casos más complejos. Este modelo de redes locales —alimentarias, sanitarias, económicas y de transporte— puso en práctica un sistema de cuidados orientado al conjunto del entorno, en contraposición con el sistema capitalista individualista y centrado en el beneficio. El caso cubano durante el Periodo Especial, con todas sus limitaciones, nos ofrece así una lección crítica: es posible reorganizar la vida colectiva en torno a la resiliencia, la cooperación y la sostenibilidad, incluso en mitad de una crisis profunda.



6.5. Conclusiones: crear y compartir un futuro deseable

A lo largo de este capítulo hemos visto cómo hemos llegado a este punto crítico en el tiempo, y cómo ha llegado el momento de actuar, tanto sobre propuestas antiguas como sobre nuevas. Durante décadas, las advertencias han estado presentes; la investigación nos ha proporcionado pruebas suficientes, y no hay voz más contundente que la que nos lanza el propio planeta, cuyos límites están siendo superados, con consecuencias palpables de un clima cambiante que ya estamos sufriendo. Por ello, debemos actuar en múltiples frentes: desde lo urbano y lo rural, desde lo científico y lo cotidiano, desde los océanos y las montañas, el hogar y el trabajo, y tantos otros ámbitos. Debemos actuar de forma colectiva, dirigiendo nuestros esfuerzos hacia una transición ecológica que priorice la salud de la humanidad y del medio ambiente.

La Transición Ecológica Justa consiste en crear un espacio seguro y sostenible para todas las personas (vivienda, energía, salud, alimentos, educación, cuidados, cultura, etc.) en un contexto de contracción material global (menos energía, menos minerales, más desertificación, menos agua) e incierto (cambio climático y pérdida de biodiversidad). Implica trabajar en el reconocimiento de las sociedades humanas como eco e interdependientes (Herrero, 2023).

Para construir esta sociedad sana, diversa y equitativa, debemos considerar las implicaciones de una gran revolución social. No hablamos de tomar las armas, sino de armarnos con herramientas que nos permitan ejercer una transición ecológica capaz de revitalizar nuestra relación con el entorno y entre nosotros: adoptar una sociedad del cuidado, fundamentada en el ecofeminismo; difundir la conciencia ecológica mediante una institucionalización colectiva dedicada a métodos de transición —como la renaturalización (*rewilding*), o la agricultura regenerativa, entre otros—; y reinventar una nueva economía basada en redes localizadas. La colectividad y la localización —como hemos visto— son elementos constantes y potentes de esta nueva forma de imaginar el mundo, y las artes (y la creatividad) se convierten en sus ejes vertebradores.

7. conclusiones

An illustration on a yellow background featuring a large green globe in the center. The globe has the word '7. conclusiones' written across it in white. Three stylized human figures are shown interacting with the globe: one at the top right watering a plant, one at the bottom right standing on a sawhorse and reaching up, and one at the bottom left pushing a wheelbarrow full of soil. The scene is surrounded by various green leaves and plants, symbolizing environmental care and sustainability.

la sociedad que necesitamos es mejor que esta

Estamos en un momento clave de la historia. Nunca antes habíamos tenido un conocimiento tan sólido sobre los límites ecológicos del planeta. Nunca antes fue tan evidente que, si seguimos insistiendo en la senda del crecimiento infinito, nos dirigimos hacia una catástrofe ambiental y social sin precedentes para todas las sociedades humanas que hoy habitamos el planeta Tierra. Por la misma razón, nunca habíamos contado con tantos instrumentos, conocimientos y procedimientos como para lograr en muy poco tiempo que nuestras economías cambien su rumbo ecocida hacia un horizonte más justo, pacífico y sostenible. El decrecimiento no es, en este sentido, una renuncia, sino una oportunidad histórica: la de abandonar una lógica depredadora y abrir el camino hacia economías capaces de generar abundancia dentro de los límites sociales y planetarios.

A lo largo de este libro hemos entendido que el decrecimiento no puede reducirse a la consigna de “producir menos”, “hacer menos”, “consumir menos”. El decrecimiento se ha definido aquí como una estrategia ecosocial que implica transformar en profundidad la estructura de nuestras sociedades: cómo producimos, cómo distribuimos, qué consumimos y, sobre todo, qué entendemos por bienestar. Se trata de desplazar el eje desde la acumulación material hacia la satisfacción de las necesidades colectivas, desde la competitividad sin fin hacia la cooperación y el cuidado, desde el productivismo hacia la sostenibilidad de la vida. El decrecimiento, por tanto, es un horizonte de reorganización social y económica que exige nuevas instituciones, nuevas formas de participación democrática y un replanteamiento radical de las prioridades colectivas.

Debemos decirlo una vez más: proporcionar un nivel de vida digno a los 8.500 millones de personas que componen hoy en día la humanidad es posible, aunque no es tarea ni inmediata ni fácil. La viabilidad se deriva del hecho de que sólo sería necesario un tercio de los recursos y la energía que se utilizan actualmente. El Norte Global es quien



más debe contribuir a esta reducción de producción y consumo que traerá consigo la transición justa. Una reducción a un tercio en la economía planetaria nos garantiza que toda la población mundial tenga acceso a alimentos nutritivos, viviendas dignas, asistencia sanitaria de calidad, educación, energía, ropa duradera, acceso al transporte público, sistemas de saneamiento y calefacción y, también, a los beneficios que nos aporta la tecnología.

En este proyecto, los sindicatos tienen una posición estratégica. No son solo actores sociales que defienden salarios o condiciones de empleo: son, por su historia y por su capacidad organizativa, instrumentos centrales para negociar la transición decrecentista. Su papel no se limita a acompañar el cambio, sino a dirigirlo desde la experiencia de los trabajadores y trabajadoras en todos los sectores que serán imprescindibles en las nuevas economías estacionarias. En la práctica, esto significa intervenir en debates clave como la reducción de la jornada laboral sin pérdida de salario, la redistribución del empleo en sectores decrecientes hacia sectores social y ecológicamente necesarios, y la defensa de un sistema robusto de servicios públicos que garantice derechos universales. Significa también incorporar la dimensión de los cuidados al corazón de la negociación laboral, reconociendo que el trabajo productivo y reproductivo forman un todo inseparable. En una sociedad sin crecimiento, los sindicatos pueden y deben convertirse en garantes de que la transición no recaiga en los más vulnerables, y de que los beneficios de una economía orientada a la vida se distribuyan de manera equitativa.

Ahora bien, para que el decrecimiento no se sostenga únicamente en visiones de largo alcance ni en una colección de buenas intenciones, lo siguiente es necesario. Para convertirse en una agenda política viable, el decrecimiento debe superar retos inmediatos y muy concretos. Entre ellos se cuentan la necesidad de articular propuestas claras de transición laboral —como la reducción de la jornada, la redistribución del empleo o la expansión de los servicios públicos—; la urgencia de asegurar mecanismos de justicia social como la Renta Básica Universal; combatir desde todos los frentes la hegemonía de la cultura crecientista fomentada por el capitalismo fósil y verde, o la capacidad de diseñar planes de fiscalidad ecológica y reindustrialización de cercanía que den respuestas tangibles a las inquietudes de las mayorías sociales. El reto es pasar de las buenas intenciones a planes sólidos y decisiones cristalinas, capaces de sostenerse en el tiempo y de ser defendidos en el terreno de la negociación política y sindical.

En definitiva, el decrecimiento no es un simple debate académico ni una utopía desligada de la realidad material y política. Es la apuesta estratégica para nuestro tiempo, la única que nos permite evitar un colapso climático y civilizatorio y, al mismo tiempo, garantizar sociedades más libres, igualitarias e integradoras. Los sindicatos, con su experiencia de organización colectiva, con su arraigo en los centros de trabajo y en la vida cotidiana de millones de personas, están llamados a desempeñar un papel protagonista. No se trata de un añadido opcional, sino de una condición indispensable para que el decrecimiento pase de ser una teoría con diversas ramificaciones a un movimiento de regeneración planetaria. Si la sociedad que necesitamos es mejor que esta, ¿por qué no crearla?

bibliografía

Agencia Internacional de la Energía (AIE). (2023). **World Energy Balances Highlights**. Disponible en <https://www.iea.org/reports/world-energy-balances-highlights>

Alcott, B. (2005). Jevons' paradox. *Ecological Economics*, 54(1), 9–21. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2004.12.010

Allegretti, G., Montoya, M. A., Bertussi, L. A. S., y Talamini, E. (2022). When being renewable may not be enough: Typologies of trends in energy and carbon footprint towards sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 168, 112860. DOI: 10.1016/j.rser.2022.112860

Almeida, T. A. N., Cruz, L., Barata, E., y García-Sánchez, I.-M. (2017). Economic growth and environmental impacts: An analysis based on a composite index of environmental damage. *Ecological Indicators*, 76, 119–130. DOI: 10.1016/j.ecolind.2016.12.028

Alonso Olea, M. (1982). Cien años de seguridad social. *Papeles de Economía Española*, 12-13, 107–118.

Álvarez Vispo, I., y Calle Collado, A. (2024). **Territorios que alimentan: agroecología en 3C frente a sistemas alimentarios**

rotos. Barcelona: Icaria.

Amin, S. (1974). **Accumulation on a world scale: A critique of the theory of underdevelopment**. Monthly Review Press.

Amin, S. (1990). **Maldevelopment: Anatomy of a global failure**. Zed Books.

Amnesty International. (2016). **This is what we die for: Human rights abuses in the Democratic Republic of the Congo power the global trade in cobalt**. Disponible en <https://www.amnesty.org/download/Documents/AFR6231832016SPANISH.PDF>

Anderson, K., y Peters, G. (2016). The trouble with negative emissions. *Science*, 354(6309), 182–183. DOI: 10.1126/science.aaf2166

Bank of England. (2014). **Money creation in the modern economy** (Quarterly Bulletin Q1 2014). Disponible en <https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2014/q1/money-creation-in-the-modern-economy>

Barinaga Martín, E. (2024). **Remaking money for a sustainable future: Money Commons**. Bristol University Press.

Bendell, J. (2018). **Deep adaptation: A map for navigating climate tragedy**. Institute for Leadership and Sustainability

(IFLAS) Occasional Papers, 2. University of Cumbria. Disponible en <https://insight.cumbria.ac.uk/id/eprint/4166/>

Bendell, J. (2018). **Deep adaptation: A map for navigating climate tragedy** (IFLAS Occasional Paper 2). University of Cumbria, Ambleside, UK. Disponible en <https://insight.cumbria.ac.uk/id/eprint/4166/>

Beylik, U., Cirakli, U., Cetin, M., Ecevit, E., y Senol, O. (2022). The relationship between health expenditure indicators and economic growth in OECD countries: A Driscoll-Kraay approach. *Frontiers in public health*, 10, 1050550.

Blair, W. M. (1956, 3 de septiembre). Nixon foresees a 4-day work week. *The New York Times*. Disponible en <https://timesmachine.nytimes.com/timesmachine/1956/09/23/95810374.html>

Bollain, J., Perales Eceiza, Á., y Valladares, F. (2025, 10 de marzo). **Cómo crean el dinero los bancos y por qué el sistema impide hacer frente al cambio climático. The Conversation**. Disponible en <https://theconversation.com/como-crean-el-dinero-los-bancos-y-por-que-el-sistema-impide-hacer-frente-al-cambio-climatico-252421>



- Bordera, J. (2021). El fascismo del crecimiento o el crecimiento del fascismo. Disponible en <https://ctxt.es/es/20210301/Firmas/35888/El-fascismo-del-crecimiento-o-el-crecimiento-del-fascismo.htm>
- Briceño Ruiz, A. (2010). *Derecho de la seguridad social*. Oxford University Press.
- Broom, D. (2023, 25 de octubre). Four-day work week trial in Spain leads to healthier workers, less pollution. *World Economic Forum*. Disponible en <https://www.weforum.org/stories/2023/10/surprising-benefits-four-day-week/>
- Brozović, D. (2023). Societal collapse: A literature review. *Futures*, 145, 103075. DOI: 10.1016/j.futures.2022.103075
- Bulow, J. I. (1986). An economic theory of planned obsolescence. *The Quarterly Journal of Economics*, 101(4), 729–749. DOI: 10.2307/1884176
- Camprubí, B. (2025, 5 de abril). Los colectivos migrantes y racializados están construyendo su propio espacio en la economía social y solidaria. *El Salto*. Disponible en <https://www.elsaltodiario.com/economia-social/colectivos-migrantes-racializados-construyendo-dentro-economia-solidaria>
- Carrasco Conde, A. (2024). *La muerte en común: sobre la dimensión intersubjetiva del morir*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Ceballos, G., Ehrlich, P. R., Barnosky, A. D., García, A., Pringle, R. M., y Palmer, T. M. (2017). Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(30), E6089–E6096. DOI: 10.1073/pnas.1704949114
- CENDEAC. (2021, 4 de diciembre). *Utopías artísticas y estéticas activistas* [Video]. YouTube. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=1J5z-iLVAXo>
- Cooper, T. (Ed.). (2016). *Longer lasting products: Alternatives to the throwaway society*. London: Routledge.
- Coronel-Tarancón, A., y Barinaga, E. (2025.). El dinero del decrecimiento. El Laboratorio dialoga con Ester Barinaga. Disponible en https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=DFVWz2Nlvwyab_channel=degrowthlab
- Coronel-Tarancón, A., Simó-Soler, E., y Peña-Asensio, E. (2023). Defensa planetaria integral: Un nuevo concepto de seguridad para el Antropoceno. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 48, 366–400.
- D'Alessandro, S., Cieplinski, A., Distefano, T., y Dittmer, K. (2020). Feasible alternatives to green growth. *Nature Sustainability*, 3, 329–335. DOI: 10.1038/s41893-020-0484-y
- D'Alisa, G., Demaria, F., y Kallis, G. (2016). *Decrecimiento: Vocabulario para una nueva era*. Icaria.
- D'Alisa, G., Demaria, F., y Kallis, G. (Eds.). (2014). *Degrowth: A vocabulary for a new era*. Routledge.
- da Cunha, C., Rocha, A. P. F., Cardon, M., Breton, F., Labeyrie, L., y Vanderlinden, J.-P. (2020). Adaptation planning in France: Inputs from narratives of change in support of a community-led foresight process. *Climate Risk Management*, 30, 100243. DOI: 10.1016/j.crm.2020.100243
- Dahl, R. A. (2002): La democracia económica. Una aproximación, trad. de Mireia Bofill y prólogo de Miquel Caminal, Barcelona: Hacer.
- Delannoy, L., Longaretti, P.-Y., Murphy, D. J., y Prados, E. (2021). Peak oil and the low-carbon energy transition: A net-energy perspective. *Applied Energy*, 304, 117843. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261921011673>
- Denis, B., Flipo, F., y Schneider, F. (2010). *La Décroissance: 10 Questions pour comprendre et en débattre*.
- Di Muzio, T. (2012). Capitalizing a future unsustainable: Finance, energy and the fate of market civilization. *Review of International Political Economy*, 19(3), 363–388. DOI: 10.1080/09692290.2011.570604
- Dijkstra, H. A., y van Westen, R. M. (2025). The probability of an AMOC collapse onset in the twenty-first century. *Annual Review of Marine Science*, 18. DOI: 10.1146/annurev-marine-040324-024822
- Diniz, E. H., de Araujo, M. H., Alves, M. A., y Gonzalez, L. (2024). Design principles for sustainable community currency projects. *Sustainability Science*, 1–15. DOI: 10.1007/s11625-024-01425-8
- Dobroć, P., Bögel, P., y Upham, P. (2022). Narratives of change: Strategies for inclusivity in shaping socio-technical future visions. *Futures*, 145, 103076. DOI: 10.1016/j.futures.2022.103076
- Douthwaite, R. (2000). *The ecology of money*. Bristol: Green Books. Disponible en https://library.uniteddiversity.coop/Money_and_Economics/Ecology-of-Money.pdf
- Duarte, C. M., Gattuso, J.-P., Marbà, P., et al., (2025). Crossing the planetary boundary for ocean acidification. *Science Advances*, 11(21). DOI: 10.1126/sciadv.adn3869
- Eisen, M. B., y Brown, P. O. (2022). Rapid global phaseout of animal agriculture has the potential to stabilize greenhouse gas levels for 30 years and offset 68 percent of CO₂ emissions this century. *PLOS Climate*, 1(2), e0000010. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000010>
- El Salto TV. (2025). Javier Peña (Hopel): ecología regenerativa, crisis climática, alternativas, esperanza. *Río Arriba #6* [Video]. YouTube. Disponible

en <https://www.youtube.com/watch?v=Wh3lccQfBRy>

Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A new textiles economy: Redesigning fashion's future*. Disponible en <https://ellenmacarthurfoundation.org>

Escobar, A. (1995). *Encountering development: The making and unmaking of the Third World*. Princeton University Press.

European Parliament. (2023). *What is carbon neutrality and how can it be achieved by 2050?* <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20190926STO62270/what-is-carbon-neutrality-and-how-can-it-be-achieved-by-2050>

Findlay, H. S., Feely, R. A., Jiang, L.-Q., Pelletier, G., y Bednaršek, N. (2025). Ocean acidification: Another planetary boundary crossed. *Global Change Biology*, 31, e70238. DOI: 10.1111/gcb.70238

Fioramonti, L. (2017). *Gross domestic problem: How the politics of GDP shaped society and the world*. En I. Borowy y M. Schmelzer (Eds.), *History of the future of economic growth: Historical roots of current debates on sustainable degrowth*. London: Routledge. DOI: 10.4324/9781315543000

Flores, B. M., Montoya, E., Sakschewski, B., Nascimento, N., Staal, A., Betts, R. A., ... Forget, E. (2011). *The Town with No Poverty: The Health Effects of a Canadian Guaranteed Annual Income Field Experiment*. *Canadian Public Policy*, 37(3), 283–305. DOI: 10.3138/cpp.37.3.283

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2023, 8 de diciembre). *New FAO report maps pathways towards lower livestock emissions*. <https://www.fao.org/news-room/detail/new-fao-report-maps-pathways-towards-lower-livestock-emissions/en>

Fraser, N. (2023). *Capitalismo canibal: Cómo nuestro sistema*

está devorando la democracia y el cuidado y el planeta, y qué podemos hacer con eso

. Siglo XXI Editores.

Friedlingstein, P., et al., (2025). *Global Carbon Budget 2024*. *Earth System Science Data*, 17, 965–1039. DOI: 10.5194/essd-17-965-2025

FUHEM (2018) *Educación para la transformación ecosocial*. Orientaciones para la incorporación de la dimensión ecosocial al currículo. Fuhem + ecosocial. Disponible online en: https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/44358/Educacion-Transformacion-Ecosocial_WEB.pdf?sequence=-1&isAllowed=y

Fundación de las Cajas de Ahorro (FUNCAS). (2024). *El número de extranjeros en situación irregular se aproximaba ya en 2023 a los 700.000*. Disponible en <https://www.funcas.es/prensa/el-numero-de-extranjeros-en-situacion-irregular-se-aproximaba-ya-en-2023-a-los-700-000>

Ghosh, A. (2018). *The great derangement: Climate change and the unthinkable*. London: Penguin UK.

González Hidalgo, M., y Puig Ventosa, I. (2019, 29 de enero). *Propuestas de fiscalidad ambiental: avanzando hacia un mundo más justo y sostenible*. *Greenpeace España*. Disponible en https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/01/PROPUESTAS-DE-FISCALIDAD-AMBIENTAL-ONG_ENERO-2019.pdf

González Reyes, L. y Almazán, A. (2023). *Decrecimiento: del qué al cómo*. Barcelona: Icaria Editorial.

Gorz, A. (1969). *Estrategia obrera y neocapitalismo*. Edicions 62.

Gorz, A. (1993). *Bâtir la civilisation du temps libéré*. *Le Monde Diplomatique*, 47.

Graeber, D. (2018). *Bullshit jobs*. New York: Simon y Schuster.

Gramsci, A. (2018). *Antología*.

Selección, traducción y notas de Manuel Sacristán. Akal Ediciones.

Griffin, S. (2024). *Mujer y naturaleza: el rugido en su interior*. Madrid: Plankton Press.

Gudynas, E. (2019). *Extractivismo y corrupción: Anatomía de una íntima relación*. Editorial Abya-Yala.

Guo, X., y Shahbaz, M. (2024). The existence of environmental Kuznets curve: Critical look and future implications for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 351, 119648. DOI: 10.1016/j.jenvman.2023.119648

Gupta, S. D., Baudino, M., y Sarkar, S. (2025). Does the environmental Kuznets curve hold across sectors? Evidence from developing and emerging economies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 211, 115201. DOI: 10.1016/j.rser.2024.115201

Guske, A.-L., Jacob, K., Hirschnitz-Garbers, M., Peuckert, J., Schridde, S., Stinner, S., Wolff, F., Zahrt, D., y Ziesemer, F. (2009). Stories that change our world? Narratives of the sustainable economy. *Sustainability*, 11(21), 6163. DOI: 10.3390/su11216163

Haberl, H., Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Brockway, P., ... y Krausmann, F. (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights. *Environmental Research Letters*, 15(6), 065003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab842a>

Hao, Y. J., Wang, Y. L., Wang, M. Y., Zhou, L., Shi, J. Y., Cao, J. M., y Wang, D. P. (2022, noviembre). The origins of COVID-19 pandemic: A brief overview. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69(6), 3181–3197. DOI: 10.1111/tbed.14732. Disponible en <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9874793/>

Harvey, D. (2003). *The New Imperialism*. Oxford University Press.



Harvey, D. (2006). La acumulación por desposesión. *Espacios Globales*, 21–52.

Harvey, D. (2020). *El enigma del capital: y las crisis del capitalismo*. Ediciones Akal.

Herrero, Y. (2023). *Toma de tierra*. Madrid: Caniche.

Herrero, Y. (2023, 17 de enero). Sumar para una transición ecológica justa en España. Foro de Transiciones. Disponible en <https://forotransiciones.org/wp-content/uploads/sites/51/2023/05/Sumar-Transici%C3%B3n-Ecol%C3%B3gica-Justa-20230430.pdf>

Herrington, G. (2022). *Data check on the world model that forecast global collapse*. The Club of Rome. Disponible en <https://www.clubofrome.org/blog-post/herrington-world-model/>

Hickel, J. (2019). El decrecimiento: la teoría de la abundancia radical. *Real-World Economics Review*, 54–68.

Hickel, J. (2023). *Menos es más. Capitán Swing*. Disponible en <https://capitanswing.com/libros/menos-es-mas/>

Hickel, J., y Kallis, G. (2020). Is green growth possible? *New Political Economy*, 25(4), 469–486. DOI: 10.1080/13563467.2019.1598964

Hickel, J., y Sullivan, D. (2024). How much growth is required to achieve good lives for all? Insights from needs-based analysis. *World Development Perspectives*, 33, 100612. DOI: 10.1016/j.wdp.2024.100612

Hickel, J., Kallis, G., Jackson, T., O'Neill, D. W., Schor, J. B., Steinberger, J. K., Victor, P. A., y Urge-Vorsatz, D. (2022). Degrowth can work — here's how science can help: Wealthy countries can create prosperity while using less materials and energy if they abandon economic growth as an objective. *Nature*. Disponible en <https://www.nature.com/articles/d41586-022-04412-x>

Higgs, K. (2014). *Collision course: Endless growth on a finite planet*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hirota, M. (2024). Critical transitions in the Amazon forest system. *Nature*, 626(7999), 555–564. DOI: 10.1038/s41586-024-07147-8

Hirsch, F. (2005). *Social limits to growth*. Routledge.

Hobsbawm, E. (2020). *La era de la revolución, 1789–1848*. Santa Fe: Asociación Civil Mírame Bien.

Holz, C., Siegel, L. S., Johnston, E., Jones, A. P., y Sterman, J. (2018). Ratcheting ambition to limit warming to 1,5°C — trade-offs between emission reductions and carbon dioxide removal. *Environmental Research Letters*, 13(6), 064028. DOI: 10.1088/1748-9326/aac8f1

Hopkins, R. (2008). *The transition handbook: From oil dependency to local resilience*. Totnes: Green Books.

Humane World for Animals. (2020, 2 de octubre). Intensive animal agriculture could spark the next pandemic, says new report, recommending major global shift to more plant proteins. *Comunicado de prensa*. Disponible en <https://www.humaneworld.org/en/news/intensive-animal-agriculture-could-spark-next-pandemic-says-new-report-recommending-major>

Ibañez Ortega, S. (2025). *Petronor: un polvorín con la bendición del Gobierno vasco. El Salto*. <https://www.elsaltodiario.com/petroleras/petronor-un-polvorin-bendicion-del-gobierno-vasco>

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2024). *Thematic assessment report on the interlinkages among biodiversity, water, food and health* (P. A. Harrison, P. D. McElwee, y T. L. van Huysen, Eds.). Bonn: IPBES Secretariat. DOI: 10.5281/zenodo.13850054

International Energy Agency

(IEA). (2021). *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector*. Paris: IEA.

International Energy Agency (IEA). (2021). *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*. Executive Summary. Paris: IEA.

IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of climate change*. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the IPCC (O. Edenhofer et al., Eds.). Cambridge University Press. Disponible en <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

ITU y UNITAR. (2024). *The Global E-waste Monitor 2024*. Geneva: ITU. Disponible en <https://www.itu.int>

Jackson, R. B., Ahlström, A., Hugelius, G., Wang, C., Porporato, A., Ramaswami, A., Roy, J., y Yin, J. (2022). Human well-being and per capita energy use. *Ecosphere*, 13(1), e3978. <https://doi.org/10.1002/ecs2.3978>

Jackson, T. (2017). *Prosperity without growth: Foundations for the economy of tomorrow*. Routledge.

Jackson, T., y Victor, P. A. (2015). Does credit create a 'growth imperative'? A quasi-stationary economy with interest-bearing debt. *Ecological Economics*, 120, 32–48. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.09.001

Kallis, G., Hickel, J., O'Neill, D. W., Jackson, T., Victor, P. A., Raworth, K., ... Urge-Vorsatz, D. (2025). Post-growth: the science of wellbeing within planetary boundaries. *The Lancet Planetary Health*, 9(1), e62–e78. DOI: 10.1016/S2542-5196(24)00247-0

Kallis, G., Mastini, R., y Zografos, C. (2024). Perceptions of degrowth in the European Parliament. *Nature Sustainability*, 7, 64–72. DOI: 10.1038/s41893-023-01246-x

Kelemen, E., Megyesi, B., Matzdorf, B., Andersen, E., van Bussel, L. G., Dumortier,

- M., ... y Yacamán-Ochoa, C. (2023). The prospects of innovative agri-environmental contracts in the European policy context: Results from a Delphi study. *Land Use Policy*, 131, 106706. DOI: 10.1016/j.landusepol.2023.106706
- Keynes, J. M. (1963). *Essays in persuasion* (pp. 358–373). Nueva York: W. W. Norton y Co. (Original publicado en 1930 como “Economic Possibilities for Our Grandchildren”).
- Kimmerer, R. W. (2021, 9 de julio). Farmers trapped in unsustainable cycle by biotechnology, seed consolidation. **National Sustainable Agriculture Coalition**. Disponible en <https://sustainableagriculture.net/blog/farmers-trapped-in-unsustainable-cycle-by-biotechnology-seed-consolidation/>
- Klunker, C. K. (2018, 19 de septiembre). **Limits to efficiency: Rethinking current perspectives on climate action**. Observer Research Foundation. Disponible en <https://www.orfonline.org/research/limits-to-efficiency-rethinking-current-perspectives-on-climate-action>
- Krymm, R. (1973). The world energy context. *IAEA Bulletin*, 15(5), 4–9. Disponible en <https://www.iaea.org/publications/magazines/bulletin/15-5/world-energy-context>
- Larue, L. (2020). The ecology of money: A critical assessment. *Ecological Economics*, 178, 106823. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2020.106823
- Latouche, S. (2009). *Pequeño tratado del decrecimiento sereno*. Icaria.
- Latour, B. (2007). Can we get our materialism back, please? *Isis*, 98(1), 138–142. DOI: 10.1086/512837
- Leal Filho, W., Dinis, M. A. P., Canova, M. A., Cataldi, M., da Costa, G. A. S., Enrich-Prast, A., ... Brearley, F. Q. (2025). Managing ecosystem services in the Brazilian Amazon: the influence of deforestation and forest degradation in the world's largest rain forest. *Geoscience Letters*, 12(1), 24. DOI: 10.1186/s40562-025-00287-5
- Leal, P. H., y Marqués, A. C. (2022). The evolution of the environmental Kuznets curve hypothesis assessment: A literature review under a critical analysis perspective. *Heliyon*, 8(11), e11521. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e11521
- Lenton, T. M., Held, H., Kriegler, E., Hall, J. W., Lucht, W., Rahmstorf, S., y Schellnhuber, H. J. (2008). Tipping elements in the Earth's climate system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(6), 1786–1793. DOI: 10.1073/pnas.0705414105
- Library of Congress. (2025). **Sustainability of digital formats: Planning for Library of Congress collections**. Washington, D.C.: Library of Congress. Disponible en <https://www.loc.gov/preservation/digital/formats/>
- Macekura, S. (2025). The growth concept, decolonization, and the global Cold War: A study of economic ideas and twentieth-century international history. *History of Political Economy*, 56(2), 421–450. DOI: 10.1215/00182702-12134430
- Madorrán-Ayerra, C. (2023). **Necesidades ante la crisis ecosocial: Pensar la vida buena en el Antropoceno**. Madrid: Plaza y Valdés.
- Magarolas, J. (2025). **Vecinos de Tarragona, cinco años después del accidente petroquímico: “Todavía no nos sentimos seguros”**. El Periódico. <https://www.elperiodico.com/es/tarragona/20250114/vecinos-tarragona-cinco-anos-despues-accidente-iqoxe-113275815>
- Manfred Max-Neef. (1991). **Human scale development: Conception, application and further reflections**. The Apex Press.
- Marín i Monfort, J. (2022) **Educación en el decrecimiento. El cambio urgente. Método**. Disponible en: <https://metode.es/revistas-metode/article-revistas/educar-en-el-decrecimiento.html>
- Mark, G., Czerwinski, M., y Iqbal, S. T. (2023). **The cognitive costs of digital multitasking**. *Nature Human Behaviour*, 7(5), 720–730. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01552-7>
- Marx, K. (2017a). **El capital. Crítica de la economía política** (P. Scaron y D. Castro, trads.). Siglo XXI.
- Marx, K. (2017b). **El capital. Crítica de la economía política. Libro tercero. El proceso global de la producción capitalista** (P. Scaron y D. Castro, trads.). Siglo XXI.
- Mazzucato, M., Fisseha, S., Ghosh, J., Huang, V., Kelton, S., Kickbusch, I., Profeta da Luz, Z. M., Raworth, K., Songwe, V., y Waring, M. (2022). **Valuing health for all: Rethinking and building a whole-of-society approach** (Council Brief No. 3). World Health Organization / United Nations. Disponible en <https://www.who.int/publications/m/item/valuing-health-for-all-rethinking-and-building-a-whole-of-society-approach---the-who-council-on-the-economics-of-health-for-all-council-brief-no.-3>
- McLeay, M., Radia, A., y Thomas, R. (2014). **Money creation in the modern economy**. Bank of England Quarterly Bulletin, 2014(Q1). Disponible en <https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2014/q1/money-creation-in-the-modern-economy>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., y Behrens III, W. W. (1972). **The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind**. New York: Universe Books.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., y Behrens, W. (1975). **Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad**. Fondo de Cultura Económica.
- Miao, Y., Bukhari, A. A. A., Bukhari, W. A. A., Ahmad, S., y Hayat, N. (2025). **Why fossil fuels stifle green economic growth? An environmental management perspective in assessing the spatial spillover impact of energy consumption in South Asia**. *Journal of Environmental*



Management, 373, 123471. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.123471

Michaux, S. (2021). **The mining of minerals and the limits to growth** (GTK Report 1/2021). Geological Survey of Finland. Disponible en https://www.gtk.fi/wp-content/uploads/2021/09/Michaux_2021_GTK_Report.pdf

Monios, J., y Wilmsmeier, G. (2021). **Deep adaptation and collapsology**. En *Geography, planning and tourism* (pp. 145–156). Cheltenham: Edward Elgar Publishing. DOI: 10.4337/9781800884281.00023

Moriarty, P., y Honnery, D. (2022). **The limits of renewable energy**. En *Switching off* (SpringerBriefs in Energy). Singapore: Springer. DOI: 10.1007/978-981-19-0767-8_3

Motesharrei, S., Rivas, J., y Kalnay, E. (2014). **Human and nature dynamics (HANDY): Modeling inequality and use of resources in the collapse or sustainability of societies**. *Ecological Economics*, 101, 90–102. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2014.02.014

Muñoz, E. S. (2014). **Obstáculos para la transición socio-ecológica: el caso de Cuba en el "Periodo Especial"**. *Revista de Economía Crítica*, 17(1), 136–154.

Narayan, S., y Kuhl, J. (2025). **From cradle to grave: The health toll of fossil fuels and the imperative for a just transition**. Global Climate and Health Alliance (GCHA). Disponible en https://climateandhealthalliance.org/wp-content/uploads/2025/09/C2G-Report-low_res-English.pdf

Naredo, J. M. (2015). **La economía en evolución: historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico** (4ª ed.). Madrid: Siglo XXI de España Editores.

Nature. (1972). **Another whiff of doomsday**. *Nature*, 236, 47–49. DOI: 10.1038/236047a0

Nature. (2022). **Are there limits to economic growth? It's time to call time on a 50-year argument**. *Nature*, 603, 361. DOI: 10.1038/d41586-022-00723-1

NOAA (2025). **Global monthly CO₂ at Mauna Loa**. NOAA Global

Monitoring Laboratory. National Oceanic and Atmospheric Administration. Disponible en <https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>

Numata, Y., Newcomb, J., Speelman, L., Nanavatty, R., y Atkinson, W. (2025). **Expanding our vision of energy efficiency: Examples from buildings, transportation, and industry illustrate multilayered opportunities for greater efficiency and cost savings**. RMI. <https://rmi.org/expanding-our-vision-of-energy-efficiency>

OECD. (2017). **Basic Income as a Policy Option: Can it Add Up?** OECD Publishing. Disponible en https://www.oecd.org/en/publications/basic-income-as-a-policy-option_77d7fe00-en.html

Ophir, E., Nass, C., y Wagner, A. D. (2009). **Cognitive control in media multitaskers**. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587. <https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). **Assessing biodiversity-related financial risks: Navigating the landscape of existing approaches**. Paris: OECD Publishing. Disponible en https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/04/assessing-biodiversity-related-financial-risks_8f971348/d52137a5-en.pdf

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). **Resource efficiency, durability and product lifespan: Policy approaches to tackle planned obsolescence** (TAD/TC/WP(2018)28/FINAL). Paris: OECD Publishing. Disponible en <https://www.oecd.org>

Orozco, A. P. (2014). **Subversión feminista de la economía: aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida**. Traficantes de Sueños.

Oxfam. (2023). **Survival of the Richest: How we must tax the super-rich now to fight inequality**. Oxfam International.

Packard, V. (1960). **The waste makers**. New York: David McKay Company.

Parlamento Europeo. (2024). **Reglamento (UE) 2024/1781 por el que se establece un marco para el establecimiento de requisitos de ecodiseño para productos sostenibles (ESPR)**. Diario Oficial de la Unión Europea. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024R1781>

Parrique, T. (2022, abril). **Decoupling in the IPCC AR6 WGIII**. Disponible en <https://timotheeparrique.com/decoupling-in-the-ipcc-ar6-wgiii/>

Parrique, T. (2024). **Desacelerar o morir. Todo lo que hay que saber (y desmitificar) para comprender el decrecimiento**. Siglo Veintiuno.

Parrique, T., Barth, J., Briens, F., Kerschner, C., Kraus-Polk, A., Kuokkanen, A., y Spangenberg, J. H. (2019). **Decoupling debunked: Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability**. European Environmental Bureau. Disponible en <https://eeb.org/library/decoupling-debunked/>

Pedregal Villodres, A. (2025). **Incendios: Una crítica ecosocial del capitalismo inflamable**. Verso Libros.

Peña, J. (2025, 23 de abril). **El poder de las palabras. En Hope! Estamos a tiempo** [Programa de TV]. El Gatoverde Producciones / RTVE.

Penn School of Social Policy and Practice. (2017, 15 de diciembre). **Universal Basic Income, Jobs, and Politics** [Video]. YouTube. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=w8pBcinNrB4>

Penrod, E. (2024). **Severe weather can have long-term impact on solar generation: NREL**. Utility Dive. <https://www.utilitydive.com/news/severe-weather-hail-solar-generation-nrel/706254>

Pérez Manrique, C. (2021). **Extractivismo verde: críticas y alternativas desde América Latina**. Siglo XXI.

Pierrat, E., Seah, S., y Tucak,

- P. (2025). **The state of the world's animal health**. Paris: World Organisation for Animal Health (WOAH). DOI: 10.20506/woah.3586
- Piketty, T. (2014). **Capital in the Twenty-First Century**. Belknap Press of Harvard University Press.
- Piketty, T. (2014). **El capital en el siglo XXI** (E. Cazenave-Tapie Isoard, trad.). Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- Poore, J., y Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987–992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Quilcaille, Y., Gudmundsson, L., Schumacher, D. L., et al., (2025). Systematic attribution of heatwaves to the emissions of carbon majors. *Nature*, 645, 392–398. DOI: 10.1038/s41586-025-09450-9
- Ramírez Blanco, J. (2014). **Utopías artísticas de revuelta: Claremont Road, Reclaim the Streets, la Ciudad del Sol**. Madrid: Cátedra.
- Ramos, J. C. (2024). ¿Cuál es la fuente de energía más utilizada en todo el mundo? **AZCATEC**. <https://azcatec.com/cual-es-la-fuente-de-energia-mas-utilizada-en-todo-el-mundo>
- Ravazzolo, F., y Vespignani, J. (2020). World steel production: A new monthly indicator of global real economic activity. *Canadian Journal of Economics*, 53(2), 743–766. DOI: 10.1111/caje.12476
- Raworth, K. (2018). **Economía rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI**. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Real Academia Española (RAE). (2025). **Ciudadanía**. Diccionario panhispánico del español jurídico. Disponible en <https://dpej.rae.es/lema/ciudadan%C3%AD>
- Riechmann, J. (2022). **Simbioética: Homo sapiens en el entramado de la vida**. Madrid: Plaza y Valds.
- Riechmann, J. (2025). **Ecoespiritualidad para laicos: cuaderno de apuntes**. Santander: Editorial El Desvelo.
- Ritchie, H. (2022). Environmental impacts of food production. **Our World in Data**. <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>
- Rius Taberner, G., Marcos Valls, A., Muñoz Capron-Manieux, G., y Orta-Martínez, M. (2025, 6 de febrero). Por qué las decisiones de Trump sobre combustibles fósiles apuntan hacia un "infierno climático". **The Conversation**. Disponible en <https://theconversation.com/por-que-las-decisiones-de-trump-sobre-combustibles-fosiles-apuntan-hacia-un-infierno-climatico-246911>
- RMI (Rocky Mountain Institute). (2023). **The incredible inefficiency of the fossil energy system**. Disponible en <https://rmi.org/the-incredible-inefficiency-of-the-fossil-energy-system/>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., et al., (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472–475. DOI: 10.1038/461472a
- Rodríguez, M. (2025). ¿Por qué se produjo el gran apagón en España? Las causas que se conocen seis meses después del incidente. **El Periódico**. <https://www.elperiodico.com/es/economia/20251007/causas-gran-apagon-espana-abril-2025-dv-122357304>
- San Mamés, L. (2024, 26 de septiembre). La ideología del crecimiento y sus orígenes. **El Salto**. Disponible en <https://www.elsaltdiario.com/guerrilla-translacion/ideologia-del-crecimiento-origenes>
- Santos, N. (2025, 18 de julio). Urbanismo dará luz verde a la urbanización de un nuevo barrio en Córdoba para más de 1.300 viviendas. **Diario de Córdoba**. Disponible en <https://www.diariocordoba.com/cordoba-ciudad/2025/07/18/urbanismo-dara-luz-verde-urbanizacion-119835118.html>
- Schandi, H., et al., (2016). Decoupling global environmental pressure and economic growth. *Journal of Cleaner Production*, 132, 45–56. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.07.106
- Schmelzer, M., y Büttner, M. (2024). **Fossil mentalities: How fossil fuels have shaped social imaginaries**. *Geoforum*, 150, 103981. DOI: 10.1016/j.geoforum.2024.103981
- Schmelzer, M., Vansintjan, A., y Vetter, A. (2022). **The future is degrowth: A guide to a world beyond capitalism**. London / New York: Verso.
- Schor, J. (2010). **Entrevista sobre Plenitude: The New Economics of True Wealth**. Penguin Press. Disponible en <https://www.penguinrandomhouse.com/books/201567/plenitude-by-juliet-schor/>
- Schulte, B. (2025, 25 de junio). Juliet Schor makes the case for a four-day work week. **New America**. Disponible en <https://www.newamerica.org/better-life-lab/blog/juliet-schor-makes-the-case-for-a-four-day-work-week/>
- Scitovsky, T. (2022). **The joyless economy: An inquiry into human satisfaction and consumer dissatisfaction**. Oxford University Press.
- Sempere, J., y Garcia, E. (2014). ¿Qué papel pueden tener las cooperativas en una transición postcarbono?. *Revista de Economía Crítica*, (18), 31–47.
- Sierra-Fontalvo, L., Gonzalez-Quiroga, A., y Mesa, J. A. (2023). A deep dive into addressing obsolescence in product design: A review. *Heliyon*, 9(11), e22345. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e22345
- Slade, G. (2006). **Made to break: Technology and obsolescence in America**. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Spinney, J. (2012). Psychological obsolescence, consumer demand and the destabilisation of product qualities. *Journal of Consumer Culture*, 12(3), 367–389. DOI: 10.1177/1469540512446871
- Springmann, M., Godfray, H. C. J., Rayner, M., y Scarborough, P. (2016). Analysis and valuation of the health and climate change co-benefits of dietary change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(15), 4146–4151. <https://doi.org/10.1073/pnas.1518364113>



[org/10.1073/pnas.1523119113](https://doi.org/10.1073/pnas.1523119113)

Standing, G. (2017). Basic Income: And How We Can Make It Happen. Pelican.

Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., y Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: the great acceleration. *The Anthropocene Review*, 2(1), 81–98. DOI: 10.1177/2053019614564785

Susskind, D. (2024). We must change the nature of growth. *Finance y Development (International Monetary Fund)*. Disponible en <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/view/journals/022/0061/003/article-A012-en.pdf>

Swyngedouw, E. (2010). Apocalypse forever? Post-political populism and the spectre of climate change. *Theory, Culture y Society*, 27(2–3), 213–232. DOI: 10.1177/0263276409358728

Taylor, H. (2024, 2 de diciembre). 'Brain rot': Oxford word of the year 2024 reflects 'trivial' use of social media. *The Guardian*. Disponible en <https://www.theguardian.com/media/2024/dec/02/brain-rot-oxford-word-of-the-year-2024>

The European Commission. (2021). Taxation in support of green transition: An overview and assessment of existing tax practices to reduce greenhouse gas emissions. Directorate-General for Taxation and Customs Union, ECORYS. DOI: 10.2778/343194 Disponible en <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1840d9df-5162-11eb-b59f-01aa75ed71a1/language-en>

Toussaint, E., y Millet, D. (2009). La doble culpa de Robert McNamara. CADTM. Disponible en <http://www.cadtm.org/La-doble-culpa-de-Robert-McNamara>

Tollefson, J. (2025). Trump team disbands controversial US climate panel. *Nature*, 645, 833–834. DOI: 10.1038/d41586-025-02942-8

Tom. (2022, 21 de marzo). Nature reverses on limits.

MetaSD. Disponible en <https://metasd.com/2022/03/nature-reverses-limits/>

Turiel, A. *El futuro de Europa: cómo decrecer para una reindustrialización urgente*. Barcelona: Ediciones Destino.

UNEP. (2019). Global resources outlook 2019: Natural resources for the future we want. United Nations Environment Programme.

Valero, A. (2006). S1 Energía y Desarrollo Social. *Boletín CF+S*, 32/33.

Valero, A., y Valero, A. (2014). *Thanatia: The Destiny of the Earth's Mineral Resources*. World Scientific.

Valladares, F., y Bordera, J. (2023). Claves para enfrentar el cambio climático: Reducir la desigualdad y decrecer. *The Conversation*. Disponible en <https://theconversation.com/claves-para-enfrentar-el-cambio-climatico-reducir-la-desigualdad-y-decrecer-212723>

van Nes, N., y Cramer, J. M. (2006). Product lifetime optimization: A challenging strategy towards more sustainable consumption patterns. *Journal of Cleaner Production*, 14(15–16), 1307–1318. DOI: 10.1016/j.jclepro.2005.04.006

van Parijs, P., y Vanderborght, Y. (2017). *Basic Income: A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*. Harvard University Press.

Verma, P. (2025). How technology designed to help us reach net zero can also leave zero waste. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/stories/2025/03/why-a-net-zero-world-must-also-be-zero-waste>

Wallerstein, I. (2004). *World-systems analysis: An introduction*. Duke University Press.

Walter, D., Butler-Sloss, S., y Bond, K. (2025). *The electrotech revolution: The shape of things to come*. EMBER. Disponible en <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:0f57f-ce9-1981-4609-8a0c-88ad49e-2f3c62-viewer%21megaVerb=group-discover>

Ward, J. D., Sutton, P. C., Werner, A. D., Costanza, R., Mohr, S. H., y Simmons, C. T. (2016). Is decoupling GDP growth from environmental impact possible? *PLOS ONE*, 11(10), e0164733. DOI: 10.1371/journal.pone.0164733

Whyte, D. (2021). *Ecocidio: Acabemos con la corporación antes de que nos mate*. Bellaterra.

Widerquist, K. (2013). Independence, Propertylessness, and Basic Income: A Theory of Freedom as the Power to Say No. Palgrave Macmillan. DOI: 10.1057/9781137313096

Wiedmann, T., Schandl, H., Lenzen, M., Moran, D., Suh, S., West, J., y Kanemoto, K. (2015). The material footprint of nations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(20), 6271–6276. <https://doi.org/10.1073/pnas.1220362110>

Williams, E. (2011). *Capitalismo y esclavitud*. Madrid: Traficantes de Sueños Editorial.

Williams, J. (2018). *Stand Out of Our Light: Freedom and Resistance in the Attention Economy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108453008>

World Resources Institute (WRI). (2024, 4 de abril). *Deforestation linked to agriculture: Conversion to cattle pasture*. Global Forest Review. <https://gfr.wri.org/forest-extent-indicators/deforestation-agriculture>

Wright, C., y Nyberg, D. (2024). Corporations and climate change: An overview. *WIREs Climate Change*, 15(1), e919. DOI: 10.1002/wcc.919

WWF. (2018). *Informe Planeta Vivo – 2018: Apuntando más alto* (M. Grooten y R. E. A. Almond, Eds.). WWF, Gland, Suiza.

Yacamán-Ochoa, C. (2017). *Agrourbanismo y comunes: Nuevos paradigmas para alimentar la ciudad. En Rebeldías en común: Sobre comunales, nuevos comunes y economías colaborativas* (pp. 161–182). Madrid: Libros en Acción.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. PublicAffairs.

8. lecturas recomendadas

El tema del decrecimiento económico, tan urgente como transversal y poliédrico, ha generado multitud de libros y artículos que permiten profundizar y entenderlo bien. Resultan lecturas muy recomendables también algunos textos clásicos de economía ecológica, economías alternativas o revisiones holísticas del modelo de civilización o sociedad que, apoyado en un capitalismo desbocado, nos pone en riesgo a todos.

Barca, Stefania. (2020). *Forces of reproduction: Notes for a counter-hegemonic Anthropocene*. Cambridge University Press.

Fraser, Nancy (2023). *Capitalismo caníbal: Cómo nuestro sistema está devorando la democracia y el cuidado y el planeta, y qué podemos hacer con eso*. Siglo XXI Editores.

Gonzalez Reyes, Luis y Adrián Almazán. (2023). *Decrecimiento: del qué al cómo. Propuestas para el Estado español*. Ediciones de Intervención Cultural

Herrero López, Yayo. (2022). *Educación para la sostenibilidad de la vida. Una mirada ecofeminista a la educación* Editorial Octaedro, S.L

Hickel, Jason (2023). *Menos es más*. Capitán Swing.

Kimmerer, R. W. (2021). *Una trenza de hierba sagrada*. Capitán Swing Libros.

Krenak, Ailton (2023). *La vida no es útil*. Canopus Editorial.

Latouche, Serge y Didier Harpages. (2011). *La hora del decrecimiento*. Octaedro

Mazzucato, Mariana. (2019). *El valor de las cosas. Quién produce y quién gana en la economía global*. Taurus.

Moreno Alcojor, Aurora. (2021) *El cambio climático en África. Efectos, estrategias de adaptación y soluciones desde el continente*. Los libros de la Catarata.



Naredo, José Manuel. (2015). *La economía en evolución: historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Siglo XXI.

Pérez Orozco, Amaia (2014). *Subversión feminista de la economía: aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*. Traficantes de Sueños.

Parrique, Timothee. (2024). *Desacelerar o morir. Todo lo que hay que saber (y desmitificar) para comprender el decrecimiento*. Siglo Veintiuno.

Pedregal, Alejandro. (2025). *Incendios: Una crítica ecosocial del capitalismo inflamable*. Verso Libros.

Riechmann, Jorge (2022). *Simbioética: Homo sapiens en el entramado de la vida*. Plaza y Valdés.

Raworth, Kate (2018). *Economía rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI*. Ediciones Paidós. 384 páginas.

Tadjo, Verónique (2006) *La canción de la vida y otros cuentos*. Siruela Editorial.

Valladares, Fernando (2023). *La reciviliación*. Editorial Destino





U
T
G
T



Financiado por



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO