

Universitat Oberta de Catalunya

OIKONOMICS

Revista de economía, empresa y sociedad

Núm. 16, noviembre 2021

**Dossier «Vectores de sostenibilidad:
visiones desde la economía»
coordinado por Albert Puig Gómez**

ÍNDICE

Núm. 16, noviembre 2021

Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

Editorial: Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía

Albert Puig Gómez

¿Es posible un desarrollo económico y social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» de los ODS

Joan Torrent-Sellens

Contradicciones y promesas de la economía circular

Zora Kovacic

Decrecimiento: una propuesta para fomentar una transformación socioecológica profundamente radical

Federico Demaria

La geopolítica de las renovables en el capitalismo del siglo XXI

Aurèlia Mañé-Estrada

La financiarización del sector del agua

Hug March

Urbanización, ocupación del suelo e infraestructuras de soporte

Mireia Hernández Asensi, Eduard J. Alvarez-Palau

Pobrezas multidimensionales

Agustí Pérez-Foguet

Editorial

Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía

Albert Puig Gómez

Director del Máster Universitario de Análisis Económico de la UOC

En 1987, cuando se publicó el informe de la Comisión de Naciones Unidas sobre Desarrollo y Medio Ambiente titulado *Nuestro futuro común* (aunque habitualmente conocido como *Informe Brundtland*, en honor al presidente de la comisión y ex primer ministro noruego), el término *sostenibilidad* no era de uso común. Treinta y cuatro años después, la palabra ha pasado a formar parte de nuestro vocabulario y de nuestra cotidianidad. Cualquier decisión de consumo o de producción se exige que lleve el sello de la sostenibilidad.

El documento citado se basaba fundamentalmente en la cuestión medioambiental y definía la sostenibilidad como «la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades».

Sin duda, la lucha contra el cambio climático es el principal desafío que la comunidad internacional debe afrontar en la actualidad, dado que la desestabilización de algunos sistemas planetarios pone en riesgo la propia supervivencia de la especie humana. Sin embargo, el concepto de *sostenibilidad* ha ido evolucionando hacia una concepción mucho más amplia que la exclusivamente ecológica, en la que se incluye la necesidad de buscar una triple sostenibilidad: la medioambiental, la social y la económica.

La sostenibilidad medioambiental pone el acento en preservar los equilibrios ecológicos y la biodiversidad; la social busca la cohesión de la población, promoviendo niveles satisfactorios de calidad de vida y bienestar; mientras que la sostenibilidad económica implica –aunque en general no se reconoce muy explícitamente– que las actividades que buscan las otras dos sostenibilidades –la ambiental y la social– deben ser rentables, pues de lo contrario no tendrán lugar al no responder a la lógica de acumulación capitalista.

Es bajo este planteamiento, por ejemplo, que se aprobaron, por parte de la asamblea general de Naciones Unidas en septiembre de 2015, los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), los cuales establecen alcanzar 17 objetivos –y 169 metas– que combinan aspectos de las tres sostenibilidades.

En el número de *Oikonomics* que presentamos nos aproximamos a los tres ámbitos o vectores de la sostenibilidad. Y lo hacemos a través de siete artículos que los tratan de forma transversal; es decir, ningún trabajo se reduce al análisis de uno de los vectores en particular, sino que lo hace en el marco de un tema específico, tomando los elementos de cada una de las dimensiones que considere más relevantes. El resultado es el buscado, un issue que trate el concepto de la *sostenibilidad* como un todo.

El primero de los artículos, el de **Joan Torrent**, contextualiza el tema, analizando la conexión que ha realizado la economía científica entre el desarrollo económico y la sostenibilidad social. Partiendo de la idea clásica del valor en el capitalismo, el artículo revisa las principales aportaciones que la economía clásica, neoclásica, heterodoxa y las síntesis modernas han efectuado sobre la posibilidad de un desarrollo económico socialmente sostenible. A partir de esta revisión, se llega a la necesidad de construir una nueva economía del valor sostenible y se analizan sus principales dimensiones, en especial el papel que deberían jugar las empresas, los mercados y el Gobierno.

A continuación, **Zora Kovacic** trata la propuesta de la economía circular, la cual promete convertir las preocupaciones por la sostenibilidad en sinergias que promuevan el crecimiento económico. En este sentido, por ejemplo, señala que la economía circular se ha convertido en una de las políticas estrella del Pacto Verde Europeo y está cada vez más presente a todos los niveles. Sin embargo, a pesar del gran entusiasmo generado por esas políticas públicas, la idea de una economía circular es también fuente de mucha controversia a nivel científico, ya que la idea de que es posible recircular la mayoría de los materiales y productos va en contra de las leyes de la termodinámica.

En el tercer artículo, **Federico Demaria** plantea que la humanidad se enfrenta a dos desafíos principales: la creación de una economía resistente y justa que genere prosperidad para todos y proteger la salud humana a nivel planetario. Y que ello debe hacerse avanzando hacia la reducción de los impactos ambientales por debajo de los umbrales de los límites planetarios. En este sentido, argumenta que el crecimiento económico no es compatible con la sostenibilidad ambiental, ni siquiera el basado en un keynesianismo verde, e introduce el decrecimiento, esto es, una reducción de la producción y el consumo en los países industrializados, como un medio para lograr la sostenibilidad ambiental, la justicia social y el bienestar.

Por su parte, **Aurèlia Mañé-Estrada** analiza la geopolítica de la energía en el marco del sistema capitalista. En la primera parte explica el nacimiento de la geopolítica de la energía fósil y cómo las hegemonías se fundamentan en el control territorial de las fuentes energéticas. Posteriormente, en la parte más arriesgada del artículo, reflexiona sobre hacia dónde podría evolucionar la geopolítica de las renovables. La principal conclusión es que, dadas las características de las fuentes renovables, la geopolítica que se establezca será el fruto de una elección. La cuestión que dilucidar es si esta elección seguirá orientándose a utilizar las relaciones energéticas internacionales como mecanismo para la hegemonía mundial y la financiación del sistema.

En el quinto artículo, **Hug March** expone cómo, en el marco de la tendencia general que ha tenido lugar en las últimas cuatro décadas de traspaso del poder económico de la industria a las finanzas, también el sector del agua se ha sumado a esa tendencia a la «financiarización». Este cambio ha remodelado profundamente la relación entre las infraestructuras y las empresas que median en un bien tan esencial para la ciudadanía, la producción y el medio ambiente como es el agua. El artículo presenta los debates en torno a la financiarización del ciclo hídrico, a través del ejemplo del desarrollo de nuevas infraestructuras hídricas en la ciudad de Londres.

Seguidamente, **Eduard Alvarez** y **Mireia Hernández** exponen que las ciudades, como aglomeraciones poblacionales y centros de producción, son actores directamente interpelados por los objetivos de desarrollo sostenible. Señalan que la explosión de la trama urbana y la ocupación del territorio sin precedentes que ha tenido lugar en los últimos años, sustentadas en la promoción urbanística, la ocupación del suelo y en unas infraestructuras de transporte que no han sido planificadas de forma coordinada con estos proyectos urbanísticos, son insostenibles. En la parte final del artículo reflexionan sobre cómo avanzar hacia un modelo de ciudad más sostenible.

Y para cerrar el número, **Agustí Pérez-Foguet** expone cómo los avances en los últimos años han permitido disponer de una metodología de medida de la pobreza multidimensional que ha facilitado concretar y operativizar el concepto. En paralelo, señala que se han propuesto y consolidado propuestas de pobrezas «sectoriales», con entidad conceptual propia, y que el vínculo entre las dimensiones de la pobreza multidimensional y las pobrezas sectoriales es diverso. El autor argumenta que reducir las pobrezas sectoriales a dimensiones de pobreza multidimensional limita su utilidad e impacto y propone avanzar en la caracterización multidimensional de dichas pobrezas sectoriales.

En síntesis, el número 16 de *Oikonomics* se acerca, a través de siete artículos elaborados por ocho autores de reconocido prestigio, al principal reto que afronta la humanidad, el de la sostenibilidad, un reto que ya no es de futuro sino para su más inmediato presente. Con ello deseamos contribuir al debate alrededor de un concepto que va más allá de su dimensión ecológica y que debe tomar también en consideración sus dimensiones sociales y económicas.

Cita recomendada: PUIG GÓMEZ, Albert. Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546.
DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2108>



Albert Puig Gómez

apuiggo@uoc.edu

Profesor de los Estudios de Economía y Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya. Director académico del Máster Universitario de Análisis Económico. Imparte docencia en Política Económica y Economía Mundial e investiga los efectos de las inversiones extranjeras en las economías receptoras a través del marco analítico de las cadenas globales de valor.

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

REFLEXIONES A PARTIR DE UNA REVISIÓN DE LAS APORTACIONES DE LA ECONOMÍA

¿Es posible un desarrollo económico y social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» de los ODS

Joan Torrent-Sellens

Universitat Oberta de Catalunya

RESUMEN Este artículo analiza la conexión que ha realizado la economía científica entre el desarrollo económico y la sostenibilidad social. Partiendo de la idea clásica del valor en el capitalismo, el artículo revisa las principales aportaciones que la economía clásica, neoclásica, heterodoxa y las síntesis modernas han efectuado sobre la posibilidad de un desarrollo económico socialmente sostenible. A partir de esta revisión, se llega a la necesidad de construir una nueva economía del valor sostenible y se analizan sus principales dimensiones, en especial el papel que deberían jugar las empresas, los mercados y el gobierno. En la investigación sobre el encaje entre las nuevas formas sostenibles de generar valor y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), los resultados obtenidos son desfavorables. Los ODS deben modificar sustancialmente su aproximación y metodología para poder avanzar hacia un valor económico más socialmente sostenible.

PALABRAS CLAVE valor; teoría del valor; economía clásica; economía neoclásica; economía del desarrollo; objetivos de desarrollo sostenible

REFLECTIONS BASED ON A REVIEW OF THE CONTRIBUTIONS OF ECONOMICS

Is sustainable economic and social development possible? A critical note on the “value” of the SDGs

ABSTRACT *This article analyses the connection that scientific economics has made between economic development and social sustainability. Starting from the classical idea of value in capitalism, the article reviews the main contributions that classical, neoclassical, heterodox and modern economic syntheses have made on the possibility of a socially sustainable economic development. From this review, the need to build a new sustainable value economy is identified and its main dimensions are analysed, especially the role that firms, markets and government should play. In our research on the fit between new sustainable ways of generating value and the Sustainable Development Goals (SDGs), the results obtained are unfavourable. The SDGs must substantially modify their approach and methodology to move towards a more socially sustainable economic value.*

KEYWORDS *value; theory of value; classical economics; neoclassical economics; development economics; sustainable development goals (SDGs)*

Introducción

A mediados de la década de 1940, un joven hindú residente en Daca, la actual capital de Bangladesh, vivió de primera mano los horrores de la explosión violenta entre hindús y musulmanes que aconteció en el período de lucha, independencia y posterior creación de la India y Pakistán. Estando el joven, de origen bengalí, en su jardín de la zona hindú de la ciudad, otro joven, un jornalero musulmán llamado Kader Mia, entró en la propiedad buscando ayuda, y gravemente herido por las palizas y apuñalamientos que había recibido por haber entrado en «zona prohibida» para alguien de su confesión. De camino al hospital Kader le contó a nuestro joven que, a pesar de las peticiones de su familia, decidió dar el paso porque no tenían nada que comer y debía arriesgarse para ganar dinero y alimentar a su familia. Pocas horas después Kader murió como resultado de sus heridas, lo que marcó profundamente la manera de pensar y aproximarse a uno de los grandes temas de la economía –yo diría más, una de las razones de ser de la economía como ciencia–: la pobreza y el desarrollo. Nuestro joven protagonista hindú se llamaba Amartya Sen (1933). Muchos años más tarde este joven se convertiría en uno de los economistas más lúcidos, reputados e influyentes en el análisis de la pobreza y el desarrollo económico. Llegó a ser el impulsor de la idea del «desarrollo humano» y obtuvo el Premio Nobel de Economía en 1998.

Alrededor de una década más tarde del suceso en Daca, concretamente el 6 de marzo de 1957, en Acra, una bonita ciudad de la Costa de Oro en el Golfo de Guinea, un pensador y político panafricanista, llamado Kwame Nkrumah, declaró a Ghana libre para siempre. El nuevo país se convirtió, de este modo, en la primera nación africana colonizada que conseguía su independencia –en su caso del Imperio británico–, lo que abrió las puertas a todo el proceso de descolonización que experimentaron los países africanos durante la década de 1960. El equipo económico del presidente Nkrumah contaba con el asesoramiento de otro luchador y rompedor de barreras raciales. William Arthur Lewis (1915-1991) nació en otra colonia pobre del Imperio británico, en la isla caribeña de Santa Lucía. Quería ser ingeniero, pero obtuvo su graduación con honores en Economía por la Universidad de Londres a finales de la década de 1930 –la única disciplina a la que pudo optar a beca debido a la discriminación racial de aquella época– y, en cierta ocasión, fue rechazado por *The Economist* por el color de su piel. Lejos de amedrentarse, perseveró en su carrera académica, y en 1938 fue la primera persona de ascendencia africana y piel negra en ser nombrada profesor en la prestigiosa London School of Economics. Más tarde, en 1979 y junto a otro luchador a contracorriente, el profesor de Chicago Theodore W. Schultz (1902-1998), recibió el Premio Nobel de Economía por sus aportaciones seminales sobre la economía del desarrollo. En la actualidad, sigue siendo el único Nobel de Economía de piel negra.

Más o menos al tiempo que en Acra se declaraba la independencia de Ghana, ochenta y dos hombres habían llegado a Cuba desde México con la intención de derrocar al régimen dictatorial y corrupto de Fulgencio Batista e instaurar una república socialista de corte marxista. En grupo de los 82 se encontraban un joven abogado cubano, llamado Fidel Castro, y un médico argentino, llamado Ernesto *Che* Guevara. Ambos consideraban que la pobreza en América Latina era el resultado directo de la explotación que los países ricos, para el caso americano esencialmente Estados Unidos, ejercían sobre los países pobres. La idea de la explotación intencionada de un país hacia otro no estaba disponible en el ideario económico. La visión neoclásica seguía a pies juntillas los postulados de David Ricardo (1772-1823) y su teoría de la ventaja comparativa. Es decir, la idea de que el comercio internacional solo puede generar efectos positivos si los países se especializan en lo que saben producir mejor. Por su parte, el análisis marxista había configurado sus términos sobre la base de la explotación de clase. Únicamente la visión de un economista heterodoxo inglés, llamado John Hobson (1858-1940), había establecido unos primeros fundamentos de la relación «injusta» entre países. En su análisis del imperialismo, que recuperó su ímpetu a finales del siglo XIX y principios del XX, coincidiendo con la consolidación de las revoluciones industriales, Hobson creía que el imperialismo fue la tabla de salvación del capitalismo. La única manera de acabar con la tendencia natural del capitalismo hacia los excesos de ahorro y la explotación obrera es «conquistar» nuevos territorios, explotar sus recursos físicos y humanos –violentamente si es necesario– y consolidar el círculo virtuoso del capital a través de los monopolios comerciales, agrarios, industriales y financieros. Siguiendo postulados de esta aproximación, dos economistas, André Gunder Frank (1929-2005) y Raúl Prebisch (1901-1986) aportaron explicaciones plausibles a esta idea, aunque con soluciones muy diferenciadas. Frank nació en Berlín y su familia emigró a EE. UU. huyendo del nazismo. Estudió y se doctoró en Economía en la Universidad de Chicago, pero como resultado de sus incontables viajes por EE. UU. y América Latina pronto abandonó el tarro de las esencias de la economía neoclásica. Se convirtió quizás en uno de los principales críticos de la idea de las bondades *per se* del comercio internacional y asesoró a múltiples Gobiernos socialistas de América Latina durante las décadas de 1960 y 1970. Con el golpe de Estado de Augusto Pinochet en Chile se exilió de nuevo y volvió al país del que, curiosamente, también había emigrado por cuestiones políticas cuarenta años antes. Raúl Prebisch nació en Tucumán, al norte de Argentina, en el seno de una familia importante en los círculos literarios y culturales de la zona. Estudió Contaduría Pública en la Universidad de Buenos Aires y ejerció de profesor de Economía Política en esta. Combinó su actividad docente con una larga trayectoria política y de participación en instituciones económicas nacionales e internacionales. Fue gerente del Banco Central de la República Argentina y ocupó cargos muy relevantes en organizaciones económicas de Naciones Unidas, en especial la CEPAL (Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina) y la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo). A pesar de tener un diagnóstico parecido sobre los motivos de la pobreza y la falta de desarrollo económico en América Latina, las propuestas de política económica desarrollistas de Frank y Prebisch fueron muy distintas. Algunos dirán que antitéticas.

A pesar de sus diferencias vitales y de pensamiento, estos cuatro economistas tienen una cosa en común. Se trata de una visión amplia de lo que significa la pobreza y cuáles son sus posibles causas y soluciones. Para ellos, la pobreza es mucho más que la falta de recursos y bienes materiales. Entre otras, es una cuestión de justicia, de igualdad de oportunidades, de educación, de seguridad, de libertad política, de transparencia. En definitiva, y siguiendo la visión de Sen, del conjunto de «capacidades» que necesitamos para tener una buena vida. La visión económica principal sobre el desarrollo como instrumento principal para la superación de la pobreza no siempre ha sido la misma. De hecho, como toda la economía, ha ido fluctuando en forma de péndulo, dando bandazos entre las aproximaciones más favorables al mercado o a las intervenciones públicas. Sin embargo, lo que sí podemos afirmar con toda rotundidad es que el desarrollo y su sostenibilidad es un problema central de la economía, y por consiguiente es una cuestión de la que la economía científica se ha preocupado desde sus inicios. Situando la cuestión en los términos de este artículo, para responder a la pregunta de si es posible el desarrollo económico y social sostenible, y en concreto de si los objetivos de desarrollo sostenible (en adelante ODS) encajan bien y pueden ser de utilidad para alcanzar su propósito, tendremos que volver nuestra mirada hacia la economía. Como nos enseña la trayectoria y la vida de estos cuatro, y otros muchos, grandes economistas que se han preocupado y se preocupan por el desarrollo, no es posible aislar a la buena economía de la ecuación del desarrollo sostenible. Es evidente que para alcanzar una meta tan ambiciosa se necesitarán aportaciones y esfuerzos de todos los campos del saber científico y tecnológico, del mismo modo que serán necesarias las participaciones de todos los agentes y redes económicas y sociales. Pero una visión crítica desde la economía es indispensable para avanzar hacia esta meta. Precisamente, esta visión económica sobre el desarrollo

económico y la sostenibilidad social, con una breve nota crítica sobre los ODS en estas dimensiones, es la que pretendo ejercer brevemente en este artículo: «Al César lo que es del César».

Vaya por delante que en este artículo no abordaremos con la profundidad que se merece la cuestión de la sostenibilidad ambiental. En primer lugar, porque la extensión del artículo –y mi capacidad de síntesis– dan para lo que dan. Y, en segundo lugar, y muy lamentablemente, porque la economía científica se ha preocupado mucho menos de sus implicaciones ambientales que de sus implicaciones sociales. Ello no significa que no haya suficientes teorías, autores, escuelas y evidencia empírica para tratar la cuestión como se merece. Creo, sinceramente, que esto es un tema para otro artículo.

1. Valor, desarrollo económico, y sostenibilidad social: ¿qué nos dice el análisis económico?

El debate sobre la relación entre desarrollo económico y sostenibilidad social es prácticamente tan viejo como la propia economía. Ya los economistas clásicos, como Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823) o Karl Marx (1818-1883), se preguntaron por las causas y las consecuencias, en términos de pobreza y justicia social, de la dinámica económica. Los tres contribuyeron al desarrollo de la *teoría del valor-trabajo*. Las tres dimensiones esenciales de la teoría del valor –entendido como la producción de un bien o servicio adicional– son la producción –cómo se producen los bienes y servicios–, la distribución –cómo se comparten los bienes y servicios– y la reinversión –cómo se reparten los excedentes generados entre salarios, beneficios y rentas–. La teoría del valor establece los límites de producción, es decir, las divisiones entre las actividades productivas, las que generan valor, y las improductivas, las que extraen valor. Por consiguiente, la teoría del valor es de gran utilidad para el análisis económico porque está pensada para distinguir entre la creación de valor o riqueza y la extracción de valor o rentas. Es decir, entre aquellos métodos de combinación de factores para producir nuevos o más bienes y servicios –lo que hoy llamaríamos como análisis de la productividad y modelos de crecimiento económico– y aquellas actividades de circulación o de producción que tienen como objetivo generar rentas derivadas del poder político o de mercado –lo que hoy llamaríamos el análisis del bienestar y la desigualdad–. Aunque por causas distintas, los tres economistas clásicos por excelencia consideraron que el principal creador de riqueza de la economía en la naciente época industrial era el trabajo de sus empleados productivos.

Para Smith la creación de valor procedía de la especialización del trabajo, de la búsqueda del interés individual como método para alcanzar el interés colectivo y de la «mano invisible» del mercado. Actuando en conjunción estos tres impulsores permitían el desarrollo de las fuerzas productivas de la economía por encima de los intereses improductivos representados por las actividades comerciales y terciarias, así como por los intereses de la aristocracia, la nobleza y el Gobierno. Ricardo expandió el pensamiento de Smith y se preocupó de algo poco presente en el análisis del economista escocés: la distribución del valor generado, especialmente su repartición entre salarios, beneficios y rentas. En su análisis de la distribución, y anticipando premisas del pensamiento marxista, Ricardo criticó con dureza a terratenientes y aristócratas –los verdaderos responsables de la extracción de rentas– y alabó a los empresarios capitalistas industriales, que eran capaces de orientar su consumo de forma productiva, es decir, invirtiendo su capital y beneficios para reproducir el sistema productivo y contratar empleados. De este modo, Ricardo redefinió los límites de la producción, ya no en función de determinados sectores o actividades, sino en función de la utilización del valor generado. Cuando el excedente generado era utilizado para gastos productivos, como la inversión en bienes de equipo o la contratación de empleados, la actividad era productiva. Si los excedentes no se empleaban en la reproducción del sistema, las actividades eran improductivas. Contrariamente a lo que se suele pensar, tanto Smith como especialmente Ricardo fueron economistas contraculturales. Sus críticas mordaces al *establishment* de la época –aristócratas, terratenientes, nobleza, comerciantes– y su participación en política –Ricardo participó activamente en la derogación de las Leyes del Grano en 1846, unas leyes que otorgaban condiciones de mercado casi de monopolio a la producción local– les costó más que un disgusto. En su día, la economía clásica también fue una herejía del pensamiento feudal o mercantilista imperante.

Más conocida es la teoría del valor-trabajo marxista. A diferencia de Ricardo, Marx no fue tan benévolo con el papel de los capitalistas industriales y la situación de creciente empobrecimiento y malestar que se extendía entre las zonas obreras de las ciudades europeas a medida que avanzaba la revolución industrial. Su gran aportación al debate sobre

lo que hoy llamaríamos «sostenibilidad social» del capitalismo fue la consideración de que el capitalismo es mucho más que un sistema económico, que una economía de mercado. El capitalismo es un sistema de relaciones sociales de producción, una sociedad de mercado. Una sociedad articulada alrededor de la producción y el intercambio en el mercado de todo tipo de bienes y servicios, incluidos todos los artículos necesarios para la vida. En esta nueva sociedad capitalista los trabajadores son explotados porque han perdido sus medios de subsistencia, se han convertido en un «ejército de reserva» y necesitan un sueldo para sobrevivir. La única cosa que tienen para vender y garantizar su subsistencia es su fuerza de trabajo. Además, todos los productos y servicios que necesitan están disponibles únicamente en el mercado. Sin embargo, en los mismos imperativos capitalistas Marx encuentra la semilla de su final. En su búsqueda incesante de la maximización de beneficios para reproducir su capital en forma de beneficios, los capitalistas tienen muchos incentivos para aumentar la productividad a través de la inversión en mecanización –la tecnología de aquella época–. Ello acaba por desplazar a la mano de obra, lo que reduce la fuente esencial del beneficio generado a través de la explotación. De este modo, y contraviniendo a Smith y Ricardo, los beneficios, en la medida en que son obtenidos a través de un trabajo explotado y «alineado», ya no son siempre lícitos. Los límites de la producción se establecen a través de la capacidad para generar «plusvalía» por parte del trabajo productivo, es decir, la parte de valor que corresponde a los trabajadores por su trabajo y que es «extraída» por parte de los capitalistas. Por tanto, en el lado injusto del valor, en la parte del pastel económico que es extraído injustamente, se sitúan los representantes del capital productivo o esfera de la producción –que crean la plusvalía– y del capital comercial o esfera de la circulación –que realizan la plusvalía– y que explotan el trabajo. En este contexto, los límites de los propios imperativos capitalistas –acumulación, maximización y competitividad–, así como la creciente organización y sindicalización del movimiento obrero, acabarían por crear un nuevo tipo de sociedad, donde el bien común, la propiedad y gestión pública de los medios de producción articularían unas nuevas relaciones sociales de producción. El fantasma que recorría Europa, el fantasma del comunismo, que permitiría romper las cadenas del capitalismo a través de la unión de los proletarios del mundo, debería conducir a una sociedad –en lenguaje actual– más sostenible, más justa e igualitaria. Eso sí, con un aviso a navegantes especialmente importante para el caso del desarrollo en el resto del mundo: la revolución del bien común no es posible en sistemas capitalistas poco desarrollados. A pesar de todo, el capitalismo había ejercido una función «material e histórica»: preparar al mundo para la sostenibilidad social, que solo sería posible en el comunismo.

La idea de que el valor y la justicia social de su distribución dependían de las condiciones objetivas de producción, entre ellas todas sus dimensiones económicas, como el sistema de precios, pronto pasarían a la «papelera» de la historia. En breve, una nueva dinastía asaltaría el trono de la economía: la economía neoclásica, y su visión subjetiva y marginalista del valor se estaba cocinando a fuego lento. La oposición intelectual, política y obrera al capitalismo fue creciendo a lo largo del siglo XIX. Aparecieron propuestas cooperativistas –participación obrera en la propiedad de los medios de producción–, el movimiento obrero se fue reforzando y la dinámica política cristalizó con el nacimiento de los partidos de los trabajadores en muchos países europeos. Por ejemplo, en 1900 y muy influenciado por las tesis de la Sociedad Fabiana –que defendía una tercera vía mixta o socialista, entre el capitalismo y el comunismo–, nació el Partido Laborista en el Reino Unido. Ante estos movimientos, y en unos momentos de gran expansión de las ciencias naturales y matemáticas, se empezó a fraguar la idea de una nueva economía con base matemática, lejos de la «literatura de la economía política». La consolidación de los capitalistas como una nueva y poderosa clase social, con una clara necesidad de legitimación frente a los intereses tradicionales de aristócratas, terratenientes o nobles, hizo el resto. Se empezó por justificar a los beneficios como una forma alternativa y sacrificada de no consumo. Siguiendo postulados ricardianos: los capitalistas que no utilizan sus excedentes para despilfarrar –como sí se hacía en la época feudal o mercantil–, sino que «sacrifican» este consumo para reproducir la economía, deben ser considerados como elementos no explotadores de la sociedad. En este contexto, aparecieron tres economistas, con orígenes y circunstancias muy distintas, que darían cobertura a la naciente economía neoclásica. Se trata de William Stanley Jevons (1835-1882), Léon Walras (1834-1910) y Carl Menger (1840-1921). Los tres son considerados los padres de la revolución marginalista, y en consecuencia de la visión neoclásica de la economía, todavía hoy muy vigente en la aproximación al hecho económico.

La base de su nueva interpretación subjetiva del valor hay que buscarla en la noción de utilidad. La utilidad expresa el valor que otorgamos a un bien o servicio, y puede comprender valoraciones objetivas o subjetivas. Es precisamente este valor que surge de la utilidad lo que determina los costes de producción, incluidos los salarios, y no al revés como establecía la teoría del valor-trabajo. Para los economistas neoclásicos el valor de una mercancía reside en la utilidad

que tiene para su comprador, de manera que el trabajo productivo es aquel que, simplemente, genera valor, es decir que genera utilidad para alguien. La síntesis del pensamiento neoclásico fue realizada por Alfred Marshall (1842-1924). A él le debemos que la economía dejara de preocuparse por grandes cantidades de cosas –factores de producción o tecnología– y empezara a analizar pequeños aumentos incrementales, «marginales», utilizando las matemáticas y reglas de comportamiento «newtonianas». El marginalismo, la nueva teoría del valor, parte de las ideas de utilidad y escasez. Es la utilidad –noción subjetiva, no estandarizable, y variable– la que determina el valor que las personas asignan a los bienes y servicios. Por su parte, es la escasez la que determina la evolución que conferimos a la utilidad. La idea de la escasez se volvió, de repente, tan importante que acabó por explicar la propia naturaleza de la economía como ciencia. Lionel Robbins (1898-1984) –otro influyente economista neoclásico– definió la economía en términos de gestión de la escasez: «el estudio de la asignación de recursos bajo condiciones de escasez». En concreto, y para la mayoría de bienes y servicios, rige la utilidad marginal decreciente. La utilidad que conferimos a un bien o servicio disminuye a medida que esta se hace más frecuente. Y, al revés, la utilidad marginal de un bien o servicio adicional que es escaso es creciente en el tiempo. Por consiguiente, los precios se dirimen en función de la utilidad marginal que conferimos a la escasez de bienes y servicios y su evolución –o preferencias del consumidor–. A mayor escasez, mayor precio, porque asignamos mayor utilidad a un bien escaso. Lo mismo es planteable para la teoría de la producción. La productividad marginal es el efecto que genera una unidad adicional de producción sobre los costes de producción. La productividad marginal decreciente nos dice que a medida que aumentamos el número de bienes o servicios producidos sus efectos sobre los costes de producción son inferiores. En el caso del factor trabajo, el precio con el que empresario decide retribuir a sus empleados, los salarios, dependen de la productividad marginal, es decir de la valoración de una unidad de trabajo más sobre los costes de personal.

Ante los grandes desencuentros, desencajes y desigualdades «explicados» por la teoría del valor-trabajo, la economía neoclásica propone justo lo contrario: evoluciones graduales, funciones de ofertas y demandas incrementales y representables con métodos matemáticos de optimización, y una economía en equilibrio. Y, lo más importante, ahora los sistemas de precios son los verdaderos medidores del valor en una economía que alcanza equilibrios y vaciados de mercado siguiendo las fuerzas del desarrollo capitalista que conducen a la igualdad entre precio y utilidad marginal, o entre precio y coste marginal. Sin embargo, y a pesar de su «impecable» base matemática, la forma marginalista de interpretar al valor topó con una adversidad métrica. Al trasladar la idea del valor de una fuente objetiva y absoluta a una fuente subjetiva y relativa, la capacidad para medir el éxito o el fracaso de las naciones, su riqueza o su pobreza, se vio muy limitada. Además, la correcta determinación de los precios que equilibran la economía y vacían los mercados, necesita que los consumidores sean «racionalizadores perfectos de utilidad» y que no haya interferencias ni imperfecciones oligopolísticas en los mercados. Cuando esto ocurre, cuando se ha producido un intercambio en términos de precios de equilibrio, cuando el funcionamiento de los mercados es plenamente competitivo, ello nos conduce a un resultado social óptimo: nadie puede estar en mejores condiciones, nadie puede aumentar su bienestar sin empeorar el de otra persona. A esto nos referimos cuando hablamos del «primer teorema fundamental del bienestar». El equilibrio económico nos lleva al óptimo social en bienestar. Y, obviamente, en este contexto los límites de la producción casi se anulan y la función del Gobierno queda reducida a la mínima expresión. Cualquier actividad económica que genere valor, es decir, que determine utilidad, es productiva. Las únicas actividades improductivas son las vinculadas con la acción de los Gobiernos cuando estos no actúan para solventar los fallos del mercado, que es en la mayoría de las ocasiones. Por cierto, un corolario no menos relevante. Dado que capital y trabajo son retribuidos en función de sus productividades marginales, salarios y beneficios, ambos son igualmente éticos y justificables. A la desaparición de la idea de renta como extracción de valor en actividades improductivas –que con la excepción del gobierno han dejado de existir–, el marginalismo «acabó» con las «tensiones ahora injustificadas» entre capital y trabajo. En la economía neoclásica la renta como extracción de valor, como obtención de un ingreso no ganado, ya no es posible.

A pesar de que muchas de estas ideas tienen más de cien años, los fundamentos marginales de la economía neoclásica siguen en gran parte vigentes. Ya muy poca gente recuerda las funcionalidades de la teoría del valor, y la propia idea de valor ha sido «depreciada» y utilizada hasta la saciedad en infinidad de conceptos de dudosa utilidad, como valor añadido, valor para el accionista o valor comercial, e incluso ha sido eliminada de las facultades de Economía. Los estudiantes de economía aprenden que la «única y posible» forma de generar valor es *a la manera* marginal. Entonces por qué hablar de valor si solo hay una única manera de generarlo, y esta manera es a través de las utilidades y productividades marginales. De esta forma, la economía pasó, naturalmente y sin traumas, de la teoría del valor a la

teoría económica. El éxito de la economía neoclásica y su «anulación» del concepto tradicional de valor ha tenido unas implicaciones determinantes en la aproximación económica al desarrollo y su vinculación con la sostenibilidad social.

2. Economía del desarrollo y sostenibilidad social en tiempos globalizados

Si seguimos los postulados de la economía neoclásica, el desarrollo económico, cuando se hace con las condiciones correctas de competencia, conlleva como consecuencia el bienestar social. No importa cuál es la forma de este desarrollo, ni si el modelo de crecimiento es creativo o extractivo, si se basa en la creación de riqueza o la extracción de rentas. Lo que sí importa es el momento del desarrollo económico. Gracias a las investigaciones realizadas por Simon Kuznets (1901-1985) durante las primeras décadas del siglo xx, ambas magnitudes establecen una relación en forma de U invertida –la denominada *Ley de Kuznets*–. La idea básica de esta relación es que, en las fases iniciales del desarrollo económico, es necesario un cierto grado de desigualdad porque la «acumulación originaria» del capital lo necesita para desarrollar el proceso de ahorro-inversión y su translación a la actividad productiva. Sin embargo, a partir de un cierto grado de desarrollo, las ganancias del crecimiento económico y la creación de empleo se distribuyen hacia todos los agentes económicos y ejercen un «efecto goteo» positivo hacia el conjunto de la sociedad. Esta es la teoría que sustentó la extraordinaria y excepcional fase de crecimiento económico y reducción de la desigualdad que experimentó Occidente, o mejor dicho, el Occidente blanco y masculino, después de la Segunda Guerra Mundial y hasta la primera crisis del petróleo en 1973 «o los 30 gloriosos». Según esta aproximación, la política económica no debe preocuparse por la desigualdad, y lo que debe hacer es desarrollar políticas de oferta y demanda que impulsen las fuentes del crecimiento económico. La Escuela de Chicago, donde se guarda el jarrón de las esencias del *mainstream* neoclásico, ha sido la gran defensora de esta argumentación.

Una vez que los mercados alcanzan la expansión y las economías entran en crecimiento y desarrollo, es solo cuestión de tiempo que el crecimiento se distribuya y sus efectos goteo lleguen a todo el mundo. Si además las economías siguen abriendo sus mercados, se especializan siguiendo los criterios de la ventaja comparativa, y participan del proceso de globalización, las ganancias, siempre positivas, del comercio internacional de bienes y servicios continuarán impulsando vientos de cola a la expansión de los mercados internos y las economías nacionales. Como nos advierte el modelo de Samuelson-Stolper, el círculo virtuoso de la prosperidad material se alcanza cuando con las ganancias del comercio internacional favorecen a los factores de producción más intensivos en cada país (el trabajo en los países pobres y el capital en los países ricos), y a través de las ganancias de riqueza generadas se pueden instaurar políticas de movilidad y capacitación para que la dinámica positiva se extienda también a los trabajadores menos cualificados y perjudicados en los países ricos. Sin embargo, esta aproximación pronto recibió fuertes críticas, especialmente las procedentes de los países pobres. Ahora sí. Nos volvemos a encontrar con nuestros protagonistas de la introducción.

Arthur Lewis justificó la existencia de un campo económico llamado *economía del desarrollo* porque el contexto de los países emancipados en África, Asia o América Latina durante los inicios de la segunda mitad del siglo xx no tenía nada que ver con el Manchester del siglo xix. Como resultado de la Revolución Industrial, el mundo occidental tenía un nivel de desarrollo muy superior, de manera que la gran distancia por recorrer –denominó a estos países como *subdesarrollados o en vías de desarrollo*– justificaba un nuevo campo económico. Lewis reconoció la dualidad, la diferencia entre las economías formales e informales, en los países pobres, de manera que, contrariamente a la opinión mayoritaria, prescribió que el desarrollo industrial necesitaría de un «gran impulso» procedente del sector público y la ayuda financiera internacional. Su asunción de los fallos del mercado en los países pobres estaba relacionada con la idea de que, en economías duales, el salto a la industrialización solo se puede dar de manera integral, generando un gran conjunto de sinergias entre las propias actividades industriales. Siguiendo su consejo, Ghana y muchos otros países africanos lo intentaron. Pero la economía, la política y las instituciones se vincularon de manera fatal para el desarrollo. Aparecieron incentivos perversos, la corrupción y los típicos excesos de planificación. Otros países, como Corea del Sur o los Tigres Asiáticos fueron mucho más cautelosos con la protección y los incentivos a la industria nacional, y lo consiguieron, demostrando –como nos han evidenciado ampliamente Daron Acemoglu y James Robinson– la importancia decisiva del papel de las instituciones sobre el desarrollo.

En América Latina, André Gunder Frank y Raúl Prebisch también hicieron avanzar significativamente las ideas sobre el desarrollo. Frank ideó la teoría de la dependencia para demostrarnos que el comercio perjudica a los países pobres.

Especializados en la producción de productos agrícolas o materias primas, los países pobres tienen sus economías monopolizadas por grandes corporaciones internacionales que «explotan» sus recursos y dirigen toda la actividad económica en función de sus intereses. A través de este poder de mercado, el comercio internacional empobrece todavía más a los países de la «periferia» del sistema a favor de los países del «centro» del capitalismo mundial. Prebisch observó que el comercio internacional empeoraba los «términos del intercambio», que siempre eran favorables a los productos de los países ricos. A medida que los países pobres colocan sus productos y crecen, la relación de intercambio siempre favorece al país rico que, comparativamente, tiene los productos y servicios con mayor valor añadido. Contraviniendo el «*establishment* neoclásico», ambos convinieron en señalar los graves peligros que corrían los países pobres con la integración al comercio internacional de base capitalista mundial. Sin embargo, sus soluciones difirieron ostensiblemente. Prebisch recomendó la diversificación y las políticas de sustitución de importaciones para crear una fuerte base productiva nacional que fomentara un desarrollo «endógeno». Por su parte, Frank tenía un recetario mucho más radical, y su respuesta era de corte marxista: tomar el poder y crear sistemas socialistas de gestión económica que acabaran con la explotación.

Con todo, llegamos a la década de 1970, y el mundo cambió. De hecho, como las investigaciones empíricas de Kuznets y sus discípulos se desarrollaron en la edad de oro del crecimiento, sus resultados parecen «demasiado identificados con los datos». En investigaciones posteriores, como la realizada por Thomas Piketty, se ha demostrado sobradamente que la relación inversa entre desarrollo y desigualdad ya no es tan evidente, e incluso que los determinantes de la etapa de mayor prosperidad e igualdad en las clases medias –insisto, en hombres blancos– del Occidente capitalista estarían más vinculados con el papel intervencionista del Estado en la economía, con la creación de un sistema económico mixto, y más especialmente con sus políticas fiscales redistributivas. Esta visión sobre el dilema entre el desarrollo económico y la desigualdad ha sido la que han aplicado distintas administraciones y Gobiernos en todo el mundo y durante varias etapas. Por ejemplo, fue la base de las políticas neoliberales que la Administración Reagan o el Gobierno de Thatcher impulsaron en EE. UU. y el Reino Unido, respectivamente, durante la década de los ochenta, y que tuvieron continuidad temporal, ampliación territorial y vigencia ideológica durante varias décadas posteriores. Siguiendo los postulados de la Escuela de Chicago, la idea básica de estas aproximaciones es que la política económica debe preocuparse básicamente por generar crecimiento económico, generalmente a través de políticas de subvención a la oferta y políticas monetarias, mientras que las políticas de demanda y, muy especialmente, las políticas fiscales progresivas, ambas tan típicamente keynesianas, deberían pasar a mejor vida. Los puntos calientes de esta aproximación económica siempre han sido la expansión del capitalismo a través de la globalización, la desregulación y liberalización –el desmantelamiento de las restricciones a los mercados y sectores sensibles– y los impuestos, y especialmente los tipos impositivos aplicados a las clases –personas y empresas– privilegiadas.

Estos fueron los fundamentos de la etapa de hiperglobalización que empezó en las décadas de 1980 y 1990. La visión neoliberal del desarrollo económico incentivó activamente la participación directa de las economías pobres en el comercio internacional. Además, estas economías debían participar de todo el recetario neoclásico para evitar la presencia «improductiva» del Gobierno en la economía. Únicamente situando a los mercados y a las empresas, especialmente a las grandes corporaciones, en una posición dominante, globalizando, desregulando y liberalizando sectores clave, como el energético, los transportes o las finanzas, reduciendo la intervención del Estado y, especialmente, rebajando los impuestos, el círculo virtuoso de la globalización alcanzaría su plenitud.

Como han venido señalando reiteradamente una gran cantidad de investigaciones, estas políticas no acabaron de impulsar el crecimiento económico en Occidente que, a largo plazo, no ha vuelto a alcanzar los valores de, cómo no «los 30 gloriosos», y especialmente no han conseguido de ningún modo mejorar ostensiblemente la prosperidad material media, especialmente si la relacionamos con los deciles o centiles más ricos. En los países pobres es cierto que la integración económica mundial ha traído resultados favorables, como demuestra el aumento espectacular de la riqueza y la diversificación económica de los Tigres Asiáticos o de la economía de China. Pero también se han ido acumulando sonoros fracasos en muchas iniciativas ideadas para que el desarrollo económico generara menor pobreza o más bienestar en África o América Latina. De hecho, las propias políticas neoliberales que acabaron por desregular excesivamente las finanzas globales crearon un «capitalismo de casino» que sembró las semillas de la destrucción. La gran crisis financiera y económica internacional acabó de golpe con muchas de las posibilidades de encaje entre el desarrollo económico y la sostenibilidad social. El «malestar» existente en muchas partes del mundo con esta forma específica de globalización es un buen ejemplo de ello.

En resumen, se ha trabajado en beneficio de unos pocos, buscando modelos de apropiación de rentas –en lugar de modelos basados en creación de riqueza– y presentando una falsa dicotomía, un falso dilema, entre crecimiento e igualdad. No existe tal dilema. La buena economía lo señala claramente: es recomendable incentivar modelos de crecimiento intensivos que generen riqueza a través de fuentes adecuadas, entre ellas una mayor atención al cómo se comparte la prosperidad material generada. Debemos retornar los preceptos clásicos sobre cómo se crea, distribuye y reparte el valor. Las economías suelen crecer y desarrollarse a través de las mejoras de productividad que determinan unos mayores y mejores flujos de tecnología y conocimiento que, a su vez, se nutren de amplios programas de investigación básica, generalmente de dominio público. A su vez, el entorno institucional, la forma que toma la democracia económica, con sus fundamentos de derecho, protección de la propiedad, libertad de empresa, prácticas para evitar la corrupción, políticas impositivas adecuadas o políticas de defensa de la competencia, también son fundamentales para la generación de un bienestar común, un bienestar para todos. Y para llegar a esta prosperidad material, las nuevas contribuciones de la buena economía nos señalan claramente que los mercados por sí solos no son suficientes para asegurar la prosperidad compartida y duradera, especialmente en presencia de bienes públicos, asimetrías de información o cuando la relación coste-beneficio social se aleja mucho de la relación coste-beneficio individual, como sucede en el caso del medio ambiente. La intervención pública, un «Estado emprendedor», no solo como corrector de los fallos del mercado, sino como creador de riqueza, es imprescindible para llegar a una translación efectiva entre desarrollo económico y sostenibilidad social. Eso sí, en pleno siglo XXI, las políticas y formas del Gobierno no pueden ser las mismas de siempre. Nuevos tiempos, nuevo gobierno.

Conclusión: ¿encajan los ODS con la nueva economía del valor sostenible?

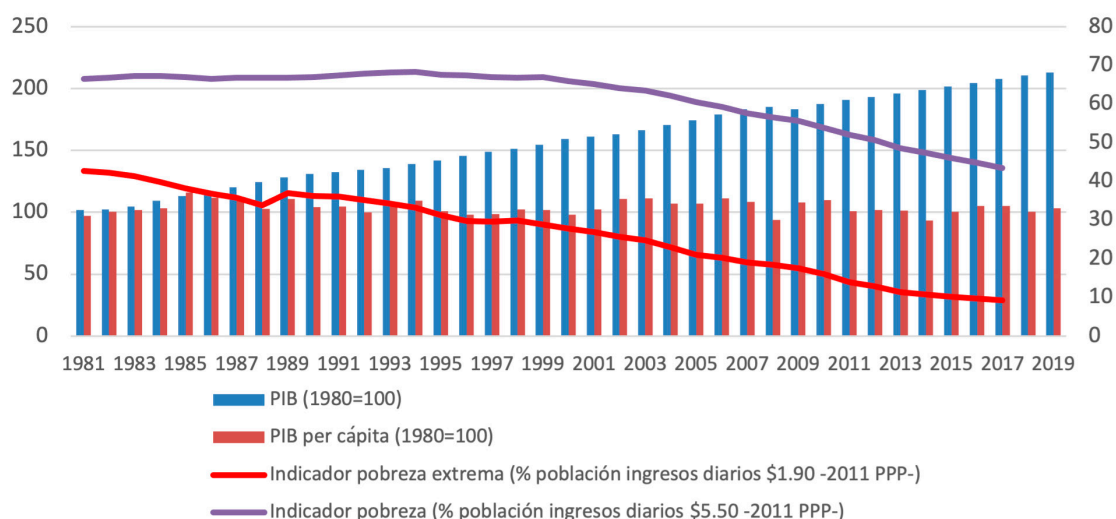
Acabamos de constatar que, en la economía de hoy, únicamente es posible plantearse un encaje entre el desarrollo económico y la sostenibilidad social a partir de una nueva aproximación analítica y de economía política. Como acabamos de constatar, debemos recuperar los preceptos objetivos de la teoría del valor, y adaptarlos a las necesidades de la sostenibilidad en el siglo XXI. Para ello, es absolutamente necesaria la intervención de un sector público que haga algo más que corregir los fallos del mercado. Debe ser productivo. Debe aprender a valorizar su conocimiento, y muy especialmente a contabilizar y rentabilizar correctamente su creación de riqueza. Por su parte, los agentes económicos y sociales deben avanzar hacia un nuevo contrato social donde la sostenibilidad económica se intercambie con la sostenibilidad social y ambiental. En el contexto de los movimientos sociales y políticos que se impulsaron ante la destrucción económica, social y ambiental vinculada con la última depresión económica, Naciones Unidas consiguió aglutinar a todas sus redes alrededor de una nueva Agenda 2030 y la idea de alcanzar 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que incluyen 169 metas y 234 indicadores. Ante esta loable –dicho sea de paso– iniciativa, la pregunta es irremediable: ¿encajan los actuales ODS con la nueva economía del valor sostenible que se está configurando científicamente para alinear mejor el desarrollo económico con la sostenibilidad social? Mi respuesta es que no. Mi negativa tiene una base conceptual y empírica. Empíricamente, y aunque los ODS son de 2015, es evidente que han sido de muy poca utilidad para cambiar el signo de los vencedores de la globalización. En la figura 1 se relacionan la participación de los salarios y el capital (capitalización de empresas nacionales) sobre el PIB, y la evolución del PIB mundial entre 1991 y 2019. Los datos han sido extraídos del Banco Mundial. En la figura se observa claramente cómo, a pesar del significativo avance del PIB mundial en las últimas tres décadas, la participación de los salarios se mantiene muy estable en valores reducidos. De este modo, se constata que el gran beneficiado de la globalización han sido las empresas y su capital. En los últimos años, esta tendencia no se ha visto alterada.

Figura 1. ¿Quién ha sido el principal beneficiado de los rendimientos de la hiperglobalización?



De manera similar, en la figura 2 se relaciona la dinámica del PIB y del PIB per cápita mundial con dos indicadores de pobreza: uno relativo a la pobreza extrema (menos de 1,90 dólares constantes y en poder de paridad de compra de 2011) y otro relativo a la pobreza (menos de 5,50 dólares) entre 1981 y 2019. Los resultados obtenidos nos señalan una creciente divergencia entre los avances del PIB y el PIB per cápita, lo que nuevamente reflejaría unos muy débiles efectos de la globalización económica sobre el bienestar material tangible e intercambiable que representa el PIB. Y, desde el punto de vista de la pobreza, se observan notables reducciones relativas a la pobreza extrema, y reducciones mucho menores en el caso de la pobreza no extrema. Análogamente, los ODS parece que han hecho poco para reforzar el vínculo entre desarrollo económico y bienestar social, aunque con la pobreza extrema sí que se aprecia algún avance significativo.

Figura 2. ¿Es posible un desarrollo económico y social sostenible en el mundo?



Mi segunda reticencia es de carácter conceptual, sobre los fundamentos económicos y metodológicos de los ODS. Una revisión de los documentos publicados y un análisis de los indicadores establecidos para conseguir los objetivos me reafirman en esta reticencia. No he sido capaz de encontrar el fundamento económico de los ODS. No sé sobre qué teoría o visión del desarrollo económico se sustentan. ¿Qué descripción del mundo económico hacen los ODS? ¿Cuáles son los problemas económicos que pretende resolver? ¿Existen agentes, estructuras de mercado o políticas

económicas que deben cambiar? Tampoco he sido capaz de encontrar algunos aspectos clave que la literatura ha identificado como esenciales para reforzar el vínculo entre desarrollo económico y sostenibilidad social, como el papel de la libertad o la democracia económica, el rol de las instituciones, o el encaje con un concepto económicamente mucho más trabajado y solvente, como el de «desarrollo humano». Un ejemplo, a mi entender, claramente ilustrativo. En el documento oficial en castellano de los ODS, la palabra «impuesto» aparece una vez, las palabras «fiscalidad» y «capital público», ninguna, y la palabra «gasto público», tres veces. ¿Cómo se pretende articular una generación de valor económico sostenible socialmente sin impuestos? ¿Cuál es el mecanismo de generación de ingresos y capitales públicos que son necesarios para el desarrollo de la nueva economía del valor sostenible? Metodológicamente, sigo sin entender muy bien la relación entre instrumentos y objetivos, al estilo de la formulación típica de la política económica. ¿Qué sucede con las posibles contradicciones *–trade off–* entre las distintas dimensiones de la sostenibilidad? Por ejemplo, un objetivo de trabajo decente y crecimiento económico, como la creación de empleo en la industria del carbón, puede entrar en clara contradicción con un objetivo de naturaleza social o ambiental. ¿Cómo se construye el indicador sintético de desarrollo sostenible? ¿Su modelo analítico es reflexivo o formativo? A mi entender los ODS necesitan una revisión en profundidad, tanto conceptual como metodológicamente. Uno podría tender a pensar que esto es irrealizable y, además, imposible. Aunque viendo la receptividad y la mixtura entre escuelas y corrientes de análisis y el pensamiento económico durante los últimos años, yo ya no me atrevo con ninguna predicción. Eso sí, por coherencia, la co-creación debe llevarse, en primer lugar, al terreno económico. Sería una gran oportunidad para vencer a uno de nuestros dogmas preferidos: *Oeconomia non facit saltum*. Creo que valdría la pena intentarlo.

Referencias bibliográficas

- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. (2012). *Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Barcelona: Deusto, Planeta.
- BANERJEE, A. V.; DUFFLO, E. (2020). *Buena Economía para tiempos difíciles. En busca de mejores soluciones a nuestros mayores problemas*. Barcelona. Taurus / Penguin Random House.
- KISHTAINY, N. (2019). *Breve historia de la economía*. Barcelona: Biblioteca Nueva.
- MAZZUCATO, M. (2019). *El valor de las cosas. Quién produce y quién gana en la economía global*. Barcelona: Taurus, Penguin Random House.
- MEISKINS-WOOD, E. (2017). *El origen del capitalismo. Una mirada de largo plazo*. Madrid: Siglo XXI.
- MILANOVIC, B. (2020). *Capitalismo, nada más. El futuro del sistema económico que domina el mundo*. Barcelona: Taurus, Penguin Random House.
- NACIONES UNIDAS, CEPAL (2019). *La agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- PIKETTY, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Barcelona: RBA.
- PIKETTY, T. (2019). *Capital e ideología*. Barcelona: Deusto, Planeta.
- STIGLITZ, J. E. (2020). *Capitalismo progresista. La respuesta a la era del malestar*. Barcelona: Taurus, Penguin Random House.
- TIROLE, J. (2017). *La economía del bien común*. Barcelona: Taurus, Penguin Random House.
- WHITE, L. H. (2014). *El choque de ideas económicas. Los grandes debates de política económica de los últimos cien años*. Barcelona: Antoni Bosch.

Cita recomendada: TORRENT-SELLENS, Joan. ¿Es posible un desarrollo económico y social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» de los ODS. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2115>



Joan Torrent-Sellens

jtorrent@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Catedrático de Economía en los Estudios de Economía y Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Director del grupo interdisciplinar de investigación, sobre las TIC, i2TIC (<https://i2tic.research.uoc.edu/es/>). Especialista en el análisis económico de la transformación digital y la economía del conocimiento, temática sobre la que ha publicado 65 libros y capítulos de libro, y 115 artículos en revistas de investigación y de divulgación indexadas.

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

UN DEBATE ABIERTO

Contradicciones y promesas de la economía circular

Zora Kovacic

Universitat Oberta de Catalunya

RESUMEN La economía circular es una alternativa al modelo lineal de «extracción-uso-desecho» de los recursos naturales, que se sustituye por un modelo circular de «reciclar, reutilizar y reparar». La economía circular promete convertir las preocupaciones por la sostenibilidad en sinergias que promueven el crecimiento económico: en vez de proponer frenar la actividad económica para utilizar menos recursos naturales y generar menos residuos y emisiones, los nuevos modelos de negocios circulares supuestamente permitirían seguir utilizando los recursos que se necesitan minimizando el impacto ambiental. A pesar del gran entusiasmo generado por esas promesas en las políticas públicas, la idea de una economía circular es también fuente de mucha controversia a nivel científico, ya que la idea de que es posible recircular la mayoría de los materiales y productos va en contra de las leyes de la termodinámica. Entonces, ¿por qué una idea que genera tanta controversia ha tenido, y sigue teniendo, tanto éxito en las políticas públicas? Durante la crisis económica de la década de 2010, la economía circular podía verse como una oportunidad de seguir legislando en favor del medio ambiente en un momento en el que la crisis económica, el desempleo y la deuda eran las preocupaciones principales. Diez años después, la economía circular se ha convertido en una de las políticas estrella del «Pacto Verde Europeo» y está cada vez más presente en todos los ámbitos, incluyendo las políticas urbanas. En el contexto actual, las sinergias que promete la economía circular pueden ofuscar los retos de la sostenibilidad y crear un debate apolítico.

PALABRAS CLAVE entropía; desaceleración; sostenibilidad; políticas públicas; sinergias; controversia

AN OPEN DISCUSSION

Contradictions and promises of circular economy

ABSTRACT *Circular economy is an alternative to the linear “extract-use-dispose” economic model, based on the ideas of recycling, repair and reuse. The circular economy promises to turn the trade-offs of unsustainable economic growth in a limited planet into synergies that make sustainability a growth strategy. The knowledge base of the circular economy, however, is highly divided and characterised by controversy over the very possibility of circularity itself. This paper asks why such a controversial idea has gained so much traction in public policies, at the EU level and at lower scales, such as the urban level. Although the focus on win-win solutions was understandable in the context in which the first circular economy policies were formulated in the EU, in the current context this policy framing may obfuscate more than it enlightens by rendering debates about complex sustainability issues technical and apolitical.*

KEYWORDS *entropy; deacceleration; sustainability; public policies; synergies; controversy*

Introducción

La economía circular nace como alternativa a la economía lineal, con el objetivo de cambiar el modelo «extracción-uso-desecho» de los recursos naturales por un modelo más sostenible que pone el acento en reciclar, reutilizar y reparar, para minimizar la extracción de recursos naturales escasos y no renovables y minimizar la generación de residuos. La economía circular parecería, a primera vista, reconciliar la tensión entre crecimiento económico y sostenibilidad: en vez de proponer frenar la actividad económica para utilizar menos recursos y generar menos residuos y emisiones, nuevos modelos de negocios circulares podrían permitir seguir utilizando los recursos que se necesitan sin impacto ambiental, ya que los recursos existentes pueden ser «reciclos», prescindiendo parcialmente del medio ambiente, y por lo tanto protegiéndolo. A pesar del gran entusiasmo generado por esas promesas en las políticas públicas, la idea de una economía circular es también fuente de mucha controversia a nivel científico. La economía circular es un caso de estudio muy especial en este sentido, ya que la idea de base (la posibilidad de reciclar la mayoría de los materiales y productos) no tiene respaldo en las teorías científicas y se sostiene sobre todo en promesas de innovaciones e invenciones, en visiones para el futuro y en el deseo de ser más sostenibles.

He tenido la oportunidad de trabajar en este tema entre 2016 y 2020, dentro del marco del proyecto H2020 MAGIC (Moving towards Adaptive Governance In Complexity), en el que se estableció una estrecha colaboración con algunas instituciones de la Comisión Europea y se realizaron entrevistas a los artífices de las políticas para la economía circular. Cuando empezamos a analizar el concepto y las políticas de economía circular en 2016, nuestro objeto de investigación era una política en formación, una serie de principios más que una política ya formada, dado que la primera comunicación oficial sobre la economía circular se publicó en 2014. Ahora, la economía circular es un elemento central en el «Pacto Verde Europeo», la nueva estrategia de crecimiento de la Unión Europea (UE) y está cada vez más presente también en las políticas de los países miembros de la UE, así como en otras escalas de gobernanza, como en las políticas urbanas. En mi opinión, las contradicciones a la base teórica de la economía circular siguen sin resolverse y representan en cierto modo una de las contradicciones del capitalismo, que en la medida que crece destruye los recursos necesarios para su propia reproducción.

1. ¿La economía puede ser circular?

Una de las características más particulares e interesantes de la economía circular es, en mi opinión, la controversia científica que hay por detrás de la idea de circularidad, que según algunos es una imposibilidad y según otros, la clave de un futuro más sostenible. Hay varias críticas a la idea de circularidad, aquí resalto dos.

1.1. Los ritmos de la economía

Una de las claves del éxito del capitalismo ha sido la linealización de los procesos y la aceleración del crecimiento económico que eso ha permitido (Giampietro, 2019). La linealización se puede observar en la preferencia por recursos no renovables antes que renovables, como puede ser el petróleo antes que las energías renovables. El petróleo no requiere ser producido, sino simplemente extraído. La extracción de petróleo no está limitada por la radiación solar o el viento disponible, por los tiempos de cultivo de la biomasa, por la estacionalidad, etc. Eso permite una aceleración de los procesos económicos según las lógicas del capital: si la demanda crece, aumenta la extracción. La circularidad sería algo como internalizar tanto los procesos como los tiempos de producción de los recursos en la economía. Internalizar los procesos de producción de recursos primarios significaría crear una economía mucho más lenta (Kovacic *et al.*, 2019). Como escriben Murray *et al.*, «se requieren 9 días para que el agua circule en la atmósfera, y 37.000 años para que los océanos completen un ciclo. El fósforo requiere 2000 años para recircular en el suelo. El dióxido de carbono lleva 4 años para circular en la atmósfera y el oxígeno 3,7 millones de años» (Murray *et al.*, 2017; traducción de la autora). No es lo mismo usar fertilizantes producidos gracias a los combustibles fósiles que esperar la regeneración de fósforo y nitrógeno según los ciclos naturales.

La linealización hace que el ritmo de la actividad económica sea determinado por la capacidad de producción de bienes y servicios, mientras que una economía circular dependería del ritmo de regeneración de los recursos primarios que se necesitan para la producción de bienes. Además, internalizar los procesos de generación y regeneración de la naturaleza tendría un coste muy elevado. La historia de éxito de la economía está correlacionada con el aprovechamiento de los gradientes energéticos (Hall y Klitgaard, 2011), que es aprovechar el potencial que se genera por otros agentes con un mínimo coste para usarlos como motor económico. Los biocombustibles o el reciclaje son precisamente una forma de internalizar esos procesos y acabar con la gran ventaja de dejar que la naturaleza se encargue de todo eso tan costoso. Por lo tanto, aquí está la primera contradicción de la idea de la economía circular como estrategia de *crecimiento* económico: en la medida en que la economía se puede «recircular», esta estrategia llevaría a procesos de producción mucho más lentos, más costosos y a la adaptación del crecimiento económico a la capacidad regenerativa de la economía. La economía circular podría ser más bien una estrategia de decrecimiento y desaceleración.

La desaceleración es una lectura muy poco ortodoxa de lo que significa «economía circular» pero posiblemente es también un camino hacia la sostenibilidad. Justamente la preferencia por recursos no renovables (Giampietro *et al.*, 2011) es uno de los mecanismos que crea conflictos entre el modelo económico capitalista y el medio ambiente porque se extraen recursos más rápidamente de lo que se regeneran y, por lo tanto, hay una desalineación de los ciclos económicos del capitalismo y de los ciclos ecosistémicos. De hecho, el hecho de calificar una actividad como renovable o no renovable se puede remontar a una cuestión de ritmo: la agricultura es sostenible cuando también se respetan los ciclos de regeneración del suelo, del fósforo, del nitrógeno, de recarga de los acuíferos, etc. El aumento de la producción agrícola a menudo supone aumentar el ritmo de producción y puede llevar a la degradación física de los suelos, el agotamiento de sus nutrientes, la sobreexplotación de los acuíferos, etc. Una economía sostenible se podría conceptualizar como una economía ajustada a los ritmos de la naturaleza, donde el objetivo deja de ser el crecimiento económico y pasa a ser el equilibrio entre el sistema económico y el sistema ecológico que lo sostiene.

Por otro lado, hay una correlación entre el crecimiento poblacional y la aceleración en el uso de los recursos naturales (Giampietro *et al.*, 2011; Hall y Klitgaard, 2011). Esa correlación crea una situación de *lock-in*: para sostener a la población mundial es necesario usar una cantidad insostenible de recursos naturales y no está claro si una agricultura sostenible, ecológica y supeditada al ritmo de regeneración de los recursos renovables podría producir alimentos suficientes para alimentar a una población creciente (de humanos y ganado). La sostenibilidad va más allá de la discusión de la cantidad de recursos que se usan y del ritmo de extracción de esos recursos, y requiere también tener en consideración la identidad y las características de lo que se quiere sostener: en este caso, una población humana en crecimiento y sus patrones de consumo.

1.2. La economía como proceso entrópico

Otro importante objetivo de la economía circular es el de minimizar los desechos de materiales y emisiones. En la medida en que crece la conciencia de los impactos ambientales y climáticos de la actividad económica, las políticas públicas de más y más países, incluyendo los de la Comisión Europea, están incorporando medidas para la reducción de los residuos y de las emisiones de gases de efecto invernadero. Recircular los materiales y los productos es potencialmente una manera de reducir residuos. Pero ¿hasta qué punto se pueden reducir emisiones y residuos? ¿Qué tan circular puede ser la economía? Este es posiblemente el punto que más controversia ha generado, lo que ha llevado a varios autores a articular una crítica muy dura de la economía circular como algo imposible, ya que va en contra de las leyes de la termodinámica (Martínez-Alier, 2016; Mayumi y Giampietro, 2020). Los flujos de energía y de alimentos se degradan con el uso y no se pueden reciclar totalmente, solo muy parcialmente. La entropía que rige nuestro universo es un proceso irreversible que impide ser circular.

Para Herman Daly, la linealidad de la economía biofísica era algo tan evidente que llegó a criticar las representaciones circulares usadas en macroeconomía para representar el producto nacional. Típicamente, los libros de texto de economía representan el valor encapsulado en los bienes y servicios como un flujo que va de las empresas a los hogares, y un valor equivalente, encarnado en los factores de producción, que fluye de los hogares a las empresas. Se crea así un intercambio en el que el producto nacional se genera a partir de la circulación de valor en la economía. Según Daly, preguntar a un estudiante de economía que explique esta como algo circular sería tan absurdo como «preguntar a un estudiante de ingeniería que explicara cómo un coche puede moverse usando sus propios humos de escape, o preguntar a un estudiante de biología que explique cómo un organismo puede metabolizar sus propios excrementos, explicar cómo los productos reentran como insumos, o mejor dicho, insumos primarios, requiere que el estudiante descubra el secreto del movimiento perpetuo» (1985, pág. 281).

Haas *et al.* (2015) han estimado que los flujos de combustibles fósiles representan alrededor del 21 % de la masa de los materiales que consume la economía mundial, y la biomasa, un 33 % aproximadamente (véase tabla 1). Esto es, más de la mitad (54 %) de los flujos materiales se usa en procesos entrópicos de alta disipación. De los combustibles fósiles, un 98 % se usa como energía y no puede ser reciclado. Del restante 2 %, hay una parte de combustibles fósiles que se destinan a la producción de plásticos, y solo parte de esa producción es actualmente reciclable. Estamos hablando de una fracción del 2 % del 20 % del total de los flujos de materiales, o sea, algo tan marginal que está dentro del margen de error de esas estimaciones. De la biomasa, un 80 % se destina a usos energéticos, alimentarios y como alimentos para ganado. El 20 % restante incluye materiales como el papel y la madera para la construcción, que pueden ser potencialmente reciclados. Haas y sus colegas estiman que, a nivel mundial, la tasa de circularidad de la biomasa por los humanos está alrededor del 3 % del total de los materiales utilizados. El resto de los flujos materiales, que no son ni combustibles fósiles ni biomasa, está dominado por materiales que se destinan a la construcción, estimado por Haas y sus colegas en un 38 % del total. Esos materiales se consideran como un stock, o sea, son materiales que no circulan en la economía, sino que se quedan en los edificios, en las carreteras, en las infraestructuras indefinidamente. Lo que más se recicla son los materiales metálicos, que representan apenas un 8 % del total. Haas y sus colegas concluyen que la tasa de «circularidad» de la economía mundial es de un 6 %, y en la Unión Europea de un 13 %.

Tabla 1. Flujos de materiales usados en la economía

Tipo de flujo	Porcentaje del consumo total de materiales a nivel mundial
Combustibles fósiles	21 %
Biomasa	33 %
Materiales no metálicos	38 %
Materiales metálicos	8 %

Fuente: Haas, Krausmann, Wiedenhofer y Heinz (2015)

Estas estadísticas son una parte importante del debate sobre la economía circular y de la construcción de imaginarios colectivos sobre las promesas de la circularidad (Völker *et al.*, 2020). La promesa de la economía circular es *minimizar* la entrada y salida de materiales, no eliminar completamente la dependencia del ecosistema. Las políticas públicas no hablan de llegar al 100 % de circularidad, sino de aumentar el nivel de circularidad de la economía. En un *workshop* organizado con expertos de la Agencia Europea de Medioambiente en el que participé en 2018, se dijo que «nadie quisiera que la economía fuese *menos* circular». Es decir, la imposibilidad de llegar a un 100 % de circularidad y la incompatibilidad de la idea de economía circular con los «hechos científicos» no necesariamente deslegitimizan las políticas públicas para la economía circular.

Por otro lado, cabe preguntarse: ¿hasta qué punto se pueden «minimizar los residuos»? En la Unión Europea las tasas de reciclaje de materiales metálicos son del 90 %, para los cristales es del 80 % y para los papeles y cartón es del 65 % (Eurostat, 2021). Llegar al 100 % en esas categorías podría aumentar la tasa de circularidad total en 1 o 2 puntos porcentuales como mucho. En otras palabras, ¿es posible ser significativamente «más circulares» que un 13 %? ¿La economía circular es suficiente para alcanzar los objetivos de sostenibilidad de la Comisión Europea?

2. Necesidades políticas

Si hay tanta controversia sobre el concepto de circularidad, ¿por qué la idea de economía circular ha tenido, y sigue teniendo, tanto éxito en las políticas públicas? Para contestar a esta pregunta, se puede hacer el ejercicio de desenfocar la mirada de la idea en sí misma y enfocarla al contexto político en el que la idea de economía circular surgió. La primera comunicación de la Comisión Europea sobre economía circular fue publicada en 2014 como una estrategia de reducción de los residuos bajo una lógica de crecimiento sostenible. Con el cambio de comisión en 2015, la primera comunicación fue sustituida por una nueva (Comisión Europea, 2015) mucho más «ambiciosa», según los responsables, en la que la economía circular se convierte en una estrategia de crecimiento *económico*. Algo importante que remarcar es que 2014 y 2015 eran todavía los años en los que la UE se estaba recuperando de la crisis económica empezada en 2008 con la burbuja de los *subprime* en Estados Unidos. Por lo tanto, se trataba de un contexto político muy poco favorable a las políticas ambientales o a cualquier política que cuestionara la prioridad y necesidad de reanudar el crecimiento económico. La economía circular en este contexto no significa que la economía tiene que llegar a ser (más) circular, sino que es una manera de permitir que las preocupaciones por la sostenibilidad sigan teniendo un espacio y voz en las políticas públicas. Un discurso que pidiera reducir el consumo de recursos naturales y el impacto de las actividades económicas en el medio ambiente hubiera sido rechazado.

Uno de los problemas políticos del discurso ambientalista es que suele tener un mensaje de fondo que dice «¡Paren!» (Kovacic *et al.*, 2019). Paren de usar tantos recursos naturales, paren de contaminar, paren las actividades que interfieren negativamente con los ecosistemas. En un contexto en el que la prioridad número uno es la de acelerar, volver a crecer y ver la economía retomar su ritmo, el mensaje «¡Paren!» no es bienvenido. Tampoco puede existir un discurso que intente limitar el crecimiento económico, o que hable de *trade-offs*, costes y beneficios, ganadores y perdedores. Lo que aporta la economía circular es un discurso donde solo hay beneficios y ganadores: reciclando los materiales escasos, o poco comunes (*rare earth materials*), supuestamente se supera el problema de los límites, creando modelos de negocios circulares se producen nuevos nichos de mercado que supuestamente permiten el crecimiento económico «verde», la economía circular requiere innovación que permite ubicar la sostenibilidad ambiental en el futuro por crear y no en el pasado por mantener. Las tensiones se convierten en sinergias, que finalmente permiten seguir con el *business as usual*.

La economía circular podría verse como una oportunidad de seguir hablando y legislando en favor del medio ambiente y de la sostenibilidad en un momento en el que la crisis económica, el desempleo y la deuda eran las preocupaciones primarias. Por mucho que la idea de economía circular tenga sus fallos, uno puede simpatizar con las intenciones que llevaron a poner esa idea en las agendas políticas europeas. De hecho, es difícil no estar de acuerdo y articular críticas hacia una estrategia donde solo hay beneficios. Este fenómeno se ha denominado «el poder de la bondad» (Loga, 2004). Cuando se habla desde la «bondad» el discurso parece elevarse por encima de los debates políticos y crear un objetivo común con el que no se puede no estar de acuerdo. Ese tipo de políticas abre la puerta a una gestión tecnocrática y apolítica, que pueden ser muy poco democráticas.

Al mismo tiempo, es interesante ver cómo lo que surgió como una estrategia de supervivencia se ha convertido en una de las políticas estrella del Pacto Verde Europeo. De hecho, el mismo discurso que retrata la sostenibilidad como una estrategia de crecimiento económico se reproduce en el Pacto Verde Europeo y en las políticas de «bioeconomía», otro concepto ambiguo que se refiere al uso de biomasa como estrategia para llegar a una economía más sostenible. La economía circular parecería haber sido un precursor de un nuevo discurso, ahora hegemónico, en las políticas de crecimiento «verde». En 2021, la economía circular ya no se puede considerar un compromiso que permite a los objetivos ambientales ser parte de las políticas públicas europeas, sino que ahora las contradicciones que conlleva la idea pueden hacerse importantes a la hora de implementar esas políticas en la práctica. ¿Qué pasa si las estrategias de economía circular no logran promover la sostenibilidad? ¿Qué pasa si la reutilización y el reciclaje de productos y materiales aumentan la demanda energética de la economía? ¿Qué pasa si apostar por la conversión de los residuos en recursos económicos genera un efecto rebote? Por ejemplo, el reciclaje de aceite de freír usado como combustible ha llevado a la importación de aceite de palma, cuyo uso por la industria alimentaria ha sido denunciado por la deforestación de selva asociada al cultivo de palma aceitera (Campbell, 2021). En un sistema complejo, hay tanto mecanismos de *trade-off* como sinergias. Hablar solo de las sinergias es un tipo de simplificación que puede crear más problemas que beneficios.

Conclusiones

La pregunta que la economía circular trata de contestar es: ¿puede la economía capitalista ser sostenible? Ese es un debate muy antiguo, que se hizo *mainstream* en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992, en la que se popularizó el concepto de desarrollo sostenible. La economía circular es una de las últimas iteraciones de ese debate, y su respuesta es que sí, se puede resolver la tensión entre economía y ambiente. Si los recursos se hacen cada vez más escasos, la idea es reciclar, reutilizar y reparar, para que los materiales se queden en la economía el máximo de tiempo posible. Más allá del alcance limitado de la economía circular en la práctica, ya que solo se pueden recircular los recursos naturales que no sufren un proceso entrópico y no se degradan en demasía, y que la circularidad llevaría más bien a una desaceleración de la economía, el imaginario de una economía circular –o, más en general, de un crecimiento económico basado en estrategias sostenibles y verdes– crea un discurso apolítico, donde solo hay ganadores y sinergias, donde se invisibilizan los perdedores y los costes. En esta nueva variante del capitalismo, lo que está en peligro no es solo la base biofísica que sustenta la economía, sino también el debate democrático que se genera cuando hay que elegir entre diferentes estrategias y cuando hay que resolver conflictos de intereses. En la sostenibilidad, hay decisiones difíciles de tomar sobre quién debería beneficiarse y quién no, sobre los costes que puede tener una economía más sostenible, sobre los cambios que deberían sufrir los sistemas de producción y los patrones de consumo, etc. No hay que confundir el solucionar la parte incómoda de los problemas de sostenibilidad con el haber solucionado el problema en sí.

Referencias bibliográficas

- CAMPBELL, M. (2021). «Europe's reliance on used cooking oil is fueling deforestation, says new study». En: *Euronews* [en línea]. Disponible en: <https://www.euronews.com/green/2021/04/21/europe-s-reliance-on-used-cooking-oil-is-fuelling-deforestation-says-new-study> [fecha de consulta: 21 de abril de 2021].
- COMISIÓN EUROPEA (2015). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Closing the loop – An action plan for the Circular Economy*. COM/2015/0614. Bruselas: Comisión Europea.
- GIAMPIETRO, M. (2019). «On the circular bioeconomy and decoupling: implications for sustainable growth». En: *Ecological economics*, núm. 162, págs. 143-156 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.001>
- GIAMPIETRO, M.; FUNTOWICZ, S. O. (2020). «From elite folk science to the policy legend of the circular economy». En: *Environmental Science & Policy*, núm. 109, págs. 64-72 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.012>
- GIAMPIETRO, M.; MAYUMI, K.; SORMAN, A. (2011). *The metabolic pattern of societies: where economists fall short* [en línea]. Londres: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203635926>
- HAAS, W.; KRAUSMANN, F.; WIEDENHOFER, D.; HEINZ, M. (2015). «How circular is the global economy?: An assessment of material flows, waste production, and recycling in the European Union and the world in 2005». En: *Journal of industrial ecology*, vol. 19, núm. 5, págs. 765-777 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1111/jiec.12244>
- HALL, C. A.; KLITGAARD, K. A. (2011). *Energy and the wealth of nations: understanding the biophysical economy*. Springer Science & Business Media.
- KOVACIC, Z.; STRAND, R.; VÖLKER, T. (2019). *The circular economy in Europe: Critical perspectives on policies and imaginaries* [en línea]. Londres: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429061028>
- LOGA, J. M. (2004). *Godhetsmakt*. Tesis doctoral. Bergen: University of Bergen.
- MARTINEZ-ALIER, J. (2016). «La economía no es circular sino entrópica». En: *EconomíaSur* [en línea]. Disponible en: <https://economiasur.com/2016/08/la-economia-no-es-circular-sino-entropica/>
- MAYUMI, K.; GIAMPIETRO, M. (2019). «Reconsidering “circular economy” in terms of irreversible evolution of economic activity». En: *Romanian Journal of Economic Forecasting*, vol. 22, núm. 2, págs. 196-206.
- VÖLKER, T.; KOVACIC, Z.; STRAND, R. (2020). «Indicator development as a site of collective imagination? The case of European Commission policies on the circular economy». En: *Culture and Organization*, vol. 26, núm. 2, págs. 103-120 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1080/14759551.2019.1699092>

Cita recomendada: KOVACIC, Zora. Contradicciones y promesas de la economía circular. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2114>



Zora Kovacic

zkovacic@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Doctorada en el Instituto de Ciencias y Tecnologías Ambientales (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona. Graduada en Economía y Desarrollo por la School of Oriental and African Studies (SOAS), máster en Estudios Ambientales por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Tecnológica de Hamburgo. Investigadora posdoctoral en el grupo Urban Transformation and Global Change (TURBA) del Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la UOC. Su investigación se centra en el rol de la innovación como imaginario en las políticas públicas de sostenibilidad. Ha trabajado en Stellenbosch University (Sudáfrica) y en la Universidad de Bergen (Noruega).

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

¿CÓMO PODEMOS GESTIONAR UNA ECONOMÍA SIN CRECIMIENTO?

Decrecimiento: una propuesta para fomentar una transformación socioecológica profundamente radical

Federico Demaria

Universidad de Barcelona

RESUMEN Para una estrategia de recuperación sostenible post-Covid-19, la humanidad se enfrenta a dos grandes desafíos: 1. Prosperidad justa: La creación de una economía resiliente y justa que ofrezca prosperidad para todos; 2. Salud pública y planetaria: proteger la salud humana, junto con la reducción de los impactos ambientales por debajo de los umbrales de los límites planetarios, incluidas las emisiones de gases de efecto invernadero. La crisis del Covid-19 podría representar una oportunidad para respuestas que integren diferentes objetivos, o un inconveniente si se priorizan algunos sin considerar sus impactos en los demás. Se necesitan nuevos tipos de soluciones informadas para garantizar la sostenibilidad a largo plazo en términos sociales, económicos y ambientales. Este artículo aborda la cuestión de investigación: ¿Cómo podrían los países desarrollados gestionar una recuperación sostenible que proporcione una buena vida para todos dentro de la salud pública y planetaria? En primer lugar, argumenta que el crecimiento económico no es compatible con la sostenibilidad ambiental. El keynesianismo verde se basa en la hipótesis de que el crecimiento económico puede desacoplarse de los impactos ambientales, pero esto no ha sucedido y es poco probable que suceda. En segundo lugar, introduce el decrecimiento como una alternativa al crecimiento verde. El decrecimiento desafía la hegemonía del crecimiento económico y exige una reducción redistributiva democráticamente dirigida de la producción y el consumo en los países industrializados como un medio para lograr la sostenibilidad ambiental, la justicia social y el bienestar. En tercer lugar, traza la evolución reciente del término decrecimiento, de un eslogan activista a un concepto académico. Por último, pide una alianza de alternativas que puedan fomentar una transformación socioecológica profundamente radical.

PALABRAS CLAVE economía ecológica; ecología política; post-crecimiento; Europa; crecimiento verde; recuperación sostenible

HOW CAN WE MANAGE AN ECONOMY WITHOUT GROWTH?

Degrowth: a proposal to foster a deeply radical socio-ecological transformation

ABSTRACT For a sustainable post-Covid-19 recovery strategy, humanity faces two major challenges: 1. Just prosperity: The creation of a resilient and fair economy that delivers prosperity for all; 2. Public and planetary health: protect human health, together with the reduction of environmental impacts below thresholds of planetary boundaries including greenhouse gas emissions. The Covid-19 crisis could represent an opportunity for responses that integrate different goals, or a drawback if some are prioritized without considering their impacts on the others. New kinds of informed solutions are needed to ensure long-term sustainability in social, economic, and environmental terms. This article addresses the research question: How could developed countries manage a sustainable recovery that provides a good life for all within public and planetary health? First, it argues that economic growth is not compatible with environmental sustainability. Green Keynesianism is based on the hypothesis that economic growth can be decoupled from environmental impacts, but this has not happened and it is unlikely to happen. Second, it introduces degrowth as an alternative to green growth. Degrowth challenges the hegemony of economic growth and calls for a democratically led redistributive downscaling of production and consumption in industrialised countries as a means to achieve environmental sustainability, social justice, and well-being. Third, it traces the recent evolution of the term degrowth from an activist slogan to an academic concept. Last, it calls for an alliance of alternatives that could foster a deeply radical socio-ecological transformation.

KEYWORDS ecological economics; political ecology; post-growth; Europe; green growth; sustainable recovery

1. ¿Por qué el crecimiento económico es incompatible con la sostenibilidad ambiental?

«El crecimiento por el crecimiento» sigue siendo el credo de todos los gobiernos e instituciones internacionales, incluida la Comisión Europea. El crecimiento económico se presenta como la panacea que puede resolver cualquiera de los problemas mundiales: pobreza, desigualdad, sostenibilidad, etc. Lo que sea. Las políticas de izquierdas y derechas solo difieren en cómo lograrlo. Sin embargo, hay una verdad científica incómoda que debe afrontarse: El crecimiento económico es ambientalmente insostenible. Además, más allá de un cierto umbral ya superado por los países de la UE, socialmente no es necesario. La pregunta central entonces es: ¿Cómo podemos gestionar una economía sin crecimiento? En este artículo, explico qué es el decrecimiento y cómo ha evolucionado de un eslogan activista a un concepto académico.

El economista Kenneth Boulding dijo que: «Cualquiera que crea que el crecimiento exponencial puede durar para siempre en un mundo finito es un loco o un economista». Los economistas ecológicos argumentan que la economía es física, mientras que los economistas convencionales parecen creer que es metafísica. El metabolismo social es el estudio de los flujos materiales y energéticos dentro de la economía. En el lado de los insumos de la economía, los recursos materiales clave son limitados, y muchos están alcanzando su punto máximo, como el petróleo y el fósforo. Por el lado de la producción, la humanidad está traspasando los límites planetarios. El cambio climático es la evidencia de la limitada capacidad de asimilación de los ecosistemas. Es el planeta diciendo: «¡Basta ya!».

Los economistas de la corriente principal, finalmente convencidos por la existencia de límites biofísicos, comenzaron a argumentar que el crecimiento económico puede desacoplarse del consumo de energía y materiales (o de los impactos ambientales, que es lo mismo). Las series de datos históricos (como la contabilidad de flujos de materiales de EUROSTAT) demuestran que esto, hasta ahora, no ha sucedido. A lo sumo, hay un desacoplamiento relativo (una disminución en el uso de recursos por unidad de PIB). Pero no hay un desacoplamiento absoluto, y eso es lo que importa para la sostenibilidad: una disminución absoluta del consumo de recursos ambientales. Los únicos períodos de desmaterialización absoluta coinciden con la recesión económica. También debe tenerse en cuenta el comercio para

evitar la externalización de las actividades intensivas en contaminación fuera de la UE (la llamada hipótesis del refugio contaminante).

La economía actual no puede ser circular. La razón principal es que la energía no se puede reciclar, y los materiales solo hasta cierto punto. La economía mundial recicla menos del 10 % de los materiales; alrededor del 50 % de los materiales procesados se utilizan para proporcionar energía y, por lo tanto, no están disponibles para su reciclaje (son básicamente combustibles fósiles). Es simple: el crecimiento económico no es compatible con la sostenibilidad ambiental. La lista de buenos oxímoros es larga (desde el desarrollo sostenible hasta sus reencarnaciones como la economía verde o el crecimiento verde), pero las ilusiones no resuelven problemas reales. El aumento del PIB conduce a un aumento en el uso de materiales y energía, y por lo tanto a la insostenibilidad ambiental.

La tecnología y las soluciones basadas en el mercado no son soluciones mágicas. La fe en la tecnología se ha vuelto religiosa: la evidencia científica muestra que, sobre la base de las tendencias pasadas en la mejora tecnológica, estas están llegando demasiado lentamente para evitar un cambio climático irreversible. Por ejemplo, las mejoras de eficiencia conducen a efectos de rebote, en el contexto del crecimiento económico (cuanto más eficiente eres, más consumes; por ejemplo, el consumo de automóviles y gasolina). La energía renovable produce menos energía neta, porque tiene una TRE (Tasa de Retorno Energético) más bajo que los combustibles fósiles. Por esta y otras razones, no puede satisfacer los niveles actuales de consumo de energía, que por lo tanto deben reducirse. La mayor parte de las reservas mundiales de combustibles fósiles deben dejarse en el suelo, sin quemar, para mantener el aumento de la temperatura global a no más de 2 °C. De hecho, los combustibles fósiles deberían llamarse combustibles no quemables.

La ciencia a veces trae malas noticias. Un artículo publicado recientemente en *Nature Sustainability* argumenta que: «Ningún país del mundo satisface las necesidades básicas de sus ciudadanos a un nivel globalmente sostenible de uso de los recursos» (O'Neill *et al.*, 2018). La pregunta entonces es: ¿cómo se pueden generar las condiciones para una buena vida para todos dentro de los límites planetarios?

La verdad incómoda a la que se enfrentan los responsables políticos es la siguiente:

- El crecimiento económico es ecológicamente insostenible. Es necesario reducir el consumo total de materiales y energía, empezando por los países desarrollados.
- El crecimiento económico también podría no ser socialmente deseable. Las desigualdades van en aumento; la pobreza no se ha eliminado y la satisfacción con la vida está estancada.
- El crecimiento económico está impulsado por la deuda (por ejemplo, la flexibilización cuantitativa), que supone una colonización del futuro. Esta deuda no se puede pagar, y el sistema financiero es propenso a la inestabilidad (a pesar de Basilea III).

Por ejemplo, científicamente no está claro cómo la Unión Europea logrará una economía baja en carbono en un contexto de crecimiento económico, ya que implica una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero al 80 % por debajo de los niveles de 1990 para 2050. De hecho, los climatólogos Kevin Anderson y Alice Bows han argumentado convincentemente que: «para una probabilidad razonable de evitar la caracterización de 2 ° C del cambio climático peligroso, las naciones más ricas (Anexo 1) necesitan adoptar temporalmente una estrategia de decrecimiento».

Obviamente, una transición de una sociedad en crecimiento a una de decrecimiento (o poscrecimiento) plantea varios desafíos. Sin embargo, el campo emergente de la macroeconomía ecológica está empezando a abordarlos de manera convincente. La bibliografía sobre felicidad y economía muestra que el crecimiento del PIB no es necesario para el bienestar, porque hay otros determinantes importantes (ver la paradoja de Easterlin). La alta esperanza de vida es compatible con bajas emisiones de carbono, pero los altos ingresos no lo son. Además, la falta de crecimiento puede aumentar las desigualdades a menos que haya redistribución.

En cualquier caso, la cuestión no es si abandonaremos el crecimiento económico. La pregunta es cómo. Los debates científicos en torno a ella van en aumento, pero me temo que la formulación de políticas está atrasada. Hay buenas señales: las críticas al PIB como indicador de bienestar son comunes, hay propuestas políticas y el decrecimiento está entrando en los parlamentos. Esto no es nuevo. Por ejemplo, en 1972 Sicco Mansholt, un socialdemócrata holandés que entonces era Comisario de Agricultura de la UE, escribió una carta al Presidente de la Comisión de la UE, Franco Maria Malfatti, instándole a tener seriamente en cuenta los límites al crecimiento de la política económica de la UE. El propio Mansholt se convirtió en presidente de la Comisión Europea después de solo dos meses, pero durante un plazo demasiado corto para impulsar una agenda de crecimiento cero (o inferior). Ha llegado el momento no solo de una agenda de investigación científica sobre el decrecimiento, sino también de una política. Como argumentaron los

economistas ecológicos Tim Jackson y Peter Victor en *The New York Times*: «Imaginar un mundo sin crecimiento es una de las tareas más vitales y urgentes en las que la sociedad debe participar».

2. Definición del decrecimiento

En general, el decrecimiento desafía la hegemonía del crecimiento económico y exige una reducción redistributiva democrática de la producción y el consumo en los países industrializados como un medio para lograr la sostenibilidad ambiental, la justicia social y el bienestar (Demaria *et al.*, 2013). El decrecimiento generalmente se asocia con la idea de que lo más pequeño puede ser bonito. Sin embargo, el énfasis no solo debe estar en el menos, sino también en lo diferente. En una sociedad de decrecimiento todo será distinto: actividades, formas y usos de la energía, relaciones, roles de género, asignaciones de tiempo entre el trabajo remunerado y no remunerado, relaciones con el mundo no humano.

El objetivo del decrecimiento es escapar de una sociedad que está absorbida por el fetichismo del crecimiento. Por lo tanto, tal ruptura está relacionada tanto con las palabras como con las cosas, las prácticas simbólicas y materiales. Implica la descolonización del imaginario y la implementación de otros mundos posibles. El proyecto de decrecimiento no apunta a otro crecimiento, ni a otro tipo de desarrollo (sostenible, social, justo, etc.), sino a la construcción de otra sociedad, una sociedad de abundancia frugal (Latouche), una sociedad post-crecimiento (Niko Paech), decrecimiento ecofeminista (Pérez-Orozco), o una de prosperidad sin crecimiento (Tim Jackson). En otras palabras, no es un proyecto económico desde el principio, ni siquiera de otra economía, sino un proyecto social que implica escapar de la economía como realidad y como discurso imperialista. «Compartir», «simplicidad», «convivencia», «cuidado» y «bienes comunes» son significados primarios de cómo podría ser esta sociedad (D'Alisa *et al.*, 2015).

Aunque integra la bioeconomía y la macroeconomía ecológica, el decrecimiento es un concepto no económico. Por un lado, el decrecimiento implica ciertamente la reducción del metabolismo social (el rendimiento energético y material de la economía), necesario para hacer frente a las limitaciones biofísicas existentes (en términos de recursos naturales y capacidad de asimilación del ecosistema). Por otro lado, el decrecimiento es un intento de desafiar la omnipresencia de las relaciones basadas en el mercado en la sociedad y las raíces basadas en el crecimiento del imaginario social reemplazándolas por la idea de abundancia frugal. También es una llamada a una democracia más profunda, aplicada a cuestiones que se encuentran fuera del dominio democrático dominante, como la tecnología. Por último, el decrecimiento implica una redistribución equitativa de la riqueza dentro y a través del Norte y el Sur Global, así como entre las generaciones presentes y futuras.

En las últimas dos décadas, la cara del triunfo de una ideología de crecimiento de pensamiento único no ha sido otra que el eslogan aparentemente consensuado de «desarrollo sostenible», un buen oxímoron. Su objetivo era tratar de salvar la religión del crecimiento económico en la crisis ecológica, lo que parecía ser bien aceptado por el movimiento antiglobalización. Se hizo urgente oponer el capitalismo de un mercado globalizado con otro proyecto civilizatorio o, más específicamente, dar visibilidad a un plan que había estado en formación durante mucho tiempo, pero que progresaba bajo tierra. La ruptura con el desarrollismo, una forma de productivismo para uso de los llamados países en desarrollo, fue así la base de este proyecto alternativo.

El término decrecimiento fue propuesto por el ecologista político André Gorz en 1972 y se utilizó para titular un libro con la traducción francesa de los ensayos de Nicholas Georgescu Roegen en 1979. El decrecimiento fue lanzado por activistas ambientales franceses en 2001 como un eslogan provocador para repolitizar el ecologismo. El lema del decrecimiento fue lanzado casi accidentalmente por una necesidad apremiante de romper con el doble discurso, a menudo sin sentido, del desarrollo sostenible que denunciaban corrientes enteras de ecología política y críticos del desarrollo. Por lo tanto, la frase no es originalmente un concepto (al menos no simétricamente al crecimiento económico) sino más bien un eslogan político desafiante con el objetivo principal de recordarnos el significado de los límites; más específicamente, el decrecimiento no es ni recesión ni crecimiento negativo. La palabra no debe interpretarse literalmente: decrecer por decrecer sería tan absurdo como crecer por crecer.

Una transición de decrecimiento no es una trayectoria sostenida de descenso, sino una transición a sociedades convivenciales que viven simplemente, en común y con menos. Existen varias ideas sobre las prácticas e instituciones

que pueden facilitar dicha transición y los procesos que pueden unirlos y permitirles florecer. El atractivo del decrecimiento surge de su poder para extraer y articular diferentes fuentes o corrientes de pensamiento (incluida la justicia, la democracia y la ecología) y formular estrategias a diferentes niveles (incluido el activismo de oposición, las alternativas de base y la política institucional). Reúne a un grupo heterogéneo de actores que se centran en diferentes temas, desde la agroecología hasta la justicia climática. El decrecimiento podría complementar y reforzar estas áreas temáticas, funcionando como un hilo conductor (es decir, una plataforma para una red de redes) más allá de la política de un solo tema.

De hecho, el decrecimiento no es la alternativa, sino más bien una matriz de alternativas que reabre la aventura humana a una pluralidad de destinos y al espacio de creatividad, levantando el manto de plomo del totalitarismo económico. Se trata de salir del paradigma de *homo oeconomicus* o el hombre unidimensional de Marcuse, la principal fuente de homogeneización planetaria y el asesinato de culturas. En consecuencia, la sociedad del decrecimiento no se establecerá de la misma manera en Europa, en el África subsahariana o en América Latina, Texas, Chiapas, Senegal o Portugal. Es crucial favorecer o redescubrir la diversidad y el pluralismo. Por lo tanto, no es posible formular soluciones «llave en mano» para el decrecimiento, sino únicamente esbozar los fundamentos de cualquier sociedad sostenible no productivista y ejemplos concretos de programas de transición. El diseño puede tomar la forma de un «círculo virtuoso» de sobriedad en forma de 8 'R's: reevaluar, reconceptualizar, reestructurar, reubicar, redistribuir, reducir, reutilizar y reciclar (Latouche, 2009). Estos ocho objetivos interdependientes constituyen una ruptura revolucionaria, que puede desencadenar una dinámica hacia una sociedad autónoma de sobriedad sostenible y convivencial.

La política de esta dinámica histórica –los actores, las alianzas, las instituciones y los procesos sociales que crean transiciones de decrecimiento– sigue siendo objeto de un vivo debate en Europa y más allá. Por ejemplo, en septiembre de 2018, más de 200 científicos escribieron una carta abierta a las principales instituciones europeas titulada «Europa, es hora de poner fin a la dependencia del crecimiento»; luego fue firmada por casi 100.000 ciudadanos. La red de decrecimiento incluye más de 100 organizaciones con 3.000 miembros activos, en su mayoría ubicadas en Europa, pero también en América del Sur y del Norte, Filipinas, India, Túnez y Turquía.

3. Evolución reciente del término: de un eslogan activista a un concepto académico

En 2023, celebramos el 15º aniversario de la primera conferencia internacional sobre el decrecimiento en París. Este evento introdujo el lema activista *décroissance*, de origen francés, en el mundo de habla inglesa y en la academia internacional, como decrecimiento. Quiero hacer un balance de la última década en términos de conferencias, publicaciones, formación y, más recientemente, formulación de políticas. Me centraré solo en los logros académicos en inglés, dejando de lado tanto el activismo como los debates intelectuales en otros idiomas, que son enormes, especialmente en francés, español, italiano y alemán.

3.1. Conferencias internacionales

El colectivo académico Research & Degrowth (R&D) tiene como objetivo facilitar la creación de redes y el flujo de ideas entre varios actores que trabajan en el decrecimiento, especialmente en la academia. Por esta razón –así como con el fin de aumentar la visibilidad de las ideas y propuestas de decrecimiento en el espacio público– R+D ha organizado las 1ª (París 2008) y 2ª (Barcelona 2010), y ha convocado con un Grupo de Apoyo la 3ª (Venecia y Montreal 2012), 4ª (Leipzig 2014), 5ª (Budapest), 6ª (Malmö, Ciudad de México, y Parlamento Europeo 2018), 7ª (Manchester, 2020), 8ª (La Haya, 2021), 9ª (Pontevedra, 2023). Además de presentar las últimas investigaciones en el campo, las conferencias tienen como objetivo promover la investigación cooperativa y el trabajo en la formulación y desarrollo de investigaciones y propuestas políticas. Se han llevado a cabo muchas otras conferencias y talleres. Por ejemplo, las conferencias de la Sociedad Europea de Economía Ecológica (ESEE) –Estambul 2011, Lille 2013, Leeds 2015, Budapest 2017, Turku 2019, Pisa 2022– han sido importantes para avanzar en el debate y la sociedad ha respaldado las conferencias de decrecimiento desde París 2008.

3.2. Publicaciones académicas

En 2008 solo había un par de artículos publicados en inglés sobre el decrecimiento (Latouche, 2004 y Fournier, 2008). He perdido la cuenta, pero hoy en día probablemente hay más de 400 artículos publicados, 15 números especiales y 20 libros (para una revisión ver Weiss y Cattaneo, 2017; y Kallis *et al.*, 2018). La Mediateca de degrowth.info tiene como objetivo recopilarlos todos. Últimamente, también ha habido artículos sobre el decrecimiento en revistas prestigiosas como *Nature Sustainability* (O'Neill *et al.*, 2018), *Nature Communications* (Wiedmann, 2020), and *Nature Energy* (Hickel, 2021).

Podríamos estar presenciando el surgimiento de un nuevo paradigma científico, en el sentido de «logros científicos universalmente reconocidos que, durante un tiempo, proporcionan problemas modelo y soluciones para una comunidad de investigadores» (Kuhn, 1962: x). Creo que los quince números especiales han desempeñado un papel importante en la demostración de la legitimidad de las cuestiones de investigación planteadas por el decrecimiento como concepto académico. Ha habido una primera ola de números especiales generalistas (Schneider *et al.*, 2010; Cattaneo *et al.*, 2012; Saed, 2012; Kallis *et al.*, 2012; Sekulova *et al.*, 2013; Whitehead, 2013; Kosoy, 2013; Asara *et al.*, 2015). Más recientemente, hemos entrado en una segunda ola sobre temas específicos (Tecnología y Decrecimiento por Kerschner *et al.*, 2018; Turismo y decrecimiento por Fletcher *et al.*, 2019; Justicia ambiental y decrecimiento por Akbulut *et al.*, 2020; El decrecimiento azul y la política del mar por Ertör y Hadjimichael, 2020; Decrecimiento y planificación por Xue *et al.*, 2022; Urbanización y decrecimiento por Kaika *et al.*, 2022) o que introducen el decrecimiento a una nueva disciplina (como Antropología: Decrecimiento, Cultura y Poder de Gezon y Paulson, 2017; Geografía: Geografías del decrecimiento por Demaria *et al.*, 2019; Estudios de organización: Decrecimiento y organizaciones por Banerjee *et al.*, 2021).

El libro *Degrowth: A Vocabulary for a New Era* (Routledge, 2014) ha sido traducido a más de diez idiomas. Otros han sido publicados recientemente (por ejemplo, Bonaiuti, 2011; Kallis, 2017, 2018; Borowy y Schmelzer, 2017; Nelson y Schneider, 2018; Alexander y Gleeson, 2019; Chertkovskaya *et al.*, 2019; Liegey y Nelson, 2020; Kallis *et al.*, 2020; Hickel, 2020; Burkhart *et al.*, 2020).

3.3. Formación

Los jóvenes que participaron en las conferencias sobre el decrecimiento presentaron la necesidad de oportunidades de capacitación. La escuela de verano en Barcelona sobre decrecimiento y justicia ambiental ha llegado a su octava edición (summerschool.degrowth.org). Una más orientada al activismo se organiza regularmente en los campamentos climáticos en Alemania. En 2021 organicé un curso intensivo de verano online sobre macroeconomía ecológica y feminista en la Universidad de Barcelona con más de 300 estudiantes. El decrecimiento se imparte en muchos cursos universitarios, y en la Universidad Autónoma de Barcelona lanzamos un máster en Ecología política, decrecimiento y justicia ambiental en 2018, y otro máster online Decrecimiento: Ecología, Economía y Política, en 2021 (ver master.degrowth.org). Nuestro Grupo de Lectura de Decrecimiento en Barcelona ha estado funcionando durante más de 10 años, y existen muchos más en todo el mundo.

3.4. Formulación de políticas

He argumentado en otra parte que el decrecimiento está entrando en los parlamentos (The Ecologist, 16 de enero de 2017). Algunos partidos políticos han comenzado a adoptar propuestas orientadas al decrecimiento o compatibles con el decrecimiento en sus programas políticos. En la Cámara de los Comunes de Londres hay un «Grupo Parlamentario de Todos los Partidos (AAPG) sobre los límites al crecimiento». En 2018, se organizó un seminario en la Comisión Europea titulado «¿Bienestar más allá del crecimiento del PIB?», y una conferencia sobre poscrecimiento en el Parlamento Europeo para desafiar el pensamiento económico de las instituciones de la UE, con influyentes responsables políticos de la UE. El campo emergente de la macroeconomía ecológica está arrojando algo de luz sobre los desafíos relacionados con las políticas (Victor, 2008; Rezai y Stagl, 2016; Jackson, 2017; Hardt y O'Neill, 2017). Quedan muchas preguntas abiertas: ¿Puede el decrecimiento entrar en los Parlamentos? ¿Cuán amplia sería su circunscripción? ¿Qué

propuestas políticas se presentarán? ¿Cómo se podría construir una sinergia entre los movimientos sociales de base y la política institucional? ¿Por cuánto tiempo seguiremos sacrificando todo en nombre del crecimiento? ¿Hasta qué punto la corriente principal podrá apoyar el espejismo del crecimiento? ¿Y cómo –y quién– va a desafiar el descontento que surge del lento crecimiento de las sociedades del crecimiento? ¿Podemos dar a esta frustración un nuevo significado y dirección, aparte de la del cierre y la fobia? Bienvenidos a la nueva era de la política post-crecimiento.

3.5. El futuro: un lienzo en blanco

El futuro es un lienzo en blanco. Tenemos que pensar en objetivos, estrategias y prioridades. Permítanme mencionar algo que creo que es fundamental. Es necesario fortalecer las relaciones con comunidades cercanas de investigación y activistas como las de los feminismos, la justicia ambiental, la ecología política, la economía ecológica, el postextractivismo, el antirracismo, los bienes comunes, la descolonización y el posdesarrollo. Un precedente interesante es el proyecto *Decrecimiento en movimiento(s)* (Burkhart *et al.*, 2020) que explora las relaciones con más de 30 perspectivas diferentes. También está la FaDA: Alianza feminismos y decrecimiento. Inspirado en nuestro libro *Pluriverso: Un diccionario post-desarrollo* (Kothari *et al.*, 2019) y en la línea de la experiencia india Vikalp Sangam (Hindi para «Confluencia de Alternativas»), académicos y activistas lanzaron el Tapiz Global de Alternativas (GTA) que busca construir puentes entre redes de alternativas transformadoras en todo el mundo y promover la creación de nuevos procesos de confluencia. El decrecimiento es, de hecho, solo una entre muchas otras alternativas. El «cómo» necesita ser pensado –por ejemplo, un proceso de visión conjunta– pero el «por qué» está claro. Las alianzas entre estas redes, y redes de redes, son fundamentales para tejer las alternativas y fomentar una transformación socioecológica profundamente radical. Podríamos imaginarlo como un rizoma de resistencia y regeneración.

Referencias bibliográficas

- D'ALISA, G.; DEMARIA, F.; KALLIS, G. (2015). *Degrowth: A Vocabulary for a New Era* [en línea]. Londres: Routledge. Disponible en: <https://vocabulary.degrowth.org>. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203796146>
- DEMARIA, F.; SCHNEIDER, F.; SEKULOVA, F.; MARTINEZ-ALIER, J. (2013). «What is degrowth? From an activist slogan to a social movement». En: *Environmental values*, vol. 22, núm. 2, pag. 191-215 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.3197/096327113X13581561725194>
- KALLIS, G.; PAULSON, S.; D'ALISA, G.; DEMARIA, F. (2020). *The case for degrowth*. Cambridge: Polity Press.
- KOTHARI, A.; SALLEH, A.; ESCOBAR, A.; DEMARIA, F.; ACOSTA, A. (eds.) (2019). *Pluriverse: A Post-Development Dictionary*. Delhi, India: Autores Up Front / Tulika / Columbia University Press.
- LATOUCHE, S. (2009). *Farewell to Growth*. Cambridge: Polity.

Recursos

Research & Degrowth (R&D) es una asociación académica que promueve conferencias internacionales senales, escuelas de verano y un máster. www.degrowth.org

The degrowth blog: <https://www.degrowth.info/en/blog/>

World mailing list: <http://www.criticalmanagement.org/node/3220>

Cita recomendada: DEMARIA, Federico. Decrecimiento: una propuesta para fomentar una transformación socioecológica profundamente radical. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2111>



Federico Demaria

federico.demaria@ub.edu

Departamento de Historia Económica, Instituciones, Política y Economía Mundial; Universidad de Barcelona. Edificio principal, Torre 2 – 4ª planta Diagonal, 690; Barcelona

Es professor ayudante doctor Serra Hunter de economía ecológica y ecología política en la Universidad de Barcelona e investigador del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental de la UAB. Miembro de Research & Degrowth. También es editor de la revista *Sustainability Science*, y un revisor experto para el IPCC. Es coeditor de dos exitosos libros: *Decrecimiento* (2014) y *Pluriverso* (2019), así como coautor de «El caso del decrecimiento» (Polity Press, 2020).

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

La geopolítica de las renovables en el capitalismo del siglo XXI

Aurèlia Mañé-Estrada

Universidad de Barcelona

RESUMEN El artículo analiza la geopolítica de la energía en el marco del sistema capitalista desde una perspectiva histórica. La primera sección explica el nacimiento de la geopolítica de la energía (una determinada geografía de la energía y relaciones entre los Estados) y argumenta que este es un hecho asociado con la energía fósil y que se fundamenta en el mantenimiento de la hegemonía a causa de control territorial de las fuentes energéticas (o flujos energéticos) y su mercantilización. Después de un breve repaso por la geopolítica del petróleo, el artículo especula sobre cuál podría ser la geopolítica de las renovables en el capitalismo del siglo XXI. La principal conclusión es que, debido a las características intrínsecas de las fuentes renovables, el tipo de geopolítica que se establezca será el fruto de una elección. La cuestión es si esta elección irá encaminada también a utilizar las relaciones energéticas internacionales como sustrato para la hegemonía mundial y la financiación del sistema.

PALABRAS CLAVE transición energética; geopolítica de las renovables; capitalismo; economía política; historia de la energía

A HISTORICAL PERSPECTIVE

The geopolitics of renewables within 21st century capitalism

ABSTRACT The article analyses, from a historical perspective the geopolitics of energy in the framework of the capitalist system. In the first section, it explains the birth of the geopolitics of energy (a stated geography of energy and the kind of energy relations between states), arguing that its birth is associated with fossil fuels and its goal is the safeguarding of supremacy through both territorial control of energy sources (or flows) and their commodification. After a brief review of the geopolitics of oil, the article ventures on what, at the present juncture of capitalism, the geopolitics of renewables might be. The main conclusion is that, because of inherent features of renewables, at the end of the day the outcome will be the result of a political choice. The question is whether this choice will also be aimed at both grounding hegemony on international energy relations and funding the global unbalances of the system.

KEYWORDS energy transition; geopolitics of energy; capitalism; political economy, energy history

Introducción

La cuestión de la geopolítica de las renovables se ha convertido en una de las cuestiones protagonistas del debate sobre la transición energética. Esta geopolítica se contrapone a la del petróleo o, en sentido más amplio, a la de las energías fósiles. De hecho, lo que este debate plantea es si un cambio en las fuentes energéticas significará un cambio en las relaciones políticas entre países o regiones, debido a un cambio en la geografía de la energía o de un cambio en la localización de las fuentes energéticas.

1. Fundamentos básicos de la geopolítica de la energía

Una de las principales diferencias entre las energías fósiles y lo que genéricamente denominamos *renovables* (fuentes energéticas orgánicas, como la biomasa, o no orgánicas, como el viento, el sol o las corrientes fluviales o marinas) es que las primeras (carbón, petróleo, gas y, por asimilación, el uranio) solo se hallan en determinados territorios, mientras que las segundas, en combinaciones distintas (*mix energético*), se encuentran por todas partes. Por este motivo, en todos los países del mundo, de una forma u otra, es posible generar energía útil para los seres humanos a partir de fuentes renovables. En este sentido, es interesante señalar que los historiadores de la energía (Malanima, 2014) apuntan el hecho de que, en el mundo, hasta mediados de siglo XIX, con el advenimiento de la Revolución Industrial y la adopción del carbón como fuente energética hegemónica del sistema capitalista, no hubo desigualdades fundamentales entre territorios por causa energética.

Es con la Revolución Industrial (Wrigley, 2010; Warde, 2013) y con la instauración del capitalismo manufacturero, cuando, debido a la combinación entre la máquina de vapor y el carbón, la Inglaterra victoriana se convirtió en la primera potencia del mundo.

Esta hegemonía, la de un país por encima de los demás, justificada por el factor territorial de que en el interior de unas fronteras (que después se extenderán, por el control de concesiones mineras en territorios de ultramar) la *Providencia* hubiere ubicado recursos energéticos, es uno de los principales argumentos del libro *The Coal Question*, de 1865, de William Stanley Jevons, uno de los padres de la economía matemática marginalista.

Este año, este libro se ha vuelto icónico entre los economistas del decrecimiento, por la descripción que el autor hace de lo que se conoce como la *paradoja de Jevons*. Más allá de esta, *The Coal Question* es el fundamento de la moderna geopolítica de la energía, pues en el libro se reflejan tres cuestiones. En primer lugar, que, según el autor, la supremacía –moral, intelectual y material– del Reino Unido por encima del resto de las naciones del mundo se debe a la existencia en suelo propio de carbón abundante, de buena calidad y de coste –relativamente– más barato que el del resto del mundo. En segundo lugar, que esta hegemonía se tambalearía si hubiera en el mundo (como en la época ocurrió por el carbón de Estados Unidos) otros territorios que tuvieran más carbón, mejor y más barato. Y, por último, el libro se hace eco del pensamiento imperial británico de la época, al asumir que las renovables no son una alternativa políticamente viable al carbón, a pesar de que aunque sí que podrían ser una opción energética. No lo son en términos de hegemonía. Como queda recogido en el libro, aunque en el Reino Unido hay viento, ríos y mareas, fuentes también susceptibles de generar energía motriz, estas no son alternativas viables al carbón, dado que [...] «*these are common to all the world*».

A este argumento, que se fundamenta en la lógica del poder, se suma otro basado en la lógica de la propiedad y la ganancia. Sobre unos terrenos donde hay minas de carbón, como también sobre aquellos en los que hay yacimientos de petróleo o gas y minas, se pueden establecer derechos de propiedad. Estos son la base para el comercio de la mercancía (toneladas de carbón, barril de petróleo, metro cúbico de gas o pastilla de uranio) extraída en este lugar. Por ello, la segunda característica del modelo de energía fósil es que se puede «hacer negocio» con la compraventa de las fuentes energéticas, puesto que el propietario del terreno, o a quien se le hayan otorgado los derechos de su explotación, disfrutará de la potestad de decidir a quién vende este producto y en qué condiciones. Obviamente, esta posibilidad no existe en fuentes energéticas como el viento o el sol; su condición de bienes libres no los hace susceptibles ni de propiedad –excluyente del otro– ni de intercambio mercantil.

Un último aspecto que se ha de tener en cuenta es que las fuentes fósiles y minerales, como todo producto escaso de la tierra, son susceptibles de generar renta *–ricardiana–* si existe un mercado unificado. Por ejemplo, en el caso del petróleo, por existir «el precio internacional», se paga al mismo precio el petróleo de Oriente Medio, con unos costes de extracción muy bajos, que el de las arenas bituminosas de Canadá, donde estos mismos costes son muy elevados. Así, los propietarios de los yacimientos de Oriente Medio –o quien tenga otorgada la concesión de su producto–, cuando su petróleo se venda a un precio que permita cubrir los gastos y obtener beneficios, en Canadá, disfrutarán de unos ingresos «adicionales», que es la renta del petróleo. Obviamente, cuando los bienes son libres y abundantes, como el sol o el aire, es imposible obtener renta.

Siguiendo el sentido de lo escrito hasta ahora, cabe señalar que, para que la geopolítica de las renovables tuviera unas características similares a las que en el capitalismo ha tenido la de la energía fósil –poder político territorial desigual fundado en una distribución geográfica desigual de las fuentes energéticas, negocio privativo y excluyente de las fuentes energéticas, y obtención de rentas mineras a causa de la creación de un mercado internacional del petróleo unificado, en argot, el *great pool* del petróleo–, se tendrían que crear artificialmente unas condiciones equivalentes de desigualdad y poder territorial, de propiedad y de rentas, por medio del control de las patentes sobre la tecnología y de la propiedad de las infraestructuras energéticas.

2. La geopolítica de la energía en el siglo xx

La geopolítica del petróleo durante los años posteriores a la Primera Guerra Mundial se articuló alrededor de unos tratados y acuerdos, resultado de una lógica imperial británica y de otra empresarial norteamericana, que fijaron la geografía contemporánea de la energía. Desde entonces, en el marco de la División Internacional del Trabajo (DIT) capitalista, el petróleo de la región de Oriente Medio es el eje en torno al cual se articula la geopolítica del petróleo, así como la arquitectura de la estructura de gobernanza de la industria petrolera internacional. La función de esta estructura es establecer un precio, una variable económica, que es el resultado del juego de poder entre los Gobiernos de los principales *países productores*, los de los *países consumidores* y los grandes consorcios petroleros transnacionales de compañías privadas y estatales.

En el sistema capitalista, este precio, además de ser el que se paga por la unidad «barril de petróleo», tiene dos funciones, adicionales, que son las relevantes para los actores que interactúan en el juego –de poder– petrolero. La primera es lograr que el precio de la energía, como factor de producción, sea el que más convenga a las necesidades geopolíticas de la economía hegemónica (en función de los momentos y, hasta ahora, la de Estados Unidos o las de la OCDE); y, la segunda, conseguir que este precio, tal como hemos explicado en el apartado anterior, permita una generación de renta «apropiada» para otorgar una renta nacional «suficiente» a los países productores y unos beneficios «adecuados» a las compañías petroleras internacionales. Además, desde la década de 1970, debido a las necesidades crecientes de la financiación de la economía estadounidense, el precio del petróleo (o la renta que se genera a partir de este precio) tiene que permitir generar un excedente suficiente como para financiar las economías nacionales deficitarias mediante el reciclaje de petrodólares, fundamentalmente por medio de la City de Londres y del mercado de eurodólares.

Este último aspecto es el que inspira lo que se podría denominar como el pacto petrolero de los años setenta; el que se forjó alrededor de los llamados *shocks del petróleo*. Este es un pacto –explícito o tácito, según las fuentes– que otorga a la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP) la función de velar por el precio «adecuado», para el cumplimiento de las dos funciones mencionadas: ayudar a la competitividad de la economía hegemónica y la generación de una renta «suficiente». A cambio, de acuerdo con las resoluciones de Naciones Unidas que reconocieron el derecho de los Estados –entonces, recientemente descolonizados y del tercer mundo– a la soberanía permanente sobre los recursos naturales ubicados en su territorio,¹ se aceptaron las nacionalizaciones de los activos que las compañías petroleras internacionales tenían en los territorios nacionales de los países y de la renta que su explotación generaba, siempre y cuando esta se gastara o se invirtiera en las economías de los *países consumidores*.

1. En lo referente a esto, ved la resolución 1803 (xvii) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 1962.

Con todo ello, este orden petrolero otorgó una peculiar forma a la geopolítica asimétrica de la energía entre dos categorías de Estados, las de los *países consumidores*, de la OCDE, y los *productores*. En esta geopolítica, por delegación, la función de la *superestructura* de estos últimos, la OPEP (de hecho, la de Arabia Saudí actuando como *swing producer*), por delegación, era la de ayudar a la regulación del precio del petróleo internacional, para que este cumpliera adecuadamente con sus funciones.

Lo que hemos visto hasta este momento nos permite abordar la geopolítica de las renovables desde dos puntos de vista:

a) el de las circunstancias geográficas de las fuentes energéticas –localización territorial desigual apropiable, sobre la cual se puede fundamentar la diferencia entre economías y países– , y

b) el de la función del precio, como precio del factor de producción de energía, que ayuda a mantener la hegemonía y el de la renta, que estas fuentes generan, como excedente para financiar los desequilibrios del sistema capitalista.

En la práctica, los principales elementos que han condicionado la geopolítica de la energía fósil a lo largo del siglo XX han sido la voluntad del poder hegemónico mundial del control, directo o indirecto, de estos recursos para sostener su supremacía, y la creación de una superestructura internacional para la gestión del precio-renta del petróleo. Ello es lo que ha otorgado una cierta capacidad de influencia a las denominadas *economías rentistas*, especialmente las *petromonarquías* del golfo Pérsico y, en función de los momentos y en un grado menor, países como Argelia, Iraq, Siria, Libia o Venezuela.

3. La geopolítica de las renovables en el siglo XXI

Por lo que se ha explicado en la primera sección, ya queda claro que las características intrínsecas de las fuentes renovables –encontrarse por todas partes, ser libres y abundantes, o no agotables– favorecerían que no hubiera una distribución territorial desigual del poder debido a una distribución geográfica desigual de las fuentes energéticas. También, por el hecho de ser, estas, unas fuentes libres y abundantes, no tendría que haber ninguna mercantilización (o negocio basado en estas). Por ello, económicamente, no existe ninguna razón que justifique un precio del sol o del aire. Por la misma razón, no habría posibilidad de generación de renta a partir de estas fuentes renovables.

Así, sobre el papel, una transición hacia un modelo de generación de energía útil para los humanos, basada en energías renovables, pondría fin a la necesidad del sistema de fundar la hegemonía de determinadas economías o Estados en el control –territorial– de un recurso natural, ya que no sería posible el precio del factor productivo energía de forma que fuera favorable a sus intereses, como también sería imposible generar excedentes susceptibles de financiar los desequilibrios económicos globales.

Desde este punto de vista, la transición energética hacia un modelo basado en renovables sería, casi, revolucionaria, puesto que a la vez podría significar, a la vez, el fin de la supremacía de unos territorios por encima de los otros por tener un «mejor» acceso a las fuentes energéticas, y también pondría fin a los excedentes financieros que sostienen los desequilibrios económicos (y sociales) fundamentales del sistema.

A pesar de ello, hay dos elementos adicionales que hay que tener en cuenta a la hora de analizar esta cuestión. El primero es que las fuentes energéticas necesitan ser transformadas y distribuidas de alguna manera para que los humanos podamos utilizar la energía. El segundo es que los «modelos» energéticos no se desarrollan en el vacío, sino en el marco de un sistema con sus relaciones de poder.

3.1. Dos posibles sistemas de energía renovable

Cuando hablamos de fuentes renovables (cosa que es más difícil con las fósiles), podemos elegir entre dos modelos; uno que apostaría más por sistemas energéticos de «proximidad» con infraestructuras de tamaño pequeño o mediano, gestionados –en varias modalidades– por pequeñas y medianas empresas locales, que se escalarían regional y nacionalmente por medio de redes descentralizadas y distribuidas. El modelo alternativo es el que pretende replicar la estructura actual del modelo fósil, creando una nueva geografía de países desde los cuales se exportaría la energía hacia otras donde se importaría y se utilizaría. Esta segunda opción remite a infraestructuras transnacionales colosales, gestionadas por grandes consorcios empresariales, que, de manera centralizada (como ahora), incidirían sobre las condiciones de acceso a la red.

En el momento actual, ambas propuestas están presentes en el debate energético.

La primera es una realidad de hecho en determinadas zonas de Alemania, y se conoce como *Energiewende*. Si esta se generalizara a escala planetaria ocasionaría un giro copernicano a la geopolítica mundial de la energía. En el caso de su (poco probable) universalización, desaparecería la necesidad de relación entre Estados por causa del suministro de fuentes energéticas: si la transición se cumpliera plenamente, desaparecería el comercio (y el negocio) internacional de energía tal y como lo hemos conocido hasta ahora.

Sin embargo, si hoy en día miramos qué opciones de generación y comercialización de energía renovable hay sobre la tabla, veremos la proliferación de iniciativas que buscan convertir las relaciones energéticas renovables en algo similar a las de la energía fósil.

Entre estas, se contraponen dos grupos de propuestas:²

a) las de *red*, que, de hecho, deslocalizan la generación de electricidad a espacios poco poblados y alejados, como desiertos, para el caso de la energía solar, o de alta mar, para el caso de la energía eólica, desde los que conectar unos cables de altísima tensión que, después de cruzar mares y fronteras, transportarán la electricidad generada en los países productores hacia los consumidores.

b) las de generación de hidrógeno en el tercer mundo, en lugares como la Tierra del Fuego o Marruecos, que se exportaría hacia el Norte global con infraestructuras similares a las del gas vía *hidrogenoductos* o barcos.

Aunque ambas propuestas son de cariz diferente, e impulsadas por actores económicos diferentes –los grandes grupos eléctricos y de infraestructuras, la primera, y sectores como el automovilístico alemán y del gas europeo, la segunda–, las dos pretenden mantener la actual dicotomía entre país exportador e importador, conectados por medio de infraestructuras transnacionales.

Al ser parecidos, justo es decir que, a diferencia del modelo fósil, la dicotomía, para el caso de las renovables, es una elección que no se justifica por la existencia de una distribución desigual de los recursos, sino por una creada voluntariamente trazando y conectando infraestructuras, que redundan en una desigualdad territorial energética que no existía previamente.

Ahora bien, a pesar de que la geopolítica de las renovables pudiera tener similitudes con la de la energía fósil, merece la pena señalar dos de sus principales diferencias.

La primera es que las renovables abren la puerta a una geopolítica de diseño, puesto que la nueva relación territorial sería fruto de una doble elección política: decidir deslocalizar la generación y elegir el país donde hacerlo.

La segunda es que las renovables abren la puerta a finalizar con la geopolítica energética tradicional, la que se lleva a cabo entre Estados. La razón fundamental reside en las características intrínsecas de las fuentes renovables: hallarse en todas partes, ser bienes libres, inagotables y abundantes. En términos de poder de los Estados, esto implica la imposibilidad, por no identificarse con ningún territorio ni ser apropiables, de estar sujetos a las resoluciones que aseguran la soberanía de los Estados sobre los recursos que se hallan en su territorio (económicamente, es muy diferente alquilar un terreno que otorgar una concesión para la explotación de un recurso nacional sobre el terreno).

Desde este punto de vista, es probable que aumente, todavía más, el peso internacional de las empresas propietarias de las infraestructuras, frente a los Estados como custodios de los recursos nacionales. También, hay que decirlo, porque la lógica de suministro nacional de las políticas energéticas de los territorios importadores se ha ido desdibujando desde la década de 1980.

3.2. La energía renovable en el sistema capitalista contemporáneo

Si bien, como acabamos de ver, el control territorial de los flujos energéticos renovables se puede reproducir artificialmente mediante la construcción de infraestructuras transnacionales, las diferencias señaladas plantean un tema espinoso para el funcionamiento actual del sistema capitalista.

La imposibilidad de control nacional de los recursos renovables y la imposibilidad de un comercio de fuentes renovables (sol, aire, corrientes marinas o fluviales...) imposibilita que de manera «razonable» pueda haber un mercado (o precio) internacional, como el que existe para el petróleo, y, por la misma razón, no es factible la obtención de renta a partir de fuentes renovables universales, libres, inagotables y abundantes.

2. Muestras de estos proyectos se pueden consultar en la web de IRENA (<https://www.irena.org/>).

En un sistema como el nuestro, altamente financiarizado y que se mantiene gracias a la existencia de flujos que alimentan los desequilibrios globales entre economías endeudadas, como Estados Unidos, y excedentarias, como Arabia Saudí, el abandono progresivo de las energías fósiles obligaría a replantear el funcionamiento global del sistema. Es cierto que se limitaría mucho el poder que *países rentistas*, como Qatar, han adquirido gracias a su pujanza financiera, pero también es cierto que buena parte de las economías del Norte global, como Estados Unidos, el Reino Unido o España, dejarían de recibir los flujos financieros que las financian.

Ante esto, podría incurrir en dos tentaciones para mantener la hegemonía actual. La primera, del mismo modo que se podría caer en una geopolítica de diseño, se podría caer en la de renta energética «ficticia»: aquella resultado del monopolio de los consorcios energéticos transnacionales que controlarían los flujos eléctricos y de hidrógeno. La segunda sería buscar nuevas fuentes de renta, con la emergencia de una nueva geopolítica de los minerales raros. Minerales que, en muchos ocasiones, se asocian con las nuevas formas de uso de la energía y las nuevas tecnologías asociadas.

Conclusiones

En la introducción, nos preguntábamos si un cambio en las fuentes energéticas comportaría una modificación en las relaciones políticas entre países o regiones, por producirse un cambio en la geografía de la energía. Después de todo lo que se ha argumentado, la respuesta a esta pregunta no es evidente, puesto que, si bien hemos justificado que un sistema energético basado en fuentes renovables, intrínsecamente, no condiciona la geopolítica mundial, también se ha mostrado que sería posible diseñar territorialmente un sistema similar al anterior en el que, gracias al poder de monopolio de las empresas transnacionales que participaran en este, el nuevo modelo energético podría cumpliría con una función equivalente en el marco del sistema capitalista contemporáneo.

Desde este punto de vista, hay que preguntarse cuál será la sostenibilidad política y social de las energías renovables si se tiende hacia modelos energéticos como los aquí apuntados. Ante esta pregunta, es bueno recordar que, como se ha justificado, por las características de las renovables, el modelo energético que acabamos adoptando será el resultado de una elección política.

Referencias bibliográficas

- JEVONS, S. W. (1906 [1865]). *The Coal Question: and Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal Mines*. Londres: Macmillan and Co.
- MALANIMA, P. (2014). «Energy in History». En: AGNOLLETI, M.; NERI SERNERI, S. (eds.) (2014). *The Basic Environmental History*. Sulza: Springer International. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09180-8_1
- WARDE, P. (2013). «The First Industrial Revolution». En: KANDER, A.; MALANIMA, P.; WARDE, P. (eds.) (2013). *Power to the People*. Princeton: Princeton University Press.
- WRIGLEY, E. A. (2010). *Energy and the English Industrial Revolution* [en línea]. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511779619>

Cita recomendada: MAÑÉ-ESTRADA, Aurèlia. La geopolítica de las renovables en el capitalismo del siglo XXI. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2110>



Aurèlia Mañé-Estrada

amimanera@ub.edu

Universidad de Barcelona

Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universitat de Barcelona (UB) y máster en Relaciones Internacionales por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Es profesora titular en la UB, donde imparte asignaturas relacionadas con la política económica, la economía política de la energía y las economías del mundo árabe. Sus principales temas de investigación son las «economías petroleras» y las cuestiones energéticas, desde una perspectiva triple: la de la economía política, la geoenergética y la histórica-sistémica; entre sus publicaciones más recientes se encuentran los libros *Argelia en transición hacia una segunda república* (Icaria, 2019) y *El gran negocio mundial de la energía* (RBA, 2016). Por otro lado, ha colaborado con Casa Asia, donde creó y dirigió el Observatorio de Asia Central, y es miembro del grupo Economic History and Development (Industry, Business and Sustainability) de la Universitat de Barcelona, del grupo de energía y cambio climático del Real Instituto de Estudios Internacionales del Real Instituto Elcano y del Grupo de Estudio de las Sociedades Árabes y Musulmanas Contemporáneas (GRESAM, UCLM).

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

La financiarización del sector del agua

Hug March

Universitat Oberta de Catalunya

RESUMEN Durante las últimas cuatro décadas, el centro del poder económico ha pasado de la industria a las finanzas. Como parte de esta tendencia, la «financiarización» del sector del agua ha añadido una nueva capa de complejidad al ciclo hidrosocial, testigo de la aparición de nuevos actores financieros, lógicas e instrumentos de financiación. Este cambio ha remodelado profundamente la relación entre las infraestructuras y empresas que intervienen en un bien esencial como el agua, la ciudadanía, los otros usuarios del agua y el medio ambiente. En este artículo, y basándome en trabajos previos, presento de manera resumida los debates en torno a la financiarización del ciclo hídrico, por medio del ejemplo de la provisión y del desarrollo de nuevas infraestructuras hídricas financiarizadas en la ciudad de Londres.

PALABRAS CLAVE economía política; financiarización; agua; privatización; Londres

The financialization of the water sector

ABSTRACT *In the past four decades, the centre of economic power has moved from industry to finance. Against this backdrop, the financialization of the water industry has made the hydrosocial cycle more complex, witnessing the emergence of new financial logics and financing instruments. This change has thoroughly transformed the relation between infrastructures and water companies, citizens, other water users and the environment. In this article, and based on previous work, I present a summary that debates around the financialization of the water cycle, through the example of the provision and development of financialized water infrastructures in London.*

KEYWORDS *political economy; financialization; water; privatisation; London*

Introducción

En diciembre de 2020, surgió la noticia de que en California se había puesto en marcha un mercado de futuros del agua, pensado inicialmente para los agricultores, e intervenido por el *Nasdaq Veles California Water Index* (NQH2O), un índice creado que mide el precio al contado (*spot price*) de venta del agua en la zona. En estos mercados de futuros, como ya pasa en la energía o en otras materias primas, se «compra» la garantía de disponer del recurso en un momento concreto en el futuro. En otras palabras, no se compra el «recurso» físico en cuestión para uso inmediato en el momento de la transacción, sino que se «compra» la garantía de disponer del recurso en un momento concreto en el futuro. Si bien, desde un punto de vista ortodoxo, este tipo de mecanismos tendrían que llevar a una mejor utilización de los recursos y a cubrir de futuros riesgos de sequía a los agricultores u otros usuarios que participen en este mercado, en la práctica pueden llevar a una pura especulación de títulos de agua e incrementar las lógicas de extracción de beneficio privado de un bien esencial que es precio inelástico para los consumos más esenciales. Las ramificaciones y los impactos, todavía desconocidos, que la introducción de un mecanismo de compra de futuros sobre los derechos de agua puede tener son múltiples y afectan a diferentes actores y escalas espaciotemporales.

El ejemplo de California, a pesar de ser un caso extremo y minoritario, me sirve como punto de partida para iniciar una reflexión sobre el proceso de «financiarización» del sector del agua. Si bien los procesos de privatización han dominado las discusiones académicas sobre la gobernanza del agua desde finales de siglo, incluyendo los recientes debates en torno a la remunicipalización del agua, la «financiarización» del sector del agua o, en otras palabras, la introducción de nuevas lógicas e instrumentos financieros (como el caso de los mercados de futuro de agua o la indexación de productos financieros relacionados con el sector del agua como los *Exchange Traded Funds*) y la aparición de nuevos actores e intermediarios financieros (como fondos de inversión, fondo de pensiones, fondos soberanos, etc.) han añadido una nueva capa de complejidad al ciclo del agua. De hecho, las infraestructuras, sobre todo aquellas que intervienen en la circulación de recursos naturales vitales para la reproducción social y la actividad económica, como el agua o la energía, pero también las telecomunicaciones o las vías de transporte, entre otros, se han convertido en objetos cruciales para la acumulación de capital en la economía global en las últimas décadas, tal como argumenta Torrance (2009). En paralelo, las lógicas de financiarización del agua mimetizan otros procesos de financiarización del medio ambiente (Loftus y March, 2015).

Como dice el geógrafo Brett Christophers (2015), si la globalización fue *el* concepto clave utilizado (y sobreutilizado) tanto por académicos como activistas para dar sentido (y criticar) las reconfiguraciones de la economía en la década de 1990 y la noción de neoliberalización lo fue ya en el siglo XXI, el concepto de *financiarización* sería uno de los neologismos más utilizados para dar sentido a las reconfiguraciones político-económicas que redibujan nuestra sociedad desde hace una década. Pero ¿qué entendemos por financiarización? Ben Fine (2013) argumenta que la financiarización se define por la importancia creciente de aquello que se conoce como *interest bearing capital* (capital con interés; es decir, dinero que se presta para ganar más dinero). La dependencia creciente de la rentabilidad futura (de carácter especulativo) asociada con la circulación creciente de este capital con interés conduce a una expansión de lo que David Harvey (2006) denomina *capital ficticio*: en otras palabras, dinero que se lanza a la circulación como capital sin ninguna base material/biofísica o actividad productiva asociada.

Este trabajo, que recoge aportaciones hechas en investigaciones previas del autor con otros coautores, traza y caracteriza algunos de estos procesos de financiarización del agua, y de sus infraestructuras, por medio de ejemplos en diferentes temporalidades y espacialidades, especialmente el Reino Unido y, más concretamente, el caso de Thames Water, proveedor de agua a unos 15 millones de personas del área metropolitana de Londres y su región de influencia.

De la privatización a la financiarización: un breve recorrido por la economía política del ciclo del agua inglés

El caso de la financiarización de la infraestructura del agua en el Reino Unido y, más concretamente, en Londres, ha recibido la atención de diferentes académicos (entre otros, Allen y Pryke, 2013; Bayliss, 2017; Pryke y Allen, 2019) dado su carácter extremo, que sirve de antesala para entender cómo la financiarización puede reconfigurar el sector del agua de otras geografías. De hecho, el proceso de «privatización total» (*full divesture*) del ciclo del agua en Inglaterra y Gales ha sido estudiado ampliamente desde diferentes campos, incluyendo aproximaciones geográficas y de ecología política. En 1989, la entonces primera ministra Margaret Thatcher emprendió la privatización (*full divesture*) de las compañías públicas regionales que gestionaban el suministro y saneamiento del agua a escala regional/de cuenca hidrográfica en Inglaterra y Gales. La privatización de Thames Water se enmarca en este proceso de reconfiguración radical de la naturaleza del ciclo integral del agua inglés y galés. Durante los primeros cinco años después de la privatización, el Gobierno del Reino Unido tuvo una «acción dorada» en estas compañías, al evitar cualquier cambio dramático en la propiedad y asegurar que Thames Water se adhiriera al tipo de modelo de «capitalismo popular» thatcheriano. Aun así, después de unos años iniciales en los que el capital (privado) de las compañías era mayoritariamente británico, a partir de la segunda mitad de la década de 1990 hubo una entrada masiva de capital internacional, mayoritariamente de compañías de agua que dominaban el mercado mundial en aquella época. De este modo, en 2001, Thames Water fue comprada por la compañía alemana multiservicios RWE.

Un segundo cambio importante en la economía política del agua en Inglaterra tuvo lugar en la segunda mitad de la primera década del siglo XXI, con la entrada masiva de nuevos actores en las estructuras de propiedad de las compañías privadas de agua, lo que sustituyó totalmente en muchos casos el capital industrial internacional. De hecho, la entrada de nuevos actores y lógicas financieras empezó a reconfigurar el mercado del agua global una vez en el siglo XXI (March y Purcell, 2014), no solo en el Reino Unido, sino directamente en otros países, como Chile, país que había vivido una privatización muy intensa del ciclo del agua. Volviendo a Inglaterra, en 2006, la propiedad de Thames Water pasó a manos de Kemble Water Holdings Ltd., un conglomerado de inversores, liderado en aquel momento inicial por el fondo australiano de inversiones Macquarie, con una amplia cartera de infraestructuras.

En septiembre de 2021,¹ entre los accionistas principales de este complejo entramado financiero se encuentra Ontario Municipal Employees Retirement System (31,7 %), uno de los fondos de pensiones más grandes de Canadá, seguido del fondo de pensiones de los profesores universitarios del Reino Unido, Universities Superannuation Scheme (alrededor de un 11 %). Con participaciones inferiores al 10 %, hay un fondo subsidiario del Abu Dhabi Investment Authority, uno de los fondos soberanos más grandes del mundo; Wren House, un vehículo de inversiones en infraestructuras de la Kuwait Investment Authority, otro de los fondos soberanos más grandes del mundo; British Columbia Investment Management Corporation, un servicio de gestión de inversiones que provee al sector público de la Columbia Británica, en Canadá; Hermes GPE, uno de los gestores líderes de inversiones en mercados globales de capital; China Investment Corporation, uno de los fondos soberanos más grandes del mundo; Queensland Investment Corporation, uno de los gestores de fondos institucionales más grande de Australia; el fondo de infraestructuras Aquila GP Inc.; y el Stichting Pensioenfondsen Zorg en Welzijn, el segundo fondo de pensión más grande de los Países Bajos. Vemos que Thames Water refleja a la perfección lo que se puede entender por financiarización de compañías/infraestructuras de servicios básicos para la vida, como el agua: presencia de fondo de pensiones (públicos, en muchos casos) de Canadá, del Reino Unido o de los Países Bajos, fondos soberanos de países de Oriente Próximo y de China, y también presencia de vehículos financieros australianos.

Estas nuevas coreografías en las estructuras de propiedad de las compañías de agua inglesas, que destacan en el caso concreto de Thames Water, tienen un impacto y condicionan de manera directa el desarrollo de nuevas infraestructuras hídricas que, de paso, posibilitan un sistema de extracción de rentas que amplifica las lógicas establecidas en los procesos de privatización. Pryke y Allen (2017), que ya habían iniciado el trabajo crucial sobre financiarización del agua en el Reino Unido, ilustran varios de estos cambios en la provisión de infraestructuras financiarizadas con el caso de la desalinizadora de Carlsbad, en San Diego, California. Mediante un análisis particularmente detallado del

1. <https://www.thameswater.co.uk/about-us/governance/our-structure>

abanico de actores financieros y paquetes de inversión que posibilitaron el desarrollo de esta infraestructura, los autores demuestran la capacidad de los intermediarios financieros de extraer valor de los activos fijos y convertirlos en activos líquidos. La titulización de activos, como ya se ha descrito anteriormente, es una parte crucial del proceso que estos autores describen: por medio del empaquetamiento de los flujos de ingresos garantizados (presentes y futuros) como mercancía financiera, una serie de inversores son capaces de «extraer valor» de esta infraestructura. En este sentido, Alhers y Merme (2016) hablan de un cambio radical en el modelo de financiación de las infraestructuras hídricas que, de este modo, condiciona su provisión y desarrollo.

Desarrollando este hilo argumental en torno a las infraestructuras financiarizadas, y siguiendo con el caso de Londres, en el artículo «Financializing desalination: Rethinking the returns of big infrastructure» (Loftus y March, 2016) documentamos el desarrollo de la desalinizadora más grande del Reino Unido, en la cuenca del Támesis, operada por Thames Water. En este artículo reflexionamos sobre cómo el modelo financiarizado de la compañía, y sus dinámicas de apalancamiento financiero y búsqueda interminable de nuevas oportunidades de negocio, habían condicionado la existencia y el desarrollo de esta infraestructura, con un coste de 270 millones de libras esterlinas. Años después de la elaboración de este artículo, vimos cómo el orden de magnitud de esta inversión no era nada comparado con los billones de libras destinadas a uno de los megaproyectos del siglo XXI en la ciudad de Londres: el Thames Tideway Tunnel, un megatúnel destinado a mejorar la gestión de aguas residuales en la ciudad, cuya construcción se inició en 2018 y debería finalizar en 2023, con un coste estimado por encima de los 4.000 millones de libras esterlinas. Siguiendo nuestros argumentos en torno a los impactos de la financiarización en la forma, el tamaño y los objetivos finales de la infraestructura hídrica, en el artículo «Integrating what and for whom? Financialisation and the Thames Tideway Tunnel» (Loftus y March, 2019) nos centramos en entender la relación entre esta gran infraestructura y la intensa financiarización de la compañía de agua londinense, y documentamos el complejo entramado financiero para atraer el capital necesario para desarrollarla y las ramificaciones que esto ya tenía en los hogares londinenses: unos cuantos años antes de la apertura del túnel, las facturas anuales de los hogares ya habían aumentado de media en 18 libras para financiar el túnel, con estimaciones de aumento medio anual de cerca de 20-25 libras si el regulador público lo permite (*Financial Times*, 11 de julio de 2021).² De hecho, el argumento de cómo la financiarización del agua en el Reino Unido impactaba de manera material en los hogares ya lo había empezado a desarrollar Allen y Pryke (2013), y también había sido desarrollado por Loftus *et al.* (2016), con la demostración empírica de cómo «el hogar» se había convertido en un activo líquido para las empresas de servicios básicos financiarizados.

Conclusión

A comienzos del siglo XXI, los debates académicos sobre la economía política del agua giraban alrededor de la transformación de las aguas «locales» en flujos monetarios «globales» e ilustraban la reconfiguración radical del sector del agua por medio de los procesos de privatización del suministro en múltiples geografías del norte y del sur global. En la tercera década del siglo XXI, y sin menospreciar la relevancia que continúan teniendo los procesos de privatización (y también de remunicipalización) en las realidades materiales de millones de personas, los tiempos actuales requieren asimismo centrarnos en la financiarización, un proceso de mutación e intensificación de las lógicas de acumulación y de reproducción del capital privado en la provisión de un recurso esencial.

Como hemos visto en el caso inglés, que hemos expuesto en este artículo, pero también como se puede observar en procesos de financiarización del ciclo del agua en otras comarcas, como California, los flujos de ingresos que emanan de los activos de infraestructura y de los derechos de propiedad del agua se transforman en materias primas «líquidas» financieras que garantizan la extracción continuada de rentas del ciclo hidrosocial por Estados (por medio de fondos soberanos), pensionistas (por medio de fondos de pensiones) y otros tipos de inversores (por medio de fondos de inversión y otros vehículos financieros) de todo el mundo. A pesar de que esto no siempre puede ser un movimiento negativo –de hecho, para Noel Castree y Brett Christophers (2015), la entrada de nuevos recursos financieros puede proporcionar un recurso crucial para las transformaciones sostenibles–, en muchos casos, la financiarización favorece un proceso de acumulación por desposesión en el que elementos centrales en nuestra reproducción social, como los

2. <https://www.ft.com/content/f25e29f9-03b4-43a2-9da5-779bc3f883>

recursos naturales, dependen de un modelo financiero cada vez más arriesgado y fundamentalmente no democrático que privilegia los beneficios de los inversores por encima de las necesidades básicas de la ciudadanía y de la realidad biofísica de estos recursos naturales. En un contexto global en el que una parte nada despreciable de la población tiene dificultades para tener un acceso de calidad al agua potable y al saneamiento, situación que se intensifica con la emergencia climática, hay que recuperar mecanismos de gobernanza democrática, inclusiva y equitativa del agua. Se pone en entredicho que los procesos de financiarización discutidos en este artículo precisamente vayan en esta dirección.

Referencias bibliográficas

- AHLERS, R.; MERME, V. (2016). «Financialization, water governance, and uneven development». En: *Wires Water*, vol. 3, núm. 6, págs. 766-774 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1002/wat2.1166>
- ALLEN, J.; PRYKE, M. (2013). «Financialising household water: Thames Water, MEIF, and 'ring-fenced' politics». En: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 6, núm. 3, págs. 419-439 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1093/cjres/rst010>
- BAYLISS, K. (2017). «Material cultures of water financialisation in England and Wales». En: *New Political Economy*, vol. 22, núm. 4, págs. 383-397 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1259300>
- CASTREE, N.; CHRISTOPHERS, B. (2015). «Banking Spatially on the Future: Capital Switching, Infrastructure, and the Ecological Fix». En: *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 105, núm. 2, págs. 378-386. DOI: <https://doi.org/10.1080/00045608.2014.985622>
- CHRISTOPHERS, B. (2015). «Geographies of finance II: Crisis, space, and political-economic transformation». En: *Progress in Human Geography*, vol. 39, págs. 205-213 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132513514343>
- FINE, B. (2013). «Financialization from a Marxist perspective». En: *International Journal of Political Economy*, vol. 42, núm. 4, págs. 47-66 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.2753/IJP0891-1916420403>
- HARVEY, D. (2006 [1982]). *The Limits to Capital*. Londres: Verso.
- LOFTUS, A.; MARCH, H. (2015). «Financialising nature?». En: *Geoforum*, vol. 60, págs. 172-175 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.02.004>
- LOFTUS, A.; MARCH, H. (2016). «Financializing desalination: Rethinking the returns of big infrastructure». En: *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 40, núm. 1, págs. 46-61 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12342>
- LOFTUS, A.; MARCH, H.; NASH, F. (2016). «Water Infrastructure and the Making of Financial Subjects in the South East of England». En: *Water Alternatives*, vol. 9, núm. 2.
- LOFTUS, A.; MARCH, H. (2019). «Integrating what and for whom? Financialisation and the Thames Tideway Tunnel». En: *Urban Studies*, vol. 56, núm. 11, págs. 2280-2296 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1177/0042098017736713>
- LOFTUS, A.; MARCH, H.; PURCELL, T. F. (2019). «The political economy of water infrastructure: An introduction to financialization». En: *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, vol. 6, núm. 1, e1326 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1002/wat2.1326>
- MARCH, H.; PURCELL, T. (2014). «The muddy waters of financialisation and new accumulation strategies in the global water industry: The case of AGBAR». En: *Geoforum*, vol. 53, págs. 11-20 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.01.011>
- PRYKE, M.; ALLEN, J. (2017). «Financialising urban water infrastructure: Extracting local value, distributing value globally». En: *Urban Studies*, vol. 56, núm. 7, págs. 1326-1346 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1177/0042098017742288>
- TORRANCE, M. (2009). «The rise of a global infrastructure market through relational investing». En: *Economic Geography*, vol. 85, núm. 1, págs. 75-97 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2008.01004.x>

Cita recomendada: MARCH, Hug. La financiarización del sector del agua. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546.
DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2112>



Hug March

hmarch@uoc.edu

Estudios de Economía y Empresa, Universitat Oberta de Catalunya. Laboratorio de Transformación Urbana y Cambio Global (TURBA), Internet Interdisciplinary Institute (IN3), Universitat Oberta de Catalunya

Profesor de los Estudios de Economía y Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Imparte docencia de asignaturas relacionadas con la sostenibilidad en diferentes grados y másteres. Es también investigador en el Laboratorio de Transformación Urbana y Cambio Global (TURBA) del Internet Interdisciplinary Institute, UOC. Su investigación gira alrededor de la ecología política, desde la gestión del agua hasta cuestiones más amplias de sostenibilidad, con un foco especial en la dimensión urbana y metropolitana.

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

RETOS PARA UN DESARROLLO URBANO MÁS SOSTENIBLE

Urbanización, ocupación del suelo e infraestructuras de soporte

Mireia Hernández Asensi

Directora de proyectos en PCE Engenharia. Profesora colaboradora en el Máster de Gestión de la Ciudad y Urbanismo (UOC)

Eduard J. Alvarez-Palau

Profesor de los Estudios de Economía y Empresa (UOC)

RESUMEN En el año 2015, la Asamblea General de la ONU aprobó la Agenda 2030. Consensuó 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), cuya finalidad era repensar las pautas de desarrollo en todo el planeta. Las ciudades, como aglomeraciones poblacionales y centros de producción, son actores directamente interpelados. Los patrones de crecimiento seguidos durante los últimos años muestran una clara explosión de su trama urbana y una ocupación del territorio sin precedentes. Tanto es así que determinados sectores urbanos degradados son abandonados en detrimento de sectores de nueva construcción ubicados en la periferia urbana. Las connotaciones de este fenómeno son múltiples, pero es importante centrar el foco en la insostenibilidad de un modelo de crecimiento urbano sustentado en la promoción urbanística, la ocupación del suelo y unas infraestructuras de transporte que no han sido planificadas de manera coordinada con estos proyectos urbanísticos. Con todo, este artículo reflexiona sobre las externalidades de este fenómeno, y plantea algunas reflexiones para ayudar a hacer la transición hacia un modelo de ciudad más sostenible.

PALABRAS CLAVE urbanización; ocupación del suelo; rehabilitación; infraestructuras; transporte; centro-periferia; sostenibilidad

CHALLENGES FOR A MORE SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

Urbanization, land occupancy and supporting infrastructure

ABSTRACT *In 2015, the UN General Assembly approved the 2030 Agenda. There was an agreement on 17 Sustainable Development Goals (SDGs), the purpose of which was to reverse development patterns around the planet. Cities, as population agglomerations and production centres, are directly challenged actors. The growth patterns followed in recent years show a clear explosion of the urban fabric, and an unprecedented land occupancy. So much so that certain degraded urban sectors are being abandoned to the detriment of new construction sectors located in the urban periphery. The connotations of this phenomenon are multiple, but it is important to focus on the unsustainability of an urban growth model based on urban development, land occupancy and transport infrastructures that have not been planned in coordination with these urban projects. Based on the foregoing, this article reflects on the externalities of this phenomenon, and raises some reflections to help transition towards a more sustainable city model.*

KEYWORDS *urbanization, land occupation, rehabilitation, infrastructures, transport, center-periphery, sustainability*

Introducción

Según datos de la ONU, en 2018, la población mundial residente en zonas urbanas llegó al 55 % del total, en contraste con el 30 % de 1950 (ONU, 2018). Norteamérica (82 %), América del Sur y el Caribe (81 %) y Europa (74 %) lideran esta tendencia. El gran problema es que Asia (50 %) y África (43 %) experimentan una explosión demográfica sostenida desde finales del siglo xx (ONU, 2019). Y todo parece indicar que este crecimiento se concentrará mayoritariamente en las áreas urbanas, donde se desbordarán las estructuras de las ciudades actuales y se crearán nuevas megalópolis. La principal preocupación es que este crecimiento se lleve a cabo de manera informal o poco planificada, replicando los errores del pasado en términos de ocupación del suelo y de sostenibilidad ambiental de los nuevos desarrollos. Debemos recordar que los asentamientos urbanos perduran en el tiempo y, por lo tanto, resulta más sencillo planificarlos *a priori* que rehabilitarlos *a posteriori*. Esto nos lleva a preguntarnos si habría que tomar medidas por lo que se refiere a esta cuestión. Y no parece disparatado. La propia ONU, por medio de los ODS, contempla medidas para lograr «ciudades y comunidades sostenibles» (ODS-11), pero la falta de instrumentos para ejecutar las recomendaciones puede convertirlas en papel mojado. De hecho, una de las críticas más extendidas a la Agenda 2030 es que se hable de repensar dinámicas sin abordar una de las principales causas de la insostenibilidad del sistema: el crecimiento poblacional (Kopnina, 2015). En cualquier caso, y con los instrumentos disponibles, es obvio que tanto las migraciones como los procesos de transformación urbana deben ser abordados a corto plazo si realmente se quiere promover un cambio de modelo.

Este artículo tiene como objetivo analizar el impacto de este proceso de urbanización acelerado sobre el crecimiento espacial de las ciudades occidentales. Para hacerlo, reflexiona sobre los diferentes procesos de urbanización, valora cómo se adaptan las ciudades y sus infraestructuras de soporte, y propone medidas que permitan hacer la transición hacia un modelo de crecimiento urbano más sostenible.

1. Procesos catalizadores de la urbanización y la ocupación del suelo

La aceleración del fenómeno de urbanización en el mundo supone crecimientos desmedidos en las ciudades. Desde mediados de siglo xx, hemos presenciado cómo el crecimiento poblacional ha llevado a una expansión inaudita de las tramas urbanas, tanto de forma continua como dispersa, y ha generado nuevas necesidades y externalidades que hay que afrontar. La antropización del territorio es probablemente la más evidente y problemática. Una vez que se construye, es decir, que se transforma el territorio natural como consecuencia de la actividad humana, resulta prácticamente imposible volver al estado natural previo. Este crecimiento se basa en tres procesos demográficos: 1) migraciones campo-ciudad; 2) migraciones centro-periferia, y 3) migraciones entre áreas urbanas, tanto a escala nacional como internacional.

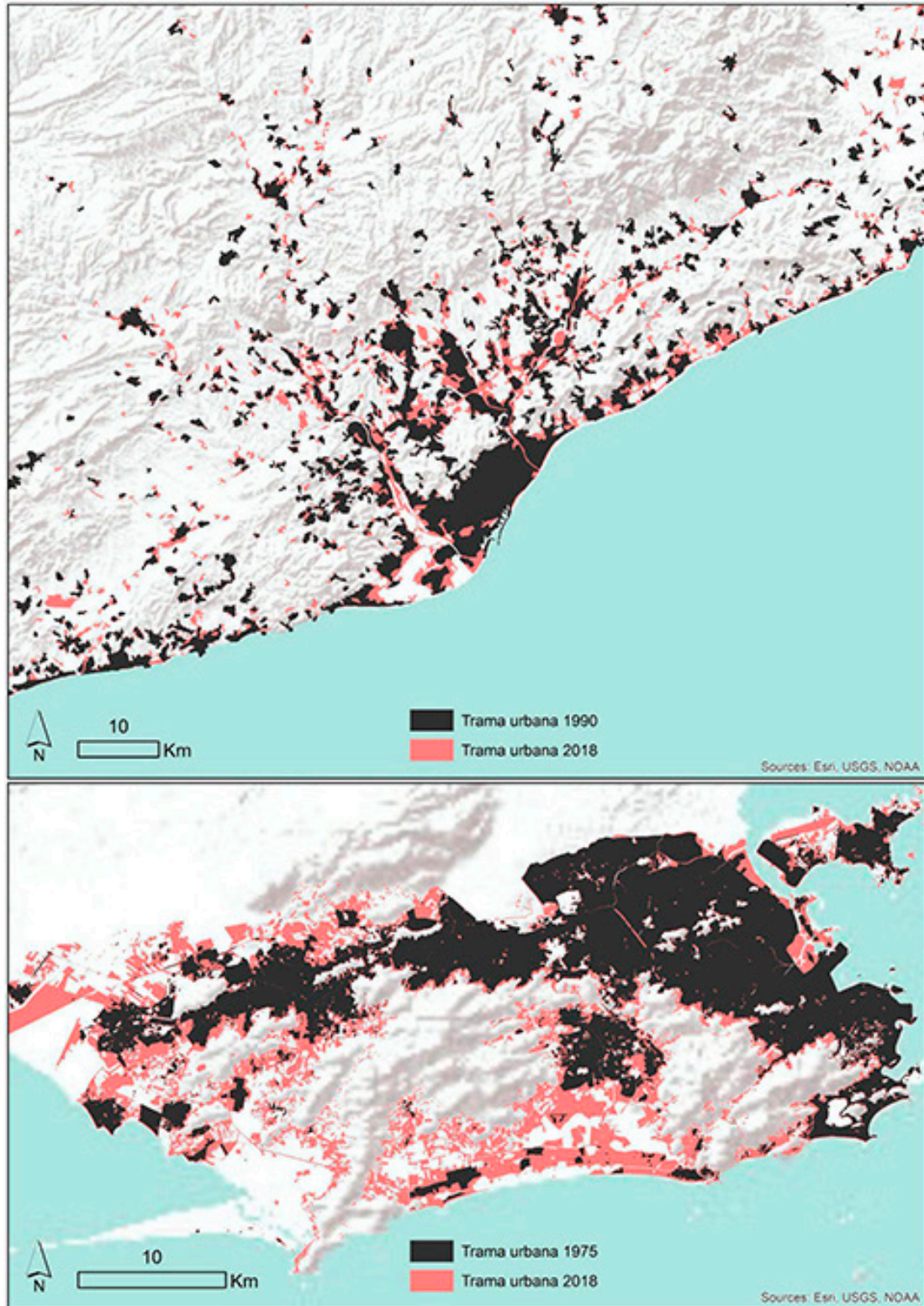
Los procesos migratorios tradicionales de las ciudades españolas, causados por el éxodo campo-ciudad, comportaron la colmatación de la trama urbana hasta sus límites físicos, históricamente las murallas, lo que dio lugar a ciudades compactas y con una elevada densidad poblacional. Tanto es así que esta tipología de ciudad llevó a la sobreocupación del espacio construido, lo que generó problemas de hacinamiento e insalubridad. A principios del siglo xx, surgieron los movimientos utópicos internacionales de la ciudad moderna y la ciudad jardín, que intentaban dar respuesta a este problema mediante un esponjamiento urbano, una segregación de los usos del suelo y una creciente preocupación por la higiene pública. Pero, en el caso español, fueron las políticas de ensanche y de promoción de vivienda pública, especialmente en la periferia urbana, las que permitieron dar respuesta a las necesidades urbanas del momento.

A partir de la transición democrática, se optó por un cambio de modelo. Se liberalizó el suelo y se desplegó un nuevo marco normativo de planificación urbanística con competencias transferidas a las administraciones locales. En este nuevo contexto, los gestores públicos se limitaban a regular y supervisar, y otorgaban a los promotores inmobiliarios buena parte del poder de decisión sobre cuándo y cómo crecían las ciudades (Herce, 2013). El desarrollo urbanístico de nuevos sectores urbanos, normalmente fuera de la trama urbana consolidada, incentivó las migraciones centro-periferia, y provocaron la explosión territorial de la ciudad. Empezaron a surgir las primeras regiones metropolitanas y, en pocos años, se pasó a entender la ciudad como un conglomerado urbano policéntrico (Álvarez-Palau *et al.*, 2019). Pero las migraciones centro-periferia se manifiestan de manera diferente dependiendo del territorio. Por un lado, las migraciones causadas por la falta de suelo asequible para vivienda, con formación de sectores periféricos especializados en usos residenciales y ocupados por población de renta baja, las ciudades dormitorio. En estos casos, se mantiene una dependencia total del centro debido a la falta de servicios y de oportunidades laborales. También se dan migraciones hacia la ciudad difusa, motivadas por la búsqueda de una mejor calidad de vida, con formación de ciudades satélite planificadas más alejadas del centro, con menos densidad, una buena dotación de recursos y ocupadas por población de renta media-alta. En este último caso, la periferia tiene dinámicas propias y solo depende del centro para determinadas cuestiones económicas, puesto que la ciudad continúa siendo el gran generador de puestos de trabajo cualificados. Incluso aparece una tercera tipología, las ciudades de vacaciones, con un predominio de segundas residencias que solo se utilizan esporádicamente. Estos fenómenos nos están llevando hacia un despoblamiento gradual del centro de la ciudad y una urbanización más pronunciada en la periferia.

La figura 1 permite ejemplificar las consecuencias territoriales de parte de estos procesos. El crecimiento de la ciudad de Barcelona entre 1990 y 2018 muestra la colmatación de la ciudad central y la explosión de la trama urbana hacia el área metropolitana. En el caso de la ciudad de Río de Janeiro, el crecimiento entre 1975 y 2018 muestra un comportamiento ligeramente diferente. El no relleno del término municipal ha permitido un fuerte crecimiento en el barrio de Barra de Tijuca y al noroeste de la ciudad, donde el suelo es más barato. Por otro lado, también se muestra el crecimiento de sectores alrededor de la zona sur y centro, que se corresponden con áreas de riesgo geológico o hidrológico, donde se ha producido crecimiento informal en forma de favelas.

Lo que resulta curioso es que algunas de las dinámicas recientemente observadas muestran una cierta atenuación. El tercer tipo de migraciones, normalmente de carácter internacional, pasa a tener un papel más relevante en el desarrollo de las ciudades globales, es decir, en las urbes con suficiente proyección y visibilidad. Por un lado, las ciudades líderes en innovación, captación de inversión y atracción de talento ven cómo el poder adquisitivo de los recién llegados les permite establecerse en las zonas urbanas más nobles. Y es aquí cuando la llegada de nuevo capital permite rehabilitar barrios céntricos degradados. En cambio, los inmigrantes económicos y los refugiados, ya sea por conflictos bélicos o por las consecuencias del cambio climático, tienden a instalarse en barrios marginales de renta baja y sin opción a ser rehabilitados, lo que cronifica las desigualdades urbanas.

Figura 1. Arriba, evolución de la trama urbana en la región metropolitana de Barcelona entre 1990 y 2018. Debajo, evolución de la trama urbana del municipio de Río de Janeiro entre 1975 y 2018



Fuente: Corine Land Cover (arriba); Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Pasos - IPP (debajo)

2. Políticas de transformación y renovación del espacio urbano consolidado

En términos económicos, las ciudades se han convertido en los principales generadores de PIB a escala mundial, incluso en los países en vías de desarrollo, pero los recursos para hacer frente a sus retos de transformación no acompañan. Las principales necesidades de la ciudad central varían dependiendo de su proyección internacional. Las ciudades de primer orden mundial están afectadas por procesos de gentrificación urbana, con alta competencia entre actividades económicas y que llevan a la expulsión de las capas de población más desfavorecidas. Las ciudades de segundo orden, en cambio, sufren la degradación urbana de determinados sectores y la inoperatividad de los instrumentos públicos de renovación urbana, lo que también acaba comportando procesos migratorios hacia la periferia.

El caso barcelonés, por ejemplo, sirve para ejemplificar la primera tipología. Con una alta proyección internacional, la ciudad ve cómo primeras marcas mundiales se disputan los escaparates en sus calles más exclusivas. También hay competencia por el suelo de oficinas entre las empresas de base tecnológica para instalar una delegación en la ciudad. En términos de suelo residencial, se observa un crecimiento sostenido en el tiempo del precio del metro cuadrado construido, especialmente de obra nueva. Esto no evita, no obstante, que no haya externalidades. Se suceden continuamente los cierres de tiendas tradicionales del centro histórico, para acabar abriendo franquicias. La proliferación de hoteles, oficinas y residencias, con más potencial de captación de valor añadido, dificulta el desarrollo de nuevo suelo residencial. Y la llegada de recién llegados con alto poder económico les permite pagar precios desmesurados por la vivienda, lo que deja los locales sin más opción que mudarse a la periferia. A todo esto, se suman fenómenos complementarios de mercantilización de la vivienda, como los pisos turísticos, que, por medio de plataformas digitales, obtienen un retorno más alto por el alquiler de corta duración que el que conseguirían en el mercado tradicional. De este modo, acaban reduciendo la oferta de vivienda para los residentes. En definitiva, los procesos de gentrificación han llevado, muchas veces, a una elitización de la ciudad central, con el aumento del precio de la vivienda y una alteración completa del perfil de los residentes. Las administraciones públicas tienen poco margen de maniobra sobre el funcionamiento del mercado y, por lo tanto, difícilmente pueden amortiguar su impacto sobre los ciudadanos.

En ciudades de segundo orden, los problemas son radicalmente diferentes. Son pocas las ciudades que no hayan sufrido un proceso de deterioro del núcleo histórico. La falta continuada de inversión, el impacto generado por infraestructuras mal integradas o, incluso, la elevada concentración de actividades de poco valor añadido generan espacios de baja calidad, normalmente asociados con población de renta baja, donde se producen procesos de degradación urbana. También se dan estos fenómenos en la periferia urbana, donde algunos barrios de vivienda popular impulsados a mediados de siglo xx han sufrido un proceso de deterioro y marginalización. La renovación de estos sectores no siempre es fácil dadas las herramientas de planeamiento vigentes. En España, por ejemplo, se continúa trabajando con instrumentos estáticos, puesto que cualquier cambio de calificación del suelo ha de pasar por un proceso de modificación de la normativa urbanística, lo que acaba alargando el proceso y dificultando la captación de recursos financieros. Este enfoque destaca con el de otros países, como Brasil, que ha optado por instrumentos más dinámicos, y donde es común utilizar *operaciones urbanas consorciadas* para revitalizar los sectores urbanos estratégicos. Debido a la falta de recursos propios, los órganos públicos incentivan que sean las empresas privadas las que asuman los costes de la transformación urbana a cambio de otorgarles una edificabilidad más grande en las áreas afectadas.

3. Infraestructuras como soporte territorial de la periferia urbana

La expansión de la ciudad más allá de sus límites físicos ha sido posible gracias a las redes de infraestructuras, que soportan las relaciones entre centro y periferia. Las infraestructuras de transporte se pueden considerar como ejes de penetración en el territorio, elementos que rompen la fricción del movimiento, al otorgar mejores niveles de accesibilidad y conectividad. Los nuevos paradigmas teóricos dan a estas redes un papel capital en la nueva organización geográfica. Variaciones de velocidad llevan a valores del suelo diferenciados y, por lo tanto, diferentes expectativas para las actividades económicas (Herce, 2002). La proximidad física deja de ser la variable determinante. En términos geográficos, el concepto *muerte de la distancia*, que indica que da igual estar más lejos si se dispone de cobertura y el trayecto es más rápido (Rietveld y Vickerman, 2004), cobra importancia. Por el contrario, los sectores no servidos por

infraestructuras sufren de marginación espacial. Nos encontramos, pues, con un caso claro de anisotropía espacial, en el que las infraestructuras priorizan, y fomentan, el desarrollo de unos territorios en detrimento de otros.

El desplazamiento de los usos del suelo de menor valor añadido hacia la periferia, debido a la creciente especialización económica del centro, no es ajeno a la disposición infraestructural. Siguiendo el marco teórico de los factores de localización, la proximidad a infraestructuras metropolitanas de primer nivel, como carreteras locales, ha condicionado la ubicación de centros comerciales o de industrias de alto valor añadido, entre otros. Por otro lado, la proximidad a infraestructuras de conexión regional, como autopistas o líneas de ferrocarril, ha atraído centros logísticos, servicios aeroportuarios, puertos secos, etc. En términos residenciales, los sectores de renta alta se han ubicado en terrenos con mejores niveles de conectividad, mientras que los de renta baja han quedado relegados a las zonas peor conectadas. En cualquier caso, muchos de estos ciudadanos continúan manteniendo relaciones con la ciudad central, y estas se vehiculan a través de estas redes infraestructurales.

Por todos estos motivos resulta conveniente debatir sobre las políticas de movilidad aplicadas a las grandes ciudades para mejorar la sostenibilidad global del sistema. La implantación de peajes urbanos directos, o encubiertos (por ejemplo, el pago por estacionar), las restricciones de acceso al vehículo privado o los cambios en el modelo viario contribuyen a reducir el tráfico y a mejorar la calidad del aire en la ciudad central. El problema es que, sin una fuerte inversión en infraestructuras de transporte público, la periferia pierde accesibilidad gradualmente. Se conforma un territorio todavía más desigual, donde los desplazados cautivos del vehículo privado son penalizados doblemente. Debido a las nuevas políticas implementadas, el tiempo y el coste dedicado a la movilidad aumentan, y la calidad de vida de los ciudadanos de la periferia se reduce.

Los desplazados sufren las consecuencias de un planeamiento urbano que no ha sabido entender los procesos migratorios y que, durante mucho tiempo, ha mantenido el enfoque en la escala local, sin entender la ciudad como un espacio de relaciones, y no solamente como espacio físico. Hace tiempo que las ciudades han pasado a ser entidades territoriales y, por lo tanto, las políticas urbanas no se pueden limitar al contexto de la ciudad como centro, sino que deben pensarse sobre el conjunto metropolitano.

4. La necesidad de un cambio de modelo: hacia un crecimiento urbano más sostenible

ONU Hábitat define el índice de prosperidad de la ciudad sobre la base de cinco indicadores:

- 1) productividad;
- 2) desarrollo de las infraestructuras;
- 3) calidad de vida;
- 4) equidad e inclusión social, y
- 5) sostenibilidad medioambiental.

Optar por un modelo de crecimiento más sostenible nos obliga a repensar el proceso de urbanización imperante en las últimas décadas, especialmente en relación con la ocupación del territorio y el despliegue infraestructural.

La primera recomendación pasa por entender las ciudades de manera diferente. Hay que dar un salto de escala, del municipio al área metropolitana, incluyendo los usos del suelo, pero también sus relaciones. Las medidas implementadas sobre un ámbito concreto tienen ramificaciones y acaban repercutiendo en el resto. Solo si entendemos que la ciudad no acaba donde finaliza su límite físico, sino que esta no existe sin su área de influencia y la dependencia de otras ciudades, seremos capaces de planificar los nuevos crecimientos de manera sostenible. Sin embargo, si continuamos pensando de manera local, el resultado será un territorio cada vez más fragmentado y desigual.

Hay que repensar morfológicamente la ciudad. Las metrópolis no se pueden entender como elementos continuos y monocéntricos, como exponían los modelos teóricos de hace unos cuantos años, pero sí que continúa vigente la necesidad de buscar el equilibrio entre actividades económicas y zonas residenciales. Reducir las distancias entre los diferentes polos económicos y sociales es la única manera de minimizar el coste ambiental de la ciudad construida. El concepto teórico de la *ciudad de los 15 minutos*, es decir, que todo ciudadano pueda realizar todas las actividades diarias desplazándose un máximo de 15 minutos, va en esta línea (Mardones *et al.*, 2020). En este sentido, la planifi-

cación de nuevos sectores urbanos ha de tener en cuenta la mixtura de usos. Garantizar sectores bien conectados, asegurar un aprovisionamiento logístico sostenible, reducir la marginación espacial, hacer los barrios más habitables, apostar por una proporción más grande de verde dentro de la ciudad, incrementar la autosuficiencia energética y de recursos, o aproximar los sectores de producción y agrícolas serán también necesarios para el logro de unos umbrales de desarrollo más sostenible.

El papel de las infraestructuras es también clave para lograr un desarrollo más sostenible. La planificación conjunta de infraestructuras y usos del suelo debe articular un territorio mejor integrado, con menos vacíos de accesibilidad y con una conexión más eficiente entre todos los nodos. Esto requiere que las diferentes administraciones se coordinen y abandonen ideas como la planificación a escala municipal o el planeamiento sectorial. En el ámbito local, hay que resolver el paso de las infraestructuras por la ciudad, asegurar la integración con la trama urbana y evitar la creación de vacíos de cobertura que lleven a la degradación del espacio urbano. En este sentido, el uso de herramientas como el *desarrollo orientado al transporte público* (DOT) nos debe permitir planificar las infraestructuras garantizando la sostenibilidad de los nuevos sectores.

En términos territoriales, hay que poner freno a los procesos de urbanización que llevan a la conversión de suelo no urbanizable en suelo urbano. Solo de este modo conseguiremos preservar el medio natural y los corredores de conectividad ecológica. El desarrollo de nuevos sectores se debería restringir a casos excepcionales y debidamente justificados, preferiblemente en áreas bien conectadas por las infraestructuras de transporte, y asegurando todos los estándares de calidad, sostenibilidad y equidad social.

En la ciudad consolidada, se pueden aplicar soluciones que ayuden a mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad del espacio construido. Promover la rehabilitación de los espacios centrales abandonados ayudará a aumentar la mixtura de usos y a crear un entorno urbano más agradable y eficiente. En la renovación de estos espacios, se puede incentivar la vivienda social, la habilitación de áreas verdes y huertos urbanos, y la concesión de más espacio público para bicicletas y peatones. En el ámbito de las infraestructuras de servicios públicos, por ejemplo, se pueden introducir *sistemas urbanos de drenaje sostenible* (SUDS), promover cubiertas verdes en los edificios, implantar puntos de recogida selectiva de residuos o instalar placas solares en elementos del mobiliario urbano. Estas medidas se deben entender dentro de las limitaciones de los instrumentos urbanísticos. Rehabilitar y reurbanizar un barrio requiere grandes inversiones económicas. En este sentido, desde el *urbanismo táctico*, se proponen actuaciones temporales, de bajo coste, pero que permiten incentivar un cambio de hábitos en la ciudadanía (Mould, 2014). Se trata de un proceso que permite experimentar diferentes soluciones sin hipotecar el espacio urbano, además de observar los cambios introducidos y las dinámicas resultantes para, después, proyectar de la manera más adecuada. Este tipo de herramientas entienden la ciudad como un laboratorio a cielo abierto y evitan el dispendio de recursos públicos en soluciones que pueden no tener los efectos esperados.

La apropiación del espacio urbano degradado mediante programas de participación ciudadana también es una herramienta útil y eficaz para renovar la ciudad utilizando pocos recursos. El uso de materiales reciclados, o la reutilización de materiales sobrantes de obras ya ejecutadas (como galerías de hormigón, palets, etc.), contribuyen a reducir el impacto de los procesos de renovación y a la vez contener el gasto público. Por otro lado, la creación de talleres locales para la construcción de mobiliario urbano o para el diseño colaborativo del espacio ayudan a crear espacios más arraigados entre los residentes, que después de participar en su transformación se sienten corresponsables.

La introducción de nuevas tecnologías también puede contribuir a mejorar la sostenibilidad de la ciudad, por ejemplo, por las posibilidades de trabajar remotamente que confieren y con ello permitir la reducción del número de viajes necesarios. Las mejoras tecnológicas se pueden aplicar también para mejorar la gestión de las redes o para promover el acceso popular a las nuevas tecnologías TIC (por ejemplo, instalación de puntos de wifi en diferentes puntos de la ciudad). O, incluso, pueden servir para fomentar las prácticas de compartición. Por ejemplo, nuevas políticas de economía colaborativa que incentiven las comunidades de vecinos con recursos compartidos pueden contribuir a reducir el gasto energético, minimizar los residuos y crear un entorno social más cohesionado. Además, el uso compartido de viviendas puede ayudar a contener la demanda y permitir reducir las migraciones hacia la periferia causadas por el elevado coste de la vivienda.

Referencias bibliográficas

- ALVAREZ-PALAU, Eduard; MARTÍ, Jordi; SOLANAS, Jorge (2019). «Urban Growth and Long-Term Transformations in Spanish Cities Since the Mid-Nineteenth Century: A Methodology to Determine Changes in Urban Density». En: *Sustainability*, vol. 11, núm. 6948 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11246948>
- HERCE, Manuel (2013). *El negocio del territorio: evolución y perspectivas de la ciudad moderna*, pág. 388. Madrid: Alianza.
- HERCE, Manuel; MIRÓ, Joan (2002). *El soporte infraestructural de la Ciudad*, pág. 186. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- KOPNINA, Helen (2016). «The victims of unsustainability: a challenge to sustainable development goals». En: *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, vol. 23, núm. 2, págs. 113-121 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504509.2015.1111269>
- MARDONES, Nuño; LUQUE, José; ASEGUINOLAZA, Izaskun (2020). «La ciudad del cuarto de hora, ¿una solución sostenible para la ciudad postCOVID-19?». En: *Ciudad y Territorio*, núm. 205, págs. 653-664.
- MOULD, Oli (2014). «Tactical urbanism: The new vernacular of the creative city». En: *Geography compass*, vol. 8, núm. 8, págs. 529-539 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1111/gec3.12146>
- RIETVELD, Piet; VICKERMAN, Roger (2004). «Transport in regional science: The death of distance is premature». En: *Papers in Regional Science*, vol. 83, págs. 229-248 [en línea]. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-07223-3_10
- NACIONES UNIDAS (ONU), Comisión de Población y Desarrollo (2018). *Ciudades sostenibles, movilidad humana y migración internacional*. Informe del Secretario General de la ONU (24 pág.).
- NACIONES UNIDAS (ONU), Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. Nueva York: Naciones Unidas

Cita recomendada: HERNÁNDEZ ASENSI, Mireia; ALVAREZ-PALAU, Eduard J. Urbanización, ocupación del suelo e infraestructuras de soporte. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2113>



Mireia Hernández Asensi

mhernandezas@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos con especialidad en urbanismo y transportes, y tiene los posgrados de Gestión Privada de Infraestructuras y Elementos de Planificación Urbana por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Profesora colaboradora del máster Ciudad y Urbanismo (UOC). Tiene más de diez años de experiencia en planificación y diseño de infraestructuras del transporte, planificación urbana, drenaje y urbanización. Ha dirigido proyectos en Europa y en América Latina para empresas privadas e instituciones públicas. Trabaja como directora de proyectos en PCE Projetos e Consultorias de Engenharia Ltda (Río de Janeiro). Anteriormente, trabajó como directora de proyectos e ingeniera proyectista en Barcelona, São Paulo y Brasilia.



Eduard J. Alvarez-Palau

ealvarezp@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Doctor en Ingeniería e Infraestructuras de Transporte (UPC), ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (UPC) y máster de Dirección de Organizaciones (UOC). Profesor lector de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC y miembro del grupo de investigación Sustainability and Management (SUMA). Anteriormente, ha sido investigador posdoctoral en la Universidad de Cambridge, becario de la Comisión Europea (DG MOVE), profesor asociado de la UPC y consultor externo de la UOC. Tiene también experiencia en la dirección de proyectos de ingeniería civil, planificación urbanística y de transportes en la empresa privada.

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



Dossier «Vectores de sostenibilidad: visiones desde la economía»

Coordinador: Albert Puig Gómez

METODOLOGÍA DE MEDIDA

Pobrezas multidimensionales

Agustí Pérez-Ebguet

Universidad Politécnica de Cataluña

RESUMEN En los últimos veinte años se ha consolidado una metodología que nos permite medir, con un alto grado de consenso internacional, la pobreza multidimensional. Disponer de una metodología de medida ha facilitado concretar y operativizar el concepto. En paralelo, se han propuesto y consolidado propuestas de pobrezas «sectoriales», con entidad conceptual propia. El vínculo entre las dimensiones de la pobreza multidimensional y las pobrezas sectoriales es diverso. En este artículo, se discuten distintos enfoques (pobreza laboral, energética, hídrica, de saneamiento y menstrual). Se argumenta que reducir las pobrezas sectoriales a dimensiones de la pobreza multidimensional limita su utilidad e impacto. Se propone avanzar en la caracterización multidimensional de dichas pobrezas sectoriales, aprovechando para ello el trabajo metodológico realizado previamente en términos de la pobreza multidimensional, en singular, ya consolidado.

PALABRAS CLAVE índice de pobreza multidimensional; asequibilidad; pobreza energética; pobreza hídrica; escalera de nivel de servicio; derechos humanos

MEASUREMENT METHODOLOGY

Multidimensional poverties

ABSTRACT *In the last twenty years, a methodology that allows us to measure, with a high degree of international consensus, multidimensional poverty has been consolidated. The definition of the measurement methodology has facilitated to specify and put into operation the concept. In parallel, "sectoral" poverty proposals have been used and finally consolidated, with their own conceptual importance and usefulness. The link between the dimensions of multidimensional poverty and sectoral poverties is diverse. This paper briefly presents and discusses different approaches (labour, energy, water, sanitation, and period poverties). It is argued that reducing sectoral poverties to the dimensions of multidimensional poverty limits their usefulness and impact. The methodological work done previously in terms of measurement of multidimensional poverty, in the singular, helps also to advance in the multidimensional characterization of said sectoral poverties.*

KEYWORDS *multidimensional poverty index; affordability; energy poverty; water poverty; service level ladder; human rights*

Introducción

Mucho se ha escrito sobre pobreza, y tal como muestran Atkinson (1987), Feres y Mancero (2001a), desde hace tiempo. Tanto en lengua catalana¹ como española² se define *pobreza* con las acepciones de falta, escasez, insuficiencia; también, en español, escaso haber de la gente pobre; en catalán, falta o limitación en lo necesario para vivir; y en ambos, cualidad de *pobre*; siendo *pobre*, como sustantivo, necesitado, que no tiene lo necesario para vivir; mendigo (persona que habitualmente pide limosna). Como adjetivo, también en ambas lenguas, escaso, insuficiente; en castellano, además, humilde, de poco valor o entidad; y en catalán, ineficiente y también, antepuesto al nombre, indica la conmiseración, el desdén. El uso en inglés del término *pobreza* (*poverty*)³ es coincidente, aunque aporta matices, destacando: «deficiencia en las propiedades necesarias o cualidades deseables, especificadas», y «no adecuado»; respecto a *pobre* (*poor*), su uso es casi exclusivo como adjetivo, excepto en «los pobres» (*the poor*), donde se refiere al colectivo de personas que no disponen de recursos para una calidad de vida razonable (el singular se denota como «persona pobre»).

Es habitual caracterizar a la persona (familia) pobre por alguna magnitud económica, tipo renta per cápita (o familiar). La lógica subyacente es que si se dispone de dinero suficiente se puede conseguir mejorar la calidad de vida al nivel deseado. Quizás no se puede determinar de forma precisa el nivel de «lo necesario para vivir» o la «calidad de vida razonable» (menos aún si las comparaciones son de la humanidad globalmente), pero en contextos equiparables los que disponen de más dinero tienen más posibilidades de disfrutar de una calidad de vida deseable, valoradas por ellos mismos de más calidad. La división entre ser o no ser pobre puede ser difusa y difícil de caracterizar objetivamente, pero cuando se pone rostro a posiciones extremas las diferencias son evidentes. Dada la dificultad de comparar en términos absolutos magnitudes tipo renta entre contextos muy distintos, suelen armonizarse internacionalmente y/o ser consideradas en valor relativo. Las comparaciones no son solo entre países; es habitual comparar rentas entre regiones de los Estados, y hasta de barrios de una misma ciudad. Se transmite de forma muy directa la percepción de que, geográfica y administrativamente, la renta (y, por tanto, la posibilidad de pobreza) no se distribuye de forma uniforme, sino que comparte características que van más allá del individuo o la familia.

Pese a ser una primera aproximación, los valores de renta media (u otras medidas de las distribuciones) en conjuntos poblacionales no son propiamente indicadores de pobreza. De acuerdo con Sen (1976), la medición de la pobreza consta de dos etapas: La identificación de quienes son pobres y quienes no, y la agregación de la cantidad de pobreza que tienen dichos pobres. La identificación exige la definición de un umbral sobre la cantidad que se utiliza para caracterizarla, valor que se conoce como *línea de pobreza*, y que recoge la problemática antes indicada sobre ser o no ser pobre. La agregación exige disponer de una magnitud agregable poblacionalmente, por ejemplo, la diferencia entre el valor de la línea de pobreza en renta y la renta real de cada uno de los pobres. Un indicador clásico es el utilizado actualmente para el seguimiento del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 1.1, la erradicación de la pobreza extrema (UN, 2021): personas con renta menor a 1,25 USD PPA (línea de pobreza extrema internacionalmente aceptada).

1. La multidimensionalidad

La idea de disponer de un único indicador para caracterizar las situaciones que identificamos como pobreza es claramente limitada. Sen (1990) argumenta que los medios, los recursos, no pueden ser la única base informacional que sustente la justicia, dada la diversidad interpersonal en la conversión de bienes en libertades reales. De igual modo sucede con *pobreza*: se puede argumentar que la disponibilidad de renta no nos da información suficiente para caracterizar las privaciones que realmente sufre una persona y que nos hacen juzgarla (clasificarla) como pobre. Desde un punto de vista más práctico, si definimos una forma de medir (indicador) para priorizar o seguir políticas, pero cuando la aplicamos nos sale igual (de mal) en todos los casos, es evidente que el indicador deja de ser útil. Si en algún lugar la mayoría son pobres (e igual de pobres, entre 0 y 1,25 USD, no es mucha diferencia), ¿para qué nos es útil la informa-

1. <https://dlc.iec.cat/> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

2. <https://dle.rae.es/> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

3. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

ción? (y el esfuerzo de recogerla!). Los indicadores de distribución de renta tienen distribuciones tan, tan asimétricas, y la conversión de dinero en libertad de elección es tan diversa, que el enfoque clásico de renta bajo línea de pobreza deja de ser útil más allá de contextos parecidos, relativamente uniformes.

La necesidad de pasar de un indicador de pobreza «unidimensional» a otro «multidimensional», con esta terminología, se remonta a los trabajos de Bourguignon y Chakravarty (2003), Tsui (2002) y Alkire y Foster (2007, 2011). El índice de pobreza multidimensional (MPI) presentado por Alkire y Santos (2014) mide un conjunto de diez privaciones en tres dimensiones principales: salud, educación y calidad de vida. Ha tenido amplia proyección en el ámbito global al ser integrado en la agenda internacional por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en sus informes de seguimiento anual.⁴ La identificación de las personas pobres se realiza comparando el peso de las subdimensiones en las que hay privación con el umbral del 33 % (equivalente a que una de las tres dimensiones principales no llegue a los umbrales mínimos definidos); y las personas en pobreza severa con el umbral 50 % (equivalente a una y media de las tres).

Es ilustrativo comparar la propuesta de variables incluidas en el MPI con las variables de las categorías de necesidad básicas presentadas por Feres y Mancero (2001b), sobre trabajos previos en América Latina en la década de 1980. Cambian el enfoque y el método, pero no tanto las dimensiones. En el MPI, la dimensión de educación se mantiene, la de estándares de vida (hogar, agua y saneamiento) se complementa con dos indicadores vinculados a la energía (el consumo de combustibles fósiles para cocinar y no disponer de electricidad en el hogar), se introducen indicadores de salud y no se incluyen los de capacidad económica en el hogar. Por otro lado, en el contexto de Europa, es destacable también la conexión entre el MPI y el «Estado de privación material y social severa» del indicador AROPE (indicador de Riesgo de pobreza y/o exclusión social, recientemente actualizado en el Plan de Acción del Pilar Europeo de Derechos Sociales 2030).⁵ La identificación de las personas en estado de privación material y social severa se basa en la falta de 7 o más de un listado de 13 posibles privaciones, 7 a nivel de hogar y 6 individuales.⁶

Un requisito para poder medir la pobreza multidimensional es disponer de estimaciones de las probabilidades de distribución conjunta de las variables implicadas. No es suficiente con las distribuciones marginales. Esto no es solo un detalle técnico, sino que supone un paso adelante en términos de conocer realmente la pobreza de las personas, tanto en el sentido de cantidad de pobres como en la intensidad de la pobreza a la que están sometidos. Remarcablemente, los indicadores de seguimiento del ODS 1.2 incluyen el porcentaje de personas bajo línea de pobreza nacional (entendida en términos económicos), y también de proporción de personas que viven en situación de pobreza en todas sus dimensiones según los estándares nacionales. Se abre, por tanto, la caracterización de pobreza a múltiples dimensiones, con la posibilidad de ser redefinida localmente.

2. Las pobrezas

La segunda idea de la reflexión me lleva a ampliar el objeto de análisis: de la pobreza pasaré a las «pobrezas». No es una transición directa, ni uniforme. El plural «pobrezas» indica que pueden existir varias, que tendrán cualidades particulares, pero obedecerán a la idea de semántica de pobreza ya presentada: escaso, humilde, de poco valor, que no da sustento; con el matiz en inglés de inadecuado. Para entender estas pobrezas, digamos con apellido, es necesario referirse a su contexto, origen y usos. A continuación, introduciré algunas de ellas.

La primera pobreza que introduzco es la «pobreza laboral». Presenta diversas interpretaciones y problemas técnicos para su definición precisa y medición (De la Cal, 2014), pero a grandes rasgos se entiende como el porcentaje de población que, aunque dispone de trabajo remunerado, tiene rentas (familiares) por debajo de una determinada línea de pobreza. La modulación del nombre en realidad hace referencia a una segmentación de la población de estudio (trabajan/no trabajan), junto con la aplicación estándar de medidas unidimensionales de la pobreza (renta familiar por debajo o no del umbral). El análisis internacional comparado muestra que pueden identificarse diversos factores en la realidad

4. <http://hdr.undp.org/en/2020-MPI> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

5. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2021:102:FIN> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

6. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Severe_material_and_social_deprivation_rate_\(SMSD\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Severe_material_and_social_deprivation_rate_(SMSD)) [fecha de consulta: septiembre de 2021].

de este tipo de pobreza: salarios individuales de los miembros del hogar, otros ingresos y su tipología, estructura del hogar y ciclo vital de sus miembros (De la Cal, 2014), pero no parece que haya sido necesario afinar más el concepto, y se presenta como subsidiario de la definición de pobreza general adoptada.

Otra pobreza, lamentablemente conocida, es la «pobreza energética»,⁷ que ha ido cobrando protagonismo público los últimos años. En España el concepto ya tenía recorrido, pero tras el verano de 2021 ha pasado a ser titular durante días consecutivos. Las subidas extraordinarias del precio de la energía eléctrica ya han afectado a los hogares, y, de forma que aún está por ver, afectarán a la economía en su conjunto (el futuro lector podrá contrastar qué es lo que realmente sucedió y qué impacto diferencial se produjo en la población de menor renta). Una hipótesis razonable es que las personas «no pobres energéticamente» (hasta el momento), que nunca habían sufrido por pagar servicios energéticos, pueden ver incrementados muy significativamente los costes asociados, y eso puede poner en jaque el confort de los hogares en invierno. Situación que, de hecho, parte de la población ya conoce (los que antes ya han sufrido la llamada «pobreza energética»).

Según el Observatorio de Pobreza Energética de la Comisión Europea,⁸ la falta de capacidad de pago es crítica, pero no solo de servicios esenciales de energía, sino también de los asociados a las características de la vivienda y edificios (y su adecuación y/o renovación para mantener el confort y aumentar la eficiencia). También queda claro que es una situación que afecta a un porcentaje elevado de los hogares de la Unión («más de 50 millones de hogares en la Unión Europea»). Se es pobre energéticamente o no, por una cuestión de acceso a servicios y bienes, cosa que se estructura en torno a la capacidad de pago por estos servicios. Esto, que en primera aproximación parece adecuado, deja a las personas sin capacidad efectiva de maniobra ante las subidas exponenciales de precios. No me extenderé más, pero quizás dimensiones como los niveles de autoconsumo, la pertenencia a un servicio de suministro por comunidades energéticas locales, la disposición de legislaciones «favorables a», los servicios de «asistencia técnica para», etc., podrían ser elementos complementarios. Entender más multidimensionalmente la pobreza energética abre la puerta para salir de una visión reactiva (no podemos pagar lo que nos ofrecen otros) y entrar en otra propositiva (sin estos medios y capacidades no podemos cubrir nuestras necesidades mínimas). No pretendo menospreciar el problema real de pobreza económica subyacente, pero sí enfatizar la trampa de vincular la pobreza energética solo con la disponibilidad de dinero.

A diferencia de la pobreza energética, la «pobreza hídrica» (relativa al agua) es mayoritariamente utilizada en términos distintos del pago por bienes y servicios. El concepto nace en el campo de la gestión y las políticas ambientales y de desarrollo, y se articula y justifica en Sullivan (2002), trabajo en el que presenta la propuesta de construir una valoración integrada del estrés hídrico y la escasez de agua, que vincule estimaciones de parámetros físicos de disponibilidad del agua con variables socioeconómicas que reflejen pobreza. Sullivan *et al.* (2003) concretan: «Las dimensiones del índice deben incluir medidas de: Acceso al agua; Cantidad, calidad y variabilidad del agua; Usos del agua (doméstico, alimentación y procesos productivos); Capacidad para la gestión de recursos hídricos y Aspectos ambientales». La propuesta de índice se realiza con vocación de ser aplicada por «decisores, y al mismo tiempo facilite el empoderamiento de los pobres para su participación activa en la identificación de mejores intervenciones en el sector, y en general de los presupuestos de desarrollo».

Si bien el planteamiento inicial se focalizó en el hogar, las aplicaciones se han desarrollado mayoritariamente a escalas comunitarias y geográficamente mayores (Lawrence *et al.*, 2002; Cullis y Regan, 2004; Sullivan y Meigh, 2007). Entre los trabajos realizados que han supuesto un avance de la propuesta, destaco el de Giné-Garriga y Pérez-Foguet (2010), que proponen mejoras en la selección y agregación de información. Pérez-Foguet y Giné-Garriga (2011) ofrecen una interpretación combinada con el enfoque Presión - Estado - Respuesta en cuencas hidrográficas, y Giné-Garriga y Pérez-Foguet (2013), su particularización y diferenciación desde la perspectiva del abastecimiento de agua, saneamiento e higiene.

La propuesta de índice de pobreza hídrica supuso un avance respecto del uso habitual de indicadores de cobertura de infraestructura, el habitual en contextos de desarrollo, pero no se estableció como la unidad nueva de medida en términos de seguimiento de inversiones. Por un lado, no es sencillo disponer de la información necesaria para un uso

7. https://ec.europa.eu/energy/topics/markets-and-consumers/energy-consumer-rights/energy-poverty_en [fecha de consulta: septiembre de 2021].

8. <https://www.energypoverty.eu/about/what-energy-poverty> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

individualizado (persona, hogar) del marco conceptual planteado, pero, por otro, desde la lógica de las relaciones de pobreza y agua, es extraño pensar que el problema del agua es básicamente personal o del hogar. La componente de acceso individual tiene un peso pequeño respecto a la del medio físico –ambiental– social en el que existimos. La relación entre agua y pobreza está muy ligada al contexto local concreto; el último paso, la individualización del servicio de agua urbana en el hogar, es una parte pequeña del «problema» del acceso al agua potable.

Con la declaración del derecho humano al agua y al saneamiento,⁹ se complementa el enfoque previo con un especial énfasis en el individuo, el titular de derechos. El marco de los derechos humanos ofrece una descripción alternativa de dimensiones para el análisis de cómo se cubren las necesidades mínimas. Se definen unas componentes normativas, específicas de este derecho particular, y otras transversales. Destaco, entre las normativas que se aplican a los servicios de agua potable y saneamiento, la asequibilidad (estableciendo la recomendación de un coste máximo de los servicios asociados del 3 % de la renta del hogar).

Giné-Garriga y Pérez-Foguet (2019) presentan la aplicación de la metodología de Alkire y Foster para medir la «pobreza de saneamiento» desde un enfoque de realización progresiva del derecho humano e incluyendo sus cinco dimensiones normativas. La propuesta se puede aplicar a otros conceptos multidimensionales definidos mediante gradaciones de niveles de servicio («escaleras» en terminología del Programa Conjunto PNUD/OMS que coordina y sigue los niveles de servicio estandarizados en agua, saneamiento e higiene a nivel internacional).¹⁰ Los indicadores utilizados actualmente para el seguimiento de los ODS 6.1, alcanzar acceso universal y equitativo al agua potable, y 6.2, saneamiento e higiene adecuados, equitativos y universales (finalizando con la defecación al aire libre y con especial atención a las necesidades de mujeres, niñas y aquellos en situaciones vulnerables), se definen ambos en términos de porcentaje de población que accede a un nivel de servicio (UN, 2021) y se refieren a un derecho humano con dimensiones normativas; por tanto, ambos se pueden medir desde esta perspectiva. El resultado será, en cualquier aplicación, distinto al obtenido en Giné-Garriga y Pérez-Foguet (2013), basado en los planteamientos previos de «pobreza hídrica», no solo por método, sino por la interpretación del concepto medido.

Otra de las aportaciones del enfoque de derechos, en la que no me extenderé, hace referencia a los titulares de obligaciones, los Estados. Destaca la conexión directa con el concepto de pobreza hídrica: la disponibilidad del recurso y el acceso a este por parte de la población. Garantizar que el agua y el saneamiento son un derecho humano ayuda a blindar este uso por encima de otros cuando entren en competencia. Obliga a seguir la situación específicamente de grupos sociales y situaciones de dependencia y vulnerabilidad (Ezbakhe *et al.*, 2019). Si no hay agua, no hay vida; lo primero que tiene que asegurar el agua es la vida (en torno al 60 % de nuestra masa corporal es agua, y las moléculas se renuevan en media cada diez días). Si estamos vivos, seremos pobres hídricos, o no, todo dependerá de que seamos capaces de gestionar los recursos hídricos disponibles, mantenerlos accesibles y de calidad, priorizando los usos que consideremos necesarios para nuestro desarrollo. Que el sujeto de la frase previa deba ser el hogar, o la comunidad, ciudad, cuenca hidrográfica, Estado..., o todas ellas, es otro aspecto sobre el que reflexionar, pero el titular de obligaciones (en el ámbito internacional) es el que debe respetar, proteger y cumplir.¹¹

Por último, destaco el uso del concepto «pobreza menstrual». El concepto, a nivel internacional,¹² parte de que si no hay acceso a ciertas soluciones higiénicas, no pueden usarse; si no se conocen, no pueden usarse; pero además se resalta que si socialmente se penaliza o estigmatiza a la persona que menstrúa, es más difícil de gestionar y tiene efectos negativos en otras esferas (salud, escolarización, participación comunitaria, etc.). Que el coste sea proporcionalmente elevado sobre la renta es crítico, véanse los casos recientes de Nueva Zelanda o Escocia (*elDiario.es*, 3/6/2020), pero van más allá, «es una cuestión social y política» (UNFPA, 2021), por lo que un enfoque exclusivamente económico no es suficiente para abordarlo.

Recientemente, en el Parlamento Vasco se presentó y aprobó la proposición no de ley relativa al impulso de políticas públicas que aborden la pobreza menstrual,¹³ que, partiendo del problema del coste, en especial para las personas pobres o vulnerables, insta a que se realice un estudio específico sobre la salud e higiene menstrual desde una perspectiva integral e interseccional. En el contexto de la reflexión de este artículo diría, «y caracterizado multidimensionalmente», no

9. Resolución 64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas (2010).

10. <https://washdata.org/monitoring> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

11. <https://www.ohchr.org/sp/issues/escr/pages/whataretheobligationsofstatesonescr.aspx> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

12. <https://www.actionaid.org.uk/our-work/womens-rights/period-poverty> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

13. <https://www.irekia.euskadi.eus/es/events/69416-pleno-ordinario> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

solo por indicadores económicos relativos al acceso a los productos higiénicos, sino, quizás, con dimensiones relativas a la presencia y características de aseos en hogar, escuelas, centros de trabajo y espacio público, conocimiento previo, formación y provisión de alternativas a parte de niñas y adolescentes, etc. También recientemente, en el Programa Conjunto PNUD/OMS, y bajo el enfoque de «salud menstrual»,¹⁴ se profundiza en la definición del concepto y en propuestas de indicadores que permitan seguir la evolución internacional al respecto.¹⁵ Es de prever que en los próximos años se consolide una propuesta de escalera relativa a las condiciones de «salud menstrual», al mismo nivel que se diferencian y definen las de «higiene», «saneamiento» y «agua para el consumo humano».

Reflexiones finales

Interpretar las distintas pobrezas como las dimensiones de la «pobreza», digamos que «completa», de las personas puede enmascarar con facilidad características propias que cada concepto de pobreza específica ha querido destacar. Interpretar las distintas pobrezas como un problema de no poder convertir dinero en bienes y servicios para disponer de un mínimo de calidad de vida restringe el análisis finalmente a una única dimensión, situación precisamente que se pretende superar. Que algo sea fácil (unidimensional) es positivo, da una primera aproximación a la realidad y puede ser útil para comparar situaciones parecidas; pero que algo sea un poco menos fácil (pasemos de una a tres o cuatro dimensiones...) a cambio de entender mejor la hipercompleja realidad nos lo deberíamos poder permitir. Definir y reconocer en las pobrezas componentes, dimensiones y resortes que las constituyen más allá del dinero facilita plantearse opciones alternativas a las dominantes (formuladas mayoritariamente desde la unidimensionalidad).

Referencias bibliográficas

- ATKINSON, A. B. (1987, julio). «On the Measurement of Poverty». En: *Econometrica*, vol. 55, núm. 4, págs. 749-764 [en línea]. Disponible en: <https://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/Atkinson-1987.pdf> [fecha de consulta: septiembre 2021].
- ALKIRE, S.; FOSTER, J. (2007). «Counting and multidimensional poverty measurement». En: *OPHI Working Paper* (revisado en 2008), vol. 7. Oxford: Universidad de Oxford.
- ALKIRE, S.; FOSTER, J. (2011). «Counting and multidimensional poverty measurement». En: *Journal of Public Economics*, vol. 95, núm. 448, págs. 476-487 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.006>
- ALKIRE, S.; SANTOS, M. E. (2014). «Measuring Acute Poverty in the Developing World: Robustness and Scope of the Multidimensional Poverty Index». En: *World Development*, vol. 59, núm. 455, págs. 251-274 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.01.026>
- ALKIRE, S.; KANAGARATNAM, U.; SUPPA, N. (2020). «The global Multidimensional Poverty Index (MPI) 2020». En: *OPHI MPI Methodological Note*, vol. 49, núm. 2 [en línea]. Oxford: Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford. DOI: <https://doi.org/10.1080/13600818.2020.1854209>
- BOURGUIGNON, F.; CHAKRAVARTY, S. (2003). «The measurement of multidimensional poverty». En: *The Journal of Economy Inequal*, vol. 1, págs. 25-49 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1023913831342>
- CULLIS, J.; O'REGAN, D. (2004). «Targeting the water-poor through water poverty mapping». En: *Water Policy*, núm. 6, págs. 397-411 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.2166/wp.2004.0026>

14. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8098749/pdf/ZRHM_29_1911618.pdf [fecha de consulta: septiembre de 2021].

15. <https://washdata.org/monitoring/menstrual-health> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

- DE LA CAL, M. L. (2014). «Tema Central: La Pobreza Laboral». En: *Boletín de recursos de información*, núm. 40 [en línea]. UPV/EHU: Centro de Documentación Hegoa. Disponible en: <https://boletin.hegoa.ehu.eus/mail/33> [fecha de consulta: septiembre de 2021].
- elDiario.es (2020, junio). «Nueva Zelanda aborda la “pobreza menstrual” con tampones y compresas gratuitos para las estudiantes de secundaria».
- EZBAKHE, F.; GINÉ-GARRIGA, R.; PÉREZ-FOGUET, A. (2019). «Leaving no one behind: Evaluating access to water, sanitation and hygiene for vulnerable and marginalized groups». En: *Science of The Total Environment*, núm. 683, págs. 537-546 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.207>
- FERES, J. C.; MANCERO, X. (2001a). «Enfoques para la medición de la pobreza: breve revisión de la literatura». En: *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos*. LC/L.1479-P, CEPAL. ISBN: 9213217064.
- FERES, J. C.; MANCERO, X. (2001b). «El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones a América Latina». En: *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos*. LC/L.1491-P, CEPAL. ISBN: 9213217919.
- GINÉ-GARRIGA, R.; PÉREZ-FOGUET, A. (2010.). «Improved Method to Calculate a Water Poverty Index at Local Scale». En: *Journal Environmental Engineering*, núm. 136, págs. 1287-1298 [en línea]. DOI: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EE.1943-7870.0000255](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EE.1943-7870.0000255)
- GINÉ-GARRIGA, R.; PÉREZ-FOGUET, A. (2013). «Unravelling the Linkages Between Water, Sanitation, Hygiene and Rural Poverty: The WASH Poverty Index». En: *Water Resources Management*, núm. 27, págs. 1501-1515 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-012-0251-6>
- GINÉ-GARRIGA, R.; PÉREZ-FOGUET, A. (2019). «Monitoring and targeting the sanitation poor: A multidimensional approach». En: *Natural Resources Forum*, vol. 43, núm. 2, págs. 82-94 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12171>
- LAWRENCE, P.; MEIGH, J.; SULLIVAN C. (2002). «The Water Poverty Index: an International Comparison». En: *Keele Economics Research Papers*, núm. 19.
- PÉREZ-FOGUET, A.; GINÉ-GARRIGA, R. (2011). «Analyzing Water Poverty in Basins». En: *Water Resources Management*, núm. 25, pág. 3595 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-011-9872-4>
- SEN, A. (1976). «Poverty: An Ordinal Approach to Measurement». En: *Econometrica*, vol. 44, núm. 2, págs. 219-231 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.2307/1912718>
- SEN, A. (1990). «Justice: Means versus Freedoms». En: *Philosophy & Public Affairs*, vol. 19, núm. 2, págs. 111-121 [en línea]. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/2265406>
- SULLIVAN, C. (2002). «Calculating a water Poverty Index». En: *World Development*, vol. 30, núm. 7, págs. 1195-1210 [en línea]. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00035-9)
- SULLIVAN, C. A.; MEIGH, J. (2007). «Integration of the biophysical and social sciences using an indicator approach: addressing water problems at different scales». En: *Water Resources Management*, vol. 21, núm. 1, págs. 111-128 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-006-9044-0>
- SULLIVAN, C. A. *et al.* (2003). «The Water Poverty Index: Development and application at the community scale». En: *Natural Resources Forum*, núm. 27, págs. 189-199 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1111/1477-8947.00054>
- TSUI, K. Y. (2002). «Multidimensional poverty indices». En: *Social Choice and Welfare*, núm. 19, págs. 69-93 [en línea]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s355-002-8326-3>
- UN (2021). «SDG Indicators: Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development». En: *Sustainable Development Goals* [en línea]. Disponible en: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/> [fecha de consulta: septiembre de 2021].
- UNFPA (2021). «Menstruation and human rights - Frequently asked questions». En: *United Nations Population Fund* [en línea]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/menstruationfaq> [fecha de consulta: septiembre de 2021].

Cita recomendada: PÉREZ-FOGUET, Agustí. *Pobrezas multidimensionales*. *Oikonomics* [en línea]. Noviembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2109>



Agustí Pérez-Foguet

agusti.perez@upc.edu

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Catedrático de universidad, ámbito Ingeniería y Arquitectura, área de conocimiento Matemática Aplicada. Investigador de la Red de Excelencia en Investigación sobre la pobreza hídrica WAPONET (CSO2017-90702-REDT), Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Gobierno de España.

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

