

Universitat Oberta de Catalunya

OIKONOMICS

Revista d'economia, empresa i societat

Núm. 16, novembre 2021

**Dossier «Vectors de sostenibilitat:
visions des de l'economia»
coordinat per Albert Puig Gómez**

ÍNDEX

Núm. 16, novembre 2021

Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia» Coordinat per Albert Puig Gómez

Editorial: Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia

Albert Puig Gómez

És possible un desenvolupament econòmic i social sostenible?

Una nota crítica sobre el «valor» dels ODS

Joan Torrent-Sellens

Contradiccions i promeses de l'economia circular

Zora Kovacic

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

Federico Demaria

La geopolítica de les renovables en el capitalisme del segle XXI

Aurèlia Mañé-Estrada

La financerització del sector de l'aigua

Hug March

Urbanització, ocupació del sòl i infraestructures de suport

Mireia Hernández Asensi, Eduard J. Alvarez-Palau

Pobreses multidimensionals

Agustí Pérez-Foguet

EDITORIAL

Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia

Albert Puig Gómez

Professor dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC. Director del Màster Universitari d'Ànlisi Econòmica de la UOC

El 1987, quan es va publicar l'informe de la Comissió de Nacions Unides sobre Desenvolupament i Medi Ambient titulat *El nostre futur comú* (tot i que habitualment és conegut com a *Informe Brundtland*, en honor al president de la comissió i ex-primer ministre noruec), el terme *sostenibilitat* no era d'ús comú. Trenta-quatre anys després, la paraula ha passat a formar part del nostre vocabulari i de la nostra quotidianitat. Qualsevol decisió de consum o de producció, s'exigeix que porti el segell de la sostenibilitat.

El document citat es basava fonamentalment en la qüestió mediambiental i definia la sostenibilitat com «la satisfacció de les necessitats de la generació present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats».

Sens dubte, la lluita contra el canvi climàtic és el principal desafiament que la comunitat internacional ha d'afrontar en l'actualitat, atès que la desestabilització d'alguns sistemes planetaris posa en risc la supervivència mateix de l'espècie humana. No obstant això, el concepte de *sostenibilitat* ha anat evolucionant cap a una concepció molt més àmplia que l'exclusivament ecològica, en la qual s'inclou la necessitat de buscar una triple sostenibilitat: la mediambiental, la social i l'econòmica.

La sostenibilitat mediambiental posa l'accent a preservar els equilibris ecològics i la biodiversitat; la social cerca la cohesió de la població, amb la promoció de nivells satisfactoris de qualitat de vida i benestar; mentre que la sostenibilitat econòmica implica –encara que, en general, no es reconeix gaire explícitament– que les activitats que busquen les altres dues sostenibilitats –l'ambiental i la social– han de ser rendibles, ja que en cas contrari no tindran lloc en no respondre a la lògica d'acumulació capitalista.

És sota aquest plantejament, per exemple, que van ser aprovats, per l'assemblea general de les Nacions Unides, al setembre del 2015, els objectius de desenvolupament sostenible (ODS), els quals estableixen aconseguir 17 objectius –i 169 metes– que combinen aspectes de les tres sostenibilitats.

En el número d'*Oikonomics* que presentem, ens aproximem als tres àmbits o vectors de la sostenibilitat. I ho fem per mitjà de set articles que els tracta de manera transversal; és a dir, cap treball no es redueix a l'anàlisi d'un dels vectors en particular, sinó que ho fa en el marc d'un tema específic, prenent els elements de cadascuna de les dimensions que consideri més rellevants. El resultat és el que es busca, un *issue* que tracti el concepte de la *sostenibilitat* com un tot.

El primer dels articles, el de **Joan Torrent**, contextualitza el tema, analitzant la connexió que ha realitzat l'economia científica entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social. Partint de la idea clàssica del valor en el capitalisme, l'article revisa les principals aportacions que l'economia clàssica, neoclàssica, heterodoxa i les síntesis modernes han efectuat sobre la possibilitat d'un desenvolupament econòmic socialment sostenible. A partir d'aquesta revisió, s'arriba a la necessitat de construir una nova economia del valor sostenible i s'analitzen les principals dimensions, especialment el paper que haurien de tenir les empreses, els mercats i el Govern.

A continuació, **Zora Kovacic** tracta la proposta de l'economia circular, la qual promet convertir les preocupacions per la sostenibilitat en sinergies que promoguin el creixement econòmic. En aquest sentit, per exemple, assenyala que l'economia circular s'ha convertit en una de les polítiques estrella del Pacte Verd Europeu i està cada vegada més

present a tots els nivells. No obstant això, malgrat el gran entusiasme generat per aquestes polítiques públiques, la idea d'una economia circular és també font de molta controvèrsia en l'àmbit científic, ja que la idea que és possible recircular la majoria dels materials i productes va en contra de les lleis de la termodinàmica.

En el tercer article, **Federico Demaria** planteja que la humanitat s'enfronta a dos desafiaments principals: la creació d'una economia resistent i justa que generi prosperitat per a tots i protegir la salut humana a escala planetària. I que això s'ha de fer avançant cap a la reducció dels impactes ambientals per sota dels límits dels límits planetaris. En aquest sentit, argumenta que el creixement econòmic no és compatible amb la sostenibilitat ambiental, ni tan sols el que es basa en un keynesianisme verd, i introdueix el decreixement, és a dir, una reducció de la producció i el consum als països industrialitzats, com un mitjà per aconseguir la sostenibilitat ambiental, la justícia social i el benestar.

Per la seva banda, **Aurèlia Mañé-Estrada** analitza la geopolítica de l'energia en el marc del sistema capitalista. En la primera part, explica el naixement de la geopolítica de l'energia fòssil i com les hegemònies es fonamenten en el control territorial de les fonts energètiques. Posteriorment, en la part més arriscada de l'article, reflexiona sobre cap a on podria evolucionar la geopolítica de les renovables. La principal conclusió és que, ateses les característiques de les fonts renovables, la geopolítica que s'estableixi serà fruit d'una elecció. La qüestió que cal dilucidar és si aquesta elecció es continuarà orientant a utilitzar les relacions energètiques internacionals com a mecanisme per a l'hegemonia mundial i el finançament del sistema.

En el cinquè article, **Hug March** exposa com, en el marc de la tendència general que ha tingut lloc a les últimes quatre dècades de traspàs del poder econòmic de la indústria a les finances, també el sector de l'aigua s'ha sumat a aquesta tendència a la «financerització». Aquest canvi ha remodelat profundament la relació entre les infraestructures i les empreses que intervenen en un bé tan essencial per a la ciutadania, la producció i el medi ambient com és l'aigua. L'article presenta els debats entorn de la financerització del cicle hídric, per mitjà de l'exemple del desenvolupament de noves infraestructures hídriques a la ciutat de Londres.

Seguidament, **Eduard Alvarez i Mireia Hernández** exposen que les ciutats, com a aglomeracions poblacionals i centres de producció, són actors directament interpel·lats pels objectius de desenvolupament sostenible. Assenyalen que l'explosió de la trama urbana i l'ocupació del territori sense precedents que ha tingut lloc durant els últims anys, sustentades en la promoció urbanística, l'ocupació del sòl i en unes infraestructures de transport que no han estat planificades de manera coordinada amb aquests projectes urbanístics, són insostenibles. En la part final de l'article, reflexionen sobre com avançar cap a un model de ciutat més sostenible.

I, per tancar el número, **Agustí Pérez-Foguet** exposa com els avenços durant els últims anys han permès disposar d'una metodologia de mesura de la pobresa multidimensional que ha facilitat concretar i operativitzar el concepte. En paral·lel, assenyalen que s'han proposat i consolidat propostes de pobreses «sectorials», amb entitat conceptual pròpia, i que el vincle entre les dimensions de la pobresa multidimensional i les pobreses sectorials és divers. L'autor argumenta que reduir les pobreses sectorials a dimensions de pobresa multidimensional en limita la utilitat i l'impacte, i proposa avançar en la caracterització multidimensional d'aquestes pobreses sectorials.

En síntesi, el número 16 d'*Oikonomics* s'acosta, a través de set articles elaborats per vuit autors de prestigi reconegut, al principal repte que afronta la humanitat, el de la sostenibilitat, un repte que ja no és de futur, sinó per al seu present més immediat. Amb això, desitgem contribuir al debat al voltant d'un concepte que va més enllà de la seva dimensió ecològica i que ha de prendre també en consideració les seves dimensions socials i econòmiques.

Citació recomanada: PUIG GÓMEZ, Albert. *Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia*. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546.
DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2108>



Albert Puig Gómez

apuiggo@uoc.edu

Professor dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC. Director acadèmic del Màster Universitari d'Anàlisi Econòmica de la UOC

Imparteix docència en Política Econòmica i Economia Mundial, i investiga els efectes de les inversions estrangeres en les economies receptores per mitjà del marc analític de les cadenes globals de valor.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.



Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia»

Coordinador: Albert Puig Gómez

REFLEXIONS A PARTIR D'UNA REVISIÓ DE LES APORTACIONS DE L'ECONOMIA

És possible un desenvolupament econòmic i social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» dels ODS

Joan Torrent-Sellens

Catedràtic d'Economia en els Estudis d'Economia i Empresa de la UOC

RESUM Aquest article analitza la connexió que ha realitzat l'economia científica entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social. Partint de la idea clàssica del valor en el capitalisme, l'article revisa les principals aportacions que l'economia clàssica, neoclàssica, heterodoxa i les síntesis modernes han efectuat sobre la possibilitat d'un desenvolupament econòmic socialment sostenible. A partir d'aquesta revisió, s'arriba a la necessitat de construir una nova economia del valor sostenible i se n'analitzen les principals dimensions, especialment el paper que haurien de tenir les empreses, els mercats i el Govern. En la recerca sobre l'encaix entre les noves formes sostenibles de generar valor i els objectius de desenvolupament sostenible (ODS), els resultats obtinguts són desfavorables. Els ODS han de modificar substancialment la seva aproximació i metodologia per poder avançar cap a un valor econòmic més sostenible socialment.

PARAULES CLAU valor; teoria del valor; economia clàssica; economia neoclàssica; economia del desenvolupament; objectius de desenvolupament 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)*

Introducció

A mitjan dècada de 1940, un jove hindú resident a Dacca, l'actual capital de Bangladesh, va viure de primera mà els horrors de l'explosió violenta entre hindús i musulmans que va esdevenir durant el període de lluita, independència i posterior creació de l'Índia i el Pakistan. Mentre el jove, d'origen bengalí, estava al seu jardí de la zona hindú de la ciutat, un altre jove, un jornalier musulmà anomenat Kader Mia, va entrar a la propietat en cerca d'ajuda, i greument ferit per les pallisses i els apunyalaments que havia rebut per haver entrat en «zona prohibida» per a algú de la seva confessió. De camí a l'hospital, Kader va explicar al nostre jove que, malgrat les peticions de la seva família, va decidir fer el pas perquè no tenien res per menjar i havia d'arriscar-se per guanyar diners i alimentar la família. Poques hores després, Kader va morir com a resultat de les ferides, la qual cosa va marcar profundament la manera de pensar i d'aproximar-se a un dels grans temes de l'economia –jo diria més, una de les raons de ser de l'economia com a ciència–: la pobresa i el desenvolupament. El nostre jove protagonista hindú es deia Amartya Sen (1933). Molts anys més tard, aquest jove es va convertir en un dels economistes més lúcids, prestigiosos i influents en l'anàlisi de la pobresa i el desenvolupament econòmic. Va arribar a ser l'impulsor de la idea del «desenvolupament humà» i va ser guardonat amb el premi Nobel d'Economia el 1998.

Prop d'una dècada més tard del que havia succeït a Dacca, concretament el 6 de març de 1957, a Accra, una bonica ciutat de la Costa d'Or, al Golf de Guinea, un pensador i polític panafricanista, anomenat Kwame Nkrumah, va declarar Ghana lliure per sempre. El nou país es va convertir, d'aquesta manera, en la primera nació africana colonitzada que aconseguia la independència –en aquest cas, de l'imperi Britànic–, la qual cosa va obrir les portes a tot el procés de descolonització que van experimentar els països africans durant la dècada de 1960. L'equip econòmic del president Nkrumah tenia l'assessorament d'un altre lluitador i trencador de barreres racials. William Arthur Lewis (1915-1991) va néixer en una altra colònia pobra de l'imperi Britànic, a l'illa del Carib de Saint Lucia. Volia ser enginyer, però va obtenir la graduació amb honors en Economia per la Universitat de Londres a la fi de la dècada de 1930 –l'única disciplina a la qual va poder optar a beca a causa de la discriminació racial d'aquella època– i, una vegada, va ser rebutjat per *The Economist* pel color de la seva pell. Lluny d'acovardir-se, va perseverar en la seva carrera acadèmica i, el 1938, va ser la primera persona d'ascendència africana i de pell negra que va ser nomenada professora a la prestigiosa London School of Economics. Més tard, el 1979, i al costat d'un altre lluitador a contracorrent, el professor de Chicago Theodore W. Schultz (1902-1998), va rebre el premi Nobel d'Economia per les seves aportacions seminals sobre l'economia del desenvolupament. En l'actualitat, continua essent l'únic Nobel d'Economia de pell negra.

Més o menys al mateix temps que a Accra es declarava la independència de Ghana, vuitanta-dos homes havien arribat a Cuba des de Mèxic amb la intenció d'enderrocar el règim dictatorial i corrupte de Fulgencio Batista i d'instaurar una república socialista de tall marxista. En el grup dels vuitanta-dos, hi havia un jove advocat cubà, anomenat Fidel Castro, i un metge argentí, anomenat Ernesto *Che* Guevara. Tots dos consideraven que la pobresa a l'Amèrica Llatina era el resultat directe de l'explotació que els països rics, per al cas americà, essencialment els Estats Units, exercien sobre els països pobres. La idea de l'explotació intencionada d'un país cap a un altre no estava disponible en l'ideari econòmic. La visió neoclàssica seguia a ulls clucs els postulats de David Ricardo (1772-1823) i la seva teoria de l'avantatge comparatiu. És a dir, la idea que el comerç internacional només pot generar efectes positius si els països s'especialitzen en el que saben produir millor. Per la seva banda, l'anàlisi marxista havia configurat els seus termes sobre la base de l'explotació de classe. Únicament, la visió d'un economista heterodox anglès, anomenat John Hobson (1858-1940), havia establert uns primers fonaments de la relació «injusta» entre països. En la seva anàlisi de l'imperialisme, que va recuperar l'ímpetu a la fi del segle XIX i començament del XX, coincidint amb la consolidació de les revolucions industrials, Hobson creia que l'imperialisme havia estat la taula de salvació del capitalisme. L'única manera de posar fi a la tendència natural del capitalisme cap als excessos d'estalvi i l'explotació obrera és «conquerir» nous territoris, explotar-ne els recursos físics i humans –violentament, si cal– i consolidar el cercle virtuós del capital per mitjà dels monopolis comercials, agraris, industrials i financers. Seguint postulats d'aquesta aproximació, dos economistes, André Gunder Frank (1929-2005) i Raúl Prebisch (1901-1986), van aportar explicacions plausibles a aquesta idea, encara que amb solucions molt diferenciades. Frank va néixer a Berlín i la seva família va emigrar als Estats Units fugint del nazisme. Va estudiar i es va doctorar en Economia a la Universitat de Chicago, però, com a resultat dels seus incomptables viatges pels Estats Units i l'Amèrica Llatina, aviat va abandonar el pot de les essències de l'economia neoclàssica. Es va convertir potser en un dels principals crítics de la idea de les bondats *per se* del comerç internacional i va assessorar múltiples governs socialistes de l'Amèrica Llatina durant les dècades de 1960 i 1970. Amb el cop d'estat d'Augusto Pinochet a Xile, es va exiliar de nou i va tornar al país del qual, curiosament, també havia emigrat per qüestions polítiques quaranta anys abans. Raúl Prebisch va néixer a Tucumán, al nord de l'Argentina, en el si d'una família important en els cercles literaris i culturals de la zona. Va estudiar Comptabilitat Pública a la Universitat de Buenos Aires i hi va exercir de professor d'Economia Política. Va combinar l'activitat docent amb una llarga trajectòria política i de participació a institucions econòmiques nacionals i internacionals. Va ser gerent del Banc Central de la República Argentina i va ocupar càrrecs molt rellevants en organitzacions econòmiques de les Nacions Unides, especialment la CEPAL (Comissió Econòmica de les Nacions Unides per a l'Amèrica Llatina) i la UNCTAD (Conferència de les Nacions Unides sobre Comerç i Desenvolupament). Malgrat tenir un diagnòstic semblant sobre els motius de la pobresa i la falta de desenvolupament econòmic a l'Amèrica Llatina, les propostes de política econòmica «desenvolupistes» de Frank i Prebisch van ser molt diferents. Alguns diran que antitètiques.

Malgrat les seves diferències vitals i de pensament, aquests quatre economistes tenen una cosa en comú. Es tracta d'una visió àmplia del que significa la pobresa i quines en són les possibles causes i solucions. Per a ells, la pobresa és molt més que la falta de recursos i béns materials. Entre altres, és una qüestió de justícia, d'igualtat d'oportunitats, d'educació, de seguretat, de llibertat política, de transparència. En definitiva, i seguint la visió de Sen, del conjunt de «capacitats» que necessitem per tenir una bona vida. La visió econòmica sobre el desenvolupament com a instrument principal per a la superació de la pobresa no sempre ha estat la mateixa. De fet, com tota l'economia, ha anat fluctuant en forma de pèndol, fent batzegades entre les aproximacions més favorables al mercat o a les intervencions públiques. No obstant això, el que sí que podem afirmar amb tota rotunditat és que el desenvolupament i la seva sostenibilitat són un problema central de l'economia i, per tant, es tracta d'una qüestió de la qual l'economia científica s'ha preocupat des dels seus inicis. Situant la qüestió en els termes d'aquest article, per respondre la pregunta de si és possible el desenvolupament econòmic i social sostenible i, en concret, de si els objectius de desenvolupament sostenible (d'ara endavant, ODS) encaixen bé i poden ser d'utilitat per aconseguir-ne el propòsit, haurem de girar la mirada cap a l'economia. Com ens ensenya la trajectòria i la vida d'aquests quatre, i molts altres, grans economistes que s'han preocupat i es preocupen pel desenvolupament, no és possible aïllar la bona economia de l'equació del desenvolupament sostenible. És evident que, per aconseguir una meta tan ambiciosa, caldran aportacions i esforços de tots els camps del saber científic i tecnològic, de la mateixa manera que seran necessàries les participacions de tots els agents i les xarxes econòmiques i socials. Però, una visió crítica des de l'economia és indispensable per avançar cap a aquesta meta. Precisament, aquesta visió econòmica sobre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social, amb una

breu nota crítica sobre els ODS en aquestes dimensions, és la que vull exercir breument en aquest article: «Al César el que és del César».

Val a dir que en aquest article no abordarem amb la profunditat que es mereix la qüestió de la sostenibilitat ambiental. En primer lloc, perquè l'extensió de l'article –i la meua capacitat de síntesi– donen pel que donen. I, en segon lloc, i molt lamentablement, perquè l'economia científica s'ha preocupat molt menys de les seves implicacions ambientals que de les seves implicacions socials. Això no significa que no hi hagi prou teories, autors, escoles i evidència empírica per tractar la qüestió com es mereix. Crec, sincerament, que això és un tema per a un altre article.

1. Valor, desenvolupament econòmic, i sostenibilitat social: què ens diu l'anàlisi econòmica?

El debat sobre la relació entre desenvolupament econòmic i sostenibilitat social és pràcticament tan vell com l'economia mateixa. Ja els economistes clàssics, com Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823) o Karl Marx (1818-1883), es van preguntar per les causes i les conseqüències, en termes de pobresa i justícia social, de la dinàmica econòmica. Tots tres van contribuir al desenvolupament de la *teoria del valor-treball*. Les tres dimensions essencials de la teoria del valor –entès com la producció d'un bé o servei addicional– són la producció –com es produeixen els béns i serveis–, la distribució –com es comparteixen els béns i serveis– i la reinversió –com es reparteixen els excedents generats entre salaris, beneficis i rendes–. La teoria del valor estableix els límits de producció, és a dir, les divisions entre les activitats productives, les que generen valor, i les improductives, les que extreuen valor. Per tant, la teoria del valor és d'una gran utilitat per a l'anàlisi econòmica perquè està pensada per distingir entre la creació de valor o riquesa i l'extracció de valor o rendes. És a dir, entre els mètodes de combinació de factors per produir nous o més béns i serveis –el que avui anomenaríem anàlisi de la productivitat i models de creixement econòmic– i les activitats de circulació o de producció que tenen com a objectiu generar rendes derivades del poder polític o de mercat –el que avui anomenaríem l'anàlisi del benestar i la desigualtat–. Tot i que per causes diferents, els tres economistes clàssics per excel·lència van considerar que el principal creador de riquesa de l'economia en la naixent època industrial era el treball dels seus empleats productius.

Per a Smith, la creació de valor procedia de l'especialització del treball, de la cerca de l'interès individual com a mètode per aconseguir l'interès col·lectiu i de la «mà invisible» del mercat. Aquests tres impulsors, actuant en conjunció, permetien el desenvolupament de les forces productives de l'economia per damunt dels interessos improductius representats per les activitats comercials i terciàries, i també pels interessos de l'aristocràcia, la noblesa i el Govern. Ricardo va expandir el pensament de Smith i es va preocupar d'una cosa poc present en l'anàlisi de l'economista escocès: la distribució del valor generat, especialment la seva repartició entre salaris, beneficis i rendes. En la seva anàlisi de la distribució, i anticipant premisses del pensament marxista, Ricardo va criticar amb duresa terratinents i aristòcrates –els veritables responsables de l'extracció de rendes– i va lloar els empresaris capitalistes industrials, que eren capaços d'orientar el seu consum de manera productiva, és a dir, invertint el seu capital i els seus beneficis per reproduir el sistema productiu i contractar empleats. D'aquesta manera, Ricardo va redefinir els límits de la producció, ja no en funció de determinats sectors o activitats, sinó en funció de la utilització del valor generat. Quan l'excedent generat era utilitzat per a despeses productives, com la inversió en béns d'equip o la contractació d'empleats, l'activitat era productiva. Si els excedents no s'utilitzaven en la reproducció del sistema, les activitats eren improductives. Contràriament al que se sol pensar, tant Smith com especialment Ricardo van ser economistes contraculturals. Les seves crítiques mordaces a l'*establishment* de l'època –aristòcrates, terratinents, noblesa, comerciants– i la seva participació en política –Ricardo va participar activament en la preparació de l'estat d'ànim per a la derogació de les Lleis del Gra el 1846, unes lleis que atorgaven condicions de mercat gairebé de monopoli a la producció local– els van costar més que un disgust. En el seu moment, l'economia clàssica també va ser una heretgia del pensament feudal o mercantilista imperant.

Més coneguda és la teoria del valor-treball marxista. A diferència de Ricardo, Marx no va ser tan benèvol amb el paper dels capitalistes industrials i la situació d'empobriment i malestar creixents que s'estenia entre les zones obreres de les ciutats europees a mesura que avançava la Revolució Industrial. La seva gran aportació al debat sobre el que avui anomenaríem «sostenibilitat social» del capitalisme va ser la consideració que el capitalisme és molt més que un sistema econòmic, que una economia de mercat. El capitalisme és un sistema de relacions socials de producció, una

societat de mercat. Una societat articulada al voltant de la producció i l'intercanvi al mercat de tot tipus de béns i serveis, inclosos tots els articles necessaris per a la vida i molt especialment la força de treball de les persones. En aquesta nova societat capitalista, els treballadors són explotats perquè han perdut els mitjans de subsistència, s'han convertit en un «exèrcit de reserva» i necessiten un sou per sobreviure. L'única cosa que tenen per vendre i garantir la seva subsistència és la seva força de treball. A més, tots els productes i serveis que necessiten només estan disponibles al mercat. No obstant això, en els mateixos imperatius capitalistes, Marx troba la llavor de la seva fi. En la seva cerca incessant de la maximització de beneficis per reproduir el seu capital en forma de beneficis, els capitalistes tenen molts incentius per augmentar la productivitat per mitjà de la inversió en mecanització –la tecnologia d'aquella època–. Això acaba per desplaçar la mà d'obra, la qual cosa redueix la font essencial del benefici generat per mitjà de l'explotació. D'aquesta manera, i contravenint Smith i Ricardo, els beneficis, en la mesura en què són obtinguts per mitjà d'un treball explotat i «alineat», ja no són sempre lícits. Els límits de la producció s'estableixen per mitjà de la capacitat per generar «plusvàlua» pel treball productiu, és a dir, la part de valor que correspon als treballadors per la seva feina i que és «extreta» pels capitalistes. Per tant, en el costat injust del valor, en la part del pastís econòmic que és extret injustament, se situen els representants del capital productiu o de l'esfera de la producció –que creen la plusvàlua– i del capital comercial o de l'esfera de la circulació –que realitzen la plusvàlua– i que exploten el treball. En aquest context, els límits dels imperatius capitalistes –acumulació, maximització i competitivitat–, com també l'organització i la sindicalització creixents del moviment obrer, haurien de forçar la creació un nou tipus de societat, en què el bé comú, la propietat i gestió pública dels mitjans de producció articularien unes noves relacions socials de producció. El fantasma que recorria Europa, el fantasma del comunisme, que permetria trencar les cadenes del capitalisme per mitjà de la unió dels proletaris del món, hauria de conduir a una societat –en llenguatge actual– més sostenible, més justa i igualitària. Això sí, amb un avís als navegants especialment important per al cas del desenvolupament a la resta del món: la revolució del bé comú no és possible en sistemes capitalistes poc desenvolupats. Malgrat tot, el capitalisme havia exercit una funció «material i històrica»: preparar el món per a la sostenibilitat social, que només seria possible en el comunisme.

La idea que el valor i la justícia social de la seva distribució depenien de les condicions objectives de producció, entre aquestes totes les seves dimensions econòmiques, com el sistema de preus, aviat van passar a la «paperera» de la història. En breu, una nova dinastia va assaltar el tron de l'economia: l'economia neoclàssica, i la seva visió subjectiva i marginalista del valor es cuinava a foc lent. L'oposició intel·lectual, política i obrera al capitalisme va anar creixent al llarg del segle XIX. Van aparèixer propostes cooperativistes –participació obrera en la propietat dels mitjans de producció–, el moviment obrer es va anar reforçant i la dinàmica política va cristal·litzar amb el naixement dels partits dels treballadors a molts països europeus. Per exemple, el 1900, i molt influenciat per les tesis de la Societat Fabiana –que defensava una tercera via mixta o socialista, entre el capitalisme i el comunisme–, va néixer el Partit Laborista al Regne Unit. Davant aquests moviments, i en uns moments de gran expansió de les ciències naturals i matemàtiques, es va començar a forjar la idea d'una nova economia amb base matemàtica, lluny de la «literatura de l'economia política». La consolidació dels capitalistes com una nova i poderosa classe social, amb una clara necessitat de legitimitat enfront dels interessos tradicionals d'aristòcrates, terratinents o nobles, va fer la resta. Es va començar per justificar els beneficis com una forma alternativa i sacrificada de no consum. Seguint postulats ricardians, els capitalistes que no utilitzen els seus excedents per malgastar –com sí que es feia en l'època feudal o mercantil–, sinó que «sacrifiquen» aquest consum per reproduir l'economia, han de ser considerats com a elements no explotadors de la societat. En aquest context, van aparèixer tres economistes, amb orígens i circumstàncies molt diferents, que van donar cobertura a la naixent economia neoclàssica. Es tracta de William Stanley Jevons (1835-1882), Léon Walras (1834-1910) i Carl Menger (1840-1921). Tots tres són considerats els pares de la revolució marginalista i, en conseqüència, de la visió neoclàssica de l'economia, encara avui molt vigent en l'aproximació al fet econòmic.

La base de la seva nova interpretació subjectiva del valor cal buscar-la en la noció d'utilitat. La utilitat expressa el valor que atorguem a un bé o servei, i pot comprendre valoracions objectives o subjectives. És precisament aquest valor que sorgeix de la utilitat allò que determina els costos de producció, inclosos els salaris, i no a l'inrevés, com establia la teoria del valor-treball. Per als economistes neoclàssics, el valor d'una mercaderia resideix en la utilitat que té per al seu comprador, de manera que el treball productiu és aquell que, simplement, genera valor, és a dir, que genera utilitat per a algú. La síntesi del pensament neoclàssic va ser realitzada per Alfred Marshall (1842-1924). Li devem que l'economia deixés de preocupar-se per grans quantitats de coses –factors de producció o tecnologia– i comencés a analitzar petits augments incrementals, «marginals», utilitzant les matemàtiques i regles de comportament «newtonianes». El

marginalisme, la nova teoria del valor, parteix de les idees d'utilitat i escassetat. És la utilitat –noció subjectiva, no estandarditzable, i variable– la que determina el valor que les persones assignen als béns i serveis. Per la seva banda, és l'escassetat la que determina l'evolució que conferim a la utilitat. La idea de l'escassetat es va tornar, de sobte, tan important que va acabar per explicar la naturalesa mateix de l'economia com a ciència. Lionel Robbins (1898-1984) –un altre influent economista neoclàssic– va definir l'economia en termes de gestió de l'escassetat: «l'estudi de l'assignació de recursos sota condicions d'escassetat». En concret, i per a la majoria de béns i serveis, regeix la utilitat marginal decreixent. La utilitat que conferim a un bé o servei disminueix a mesura que aquesta es fa més freqüent. I, a l'inrevés, la utilitat marginal d'un bé o servei addicional que és escàs és creixent en el temps. Per tant, els preus es dirimeixen en funció de la utilitat marginal que conferim a l'escassetat de béns i serveis, i la seva evolució –o preferències del consumidor–. Com més escassetat, més alt és el preu, perquè assignem una utilitat més gran a un bé escàs. El mateix es pot plantejar per a la teoria de la producció. La productivitat marginal és l'efecte que genera una unitat addicional de producció sobre els costos de producció. La productivitat marginal decreixent ens diu que, a mesura que augmentem el nombre de béns o serveis produïts, els seus efectes sobre els costos de producció són inferiors. En el cas del factor treball, el preu amb el qual l'empresari decideix retribuir els empleats, els salaris, depenen de la productivitat marginal, és a dir, de la valoració d'una unitat de treball més sobre els costos de personal.

Davant els grans desacords, desencaixaments i desigualtats «explicats» per la teoria del valor-treball, l'economia neoclàssica proposa just el contrari: evolucions graduals, funcions d'ofertes i demandes incrementals i representables amb mètodes matemàtics d'optimització, i una economia en equilibri. I, el més important, ara els sistemes de preus són els veritables mesuradors del valor en una economia que aconsegueix equilibris i buidatges de mercat seguint les forces del desenvolupament capitalista que condueixen a la igualtat entre preu i utilitat marginal, o entre preu i cost marginal. No obstant això, i malgrat la seva «impecable» base matemàtica, la forma marginalista d'interpretar el valor va topar amb una adversitat mètrica. En traslladar la idea del valor d'una font objectiva i absoluta a una font subjectiva i relativa, la capacitat per mesurar l'èxit o el fracàs de les nacions, la seva riquesa o la seva pobresa, va esdevenir molt limitada. A més, la determinació correcta dels preus que equilibren l'economia i buiden els mercats, necessita que els consumidors siguin «racionalitzadors perfectes d'utilitat» i que no hi hagi interferències ni imperfeccions oligopolístiques als mercats. Quan això succeeix, quan s'ha produït un intercanvi en termes de preus d'equilibri, quan el funcionament dels mercats és plenament competitiu, això ens condueix a un resultat social òptim: ningú no pot estar en millors condicions, ningú no pot augmentar el seu benestar sense empitjorar el d'una altra persona. Ens hi referim quan parlem del «primer teorema fonamental del benestar». L'equilibri econòmic ens porta a l'òptim social en benestar. I, òbviament, en aquest context, els límits de la producció gairebé s'anul·len i la funció del Govern queda reduïda a la mínima expressió. Qualsevol activitat econòmica que generi valor, és a dir, que determini utilitat, és productiva. Les úniques activitats improductives són les vinculades amb l'acció dels governs quan aquests no actuen per solucionar les fallades del mercat, que és en la majoria dels casos. Per cert, un corollari no menys rellevant. Atès que el capital i el treball són retribuïts en funció de les seves productivitats marginals, salaris i beneficis, tots dos són igualment ètics i justificables. A la desaparició de la idea de renda com a extracció de valor en activitats improductives –que, amb l'excepció del govern, han deixat d'existir–, el marginalisme «va posar fi» a les «tensions ara injustificades» entre el capital i el treball. En l'economia neoclàssica, la renda com a extracció de valor, com a obtenció d'un ingrés no guanyat, ja no és possible.

Malgrat que moltes d'aquestes idees tenen més de cent anys, els fonaments marginals de l'economia neoclàssica continuen en gran part vigents. Ja molt poca gent recorda les funcionalitats de la teoria del valor, i la idea mateix de valor ha estat «depreciada» i utilitzada fins a la sacietat en infinitat de conceptes de dubtosa utilitat, com a valor afegit, valor per a l'accionista o valor comercial, i, fins i tot, ha estat eliminada de les facultats d'Economia. Els estudiants d'Economia aprenen que l'«única i possible» manera de generar valor és a *la manera* marginal. Aleshores, per què parlar de valor si només hi ha una única manera de generar-lo, i aquesta manera és per mitjà de les utilitats i productivitats marginals? D'aquesta manera, l'economia va passar, naturalment i sense traumes, de la teoria del valor a la teoria econòmica. L'èxit de l'economia neoclàssica i la seva «anul·lació» del concepte tradicional de valor ha tingut unes implicacions determinants en l'aproximació econòmica al desenvolupament i la seva vinculació amb la sostenibilitat social.

2. Economia del desenvolupament i sostenibilitat social en temps globalitzats

Si seguim els postulats de l'economia neoclàssica, el desenvolupament econòmic, quan es fa amb les condicions correctes de competència, comporta com a conseqüència el benestar social. No importa quin és la forma d'aquest desenvolupament, ni si el model de creixement és creatiu o extractiu, si es basa en la creació de riquesa o l'extracció de rendes. El que sí que importa és el moment del desenvolupament econòmic. Gràcies a les recerques realitzades per Simon Kuznets (1901-1985) durant les primeres dècades del segle xx, ambdues magnituds estableixen una relació en forma d'U invertida –l'anomenada *Llei de Kuznets*–. La idea bàsica d'aquesta relació és que, en les fases inicials del desenvolupament econòmic, és necessari un cert grau de desigualtat perquè l'«acumulació originària» del capital ho necessita per desenvolupar el procés d'estalvi-inversió i la seva translació a l'activitat productiva. No obstant això, a partir d'un cert grau de desenvolupament, els guanys del creixement econòmic i la creació d'ocupació es distribueixen cap a tots els agents econòmics i exerceixen un «efecte de degoteig» positiu cap al conjunt de la societat. Aquesta és la teoria que va sustentar l'extraordinària i excepcional fase de creixement econòmic i reducció de la desigualtat que va experimentar Occident, o més ben dit, l'Occident blanc i masculí, després de la Segona Guerra Mundial i fins la primera crisi del petroli el 1973, «o els trenta gloriosos». Segons aquesta aproximació, la política econòmica no s'ha de preocupar per la desigualtat, i el que ha de fer és desenvolupar polítiques d'oferta i demanda que impulsin les fonts del creixement econòmic. L'Escola de Chicago, on es guarda el gerro de les essències del *mainstream* neoclàssic, ha estat la gran defensora d'aquesta argumentació.

Un cop que els mercats aconseguen l'expansió i les economies entren en creixement i desenvolupament, és només qüestió de temps que el creixement es distribueixi i els seus efectes de degoteig arribin a tothom. Si, a més, les economies continuen obrint els seus mercats, s'especialitzen seguint els criteris de l'avantatge comparatiu, i participen del procés de globalització, els guanys, sempre positius, del comerç internacional de béns i serveis continuaran impulsant vents de cua a l'expansió dels mercats interns i les economies nacionals. Com ens adverteix el model de Samuelson-Stolper, el cercle virtuos de la prosperitat material s'aconsegueix quan, amb els guanys del comerç internacional, s'afavoreixen els factors de producció més intensius a cada país (el treball als països pobres i el capital als països rics), i, per mitjà dels guanys de riquesa generats, es poden instaurar polítiques de mobilitat i capacitatí per que la dinàmica positiva s'estengui també als treballadors menys qualificats i perjudicats als països rics. No obstant això, aquesta aproximació aviat va rebre fortes crítiques, especialment les procedents dels països pobres. Ara sí. Ens tornem a trobar amb els nostres protagonistes de la introducció.

Arthur Lewis va justificar l'existència d'un camp econòmic anomenat *economia del desenvolupament*, perquè el context dels països emancipats a Àfrica, Àsia o l'Amèrica Llatina durant els inicis de la segona meitat del segle xx no tenia res a veure amb el Manchester del segle xix. Com a resultat de la Revolució Industrial, el món occidental tenia un nivell de desenvolupament molt superior, de manera que la gran distància per recórrer –va anomenar aquests països *subdesenvolupats o en vies de desenvolupament*– justificava un nou camp econòmic. Lewis va reconèixer la dualitat, la diferència entre les economies formals i informals, als països pobres, de manera que, contràriament a l'opinió majoritària, va prescriure que el desenvolupament industrial necessitaria un «gran impuls» procedent del sector públic i l'ajuda financera internacional. La seva assumpció de les fallades del mercat als països pobres estava relacionada amb la idea que, en economies duals, el salt a la industrialització només es pot donar de manera integral, amb la generació d'un gran conjunt de sinèrgies entre les activitats industrials. Seguint el seu consell, Ghana i molts altres països africans ho van intentar. Però, l'economia, la política i les institucions es van vincular de manera fatal per al desenvolupament. Van aparèixer incentius perversos, la corrupció i els típics excessos de planificació. Altres països, com Corea del Sud o els Tigres Asiàtics, van ser molt més cautelosos amb la protecció i els incentius a la indústria nacional, i ho van aconseguir, amb la qual cosa van demostrar –com ens han evidenciat àmpliament Daron Acemoglu i James Robinson– la importància decisiva del paper de les institucions sobre el desenvolupament.

A l'Amèrica Llatina, André Gunder Frank i Raúl Prebisch també van fer avançar significativament les idees sobre el desenvolupament. Frank va idear la teoria de la dependència per demostrar-nos que el comerç perjudica els països pobres. Especialitzats en la producció de productes agrícoles o matèries primeres, els països pobres tenen les seves economies monopolitzades per grans corporacions internacionals que n'«exploren» els recursos i dirigeixen tota l'activitat econòmica en funció dels seus interessos. Per mitjà d'aquest poder de mercat, el comerç internacional empobreix encara més els països de la «perifèria» del sistema a favor dels països del «centre» del capitalisme mundial.

Prebisch va observar que el comerç internacional empitjorava els «termes de l'intercanvi», que sempre eren favorables als productes dels països rics. A mesura que els països pobres col·loquen els seus productes i creixen, la relació d'intercanvi sempre afavoreix el país ric que, comparativament, té els productes i serveis amb més valor afegit. Contravenint l'*establishment* neoclàssic, tots dos van convenir a assenyalar els greus perills que corrien els països pobres amb la integració al comerç internacional de base capitalista mundial. No obstant això, les seves solucions van diferir ostensiblement. Prebisch va recomanar la diversificació i les polítiques de substitució d'importacions per crear una forta base productiva nacional que fomentés un desenvolupament «endogen». Per la seva banda, Frank tenia un receptari molt més radical, i la seva resposta era de tall marxista: prendre el poder i crear sistemes socialistes de gestió econòmica que possessin fi a l'explotació.

Amb tot, arribem a la dècada de 1970, i el món va canviar radicalment. De fet, com que les recerques empíriques de Kuznets i els seus deixebles es van desenvolupar a l'edat d'or del creixement, els seus resultats semblen «massa identificats amb les dades». En recerques posteriors, com la realitzada per Thomas Piketty, s'ha demostrat de sobres que la relació inversa entre el desenvolupament i la desigualtat ja no és tan evident i, fins i tot, que els determinants de l'etapa de més prosperitat i igualtat a les classes mitjanes –insisteixo, en homes blancs– de l'Occident capitalista estarien més vinculats amb el paper intervencionista de l'Estat en l'economia, amb la creació d'un sistema econòmic mixt i, més especialment, amb les seves polítiques fiscals redistributives. Aquesta visió sobre el dilema entre el desenvolupament econòmic i la desigualtat ha estat la que han aplicat diferents administracions i governs a tot el món, i durant diverses etapes. Per exemple, va ser la base de les polítiques neoliberals que l'Administració Reagan o el Govern de Thatcher van impulsar als Estats Units i al Regne Unit, respectivament, durant la dècada dels vuitanta, i que van tenir continuïtat temporal, ampliació territorial i vigència ideològica durant diverses dècades posteriors. Seguint els postulats de l'Escola de Chicago, la idea bàsica d'aquestes aproximacions és que la política econòmica s'ha de preocupar bàsicament per generar creixement econòmic, en general per mitjà de polítiques de subvenció a l'oferta i polítiques monetàries, mentre que les polítiques de demanda i, molt especialment, les polítiques fiscals progressives, ambdues tan típicament keynesianes, haurien de passar a millor vida. Els punts calents d'aquesta aproximació econòmica sempre han estat l'expansió del capitalisme per mitjà de la globalització, la desregulació i liberalització –el desmantellament de les restriccions als mercats i sectors sensibles–, i els impostos, i, especialment, els tipus impositius aplicats a les classes –persones i empreses– privilegiades.

Aquests van ser els fonaments de l'etapa d'hiperglobalització que va començar a les dècades de 1980 i 1990. La visió neoliberal del desenvolupament econòmic va incentivar activament la participació directa de les economies pobres en el comerç internacional. A més, aquestes economies havien de participar de tot el receptari neoclàssic per evitar la presència «improductiva» del Govern en l'economia. Únicament si situaven els mercats i les empreses, en especial les grans corporacions, en una posició dominant, globalitzaven, desregulaven i liberalitzaven sectors clau, com l'energètic, els transports o les finances, reduïen la intervenció de l'Estat i, especialment, rebaixaven els impostos, el cercle virtuós de la globalització aconseguiria la seva plenitud.

Com han anat assenyalant reiteradament una gran quantitat de recerques, aquestes polítiques no van acabar d'impulsar el creixement econòmic a Occident que, a llarg termini, no ha tornat a aconseguir els valors de, no cal ni dir-ho «els trenta gloriosos», i, especialment, no han aconseguit de cap manera millorar ostensiblement la prosperitat material mitjana, sobretot si la relacionem amb els decils o centils més rics. Als països pobres, és cert que la integració econòmica mundial ha portat resultats favorables, com demostra l'augment espectacular de la riquesa i la diversificació econòmica dels Tigres Asiàtics o de l'economia de la Xina. Però, també s'han anat acumulant fracassos sonors en moltes iniciatives ideades perquè el desenvolupament econòmic generés menys pobresa o més benestar a l'Àfrica o l'Amèrica Llatina. De fet, les polítiques neoliberals que van acabar per desregular excessivament les finances globals van crear un «capitalisme de casino» que va sembrar les llavors de la destrucció. La gran crisi financera i econòmica internacional iniciada el 2007 va posar fi de cop a moltes de les possibilitats d'encaix entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social. El «malestar» existent a moltes parts del món amb aquesta forma específica de globalització n'és un bon exemple.

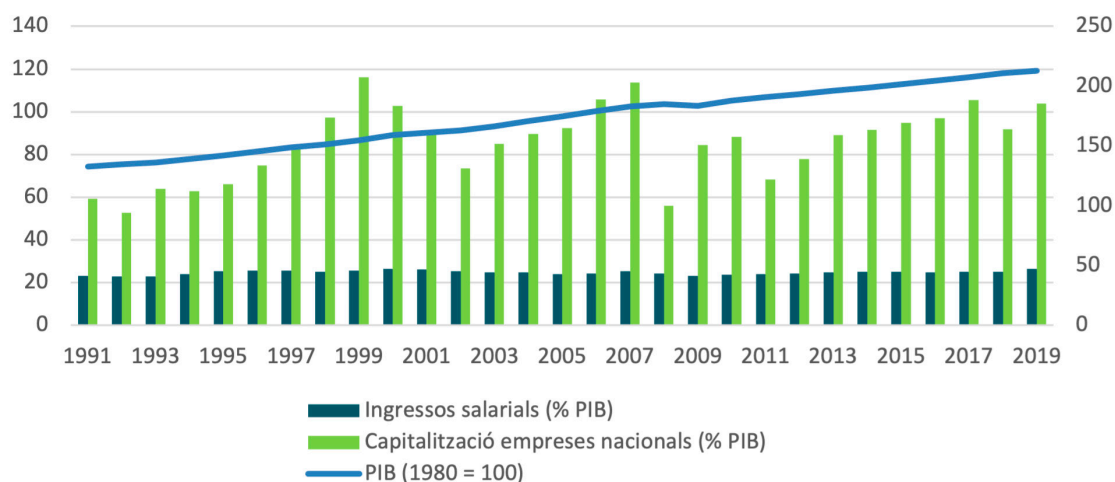
En resum, s'ha treballat en benefici d'uns pocs, en cerca de models d'apropiació de rendes –en lloc de models basats en creació de riquesa– i presentant una falsa dicotomia, un fals dilema, entre el creixement i la igualtat. No hi ha tal dilema. La bona economia ho assenyalava clarament: és recomanable incentivar models de creixement intensius que generin riquesa per mitjà de fonts adequades, entre les quals una atenció més gran a com es comparteix la prosperitat

material generada. Hem de retornar als preceptes clàssics sobre com es crea, distribueix i reparteix el valor. Les economies solen créixer i desenvolupar-se per mitjà de les millores de productivitat que determinen uns fluxos de tecnologia i coneixement més grans i millors que, al seu torn, es nodreixen d'amplis programes de recerca bàsica, generalment de domini públic. Al seu torn, l'entorn institucional, la forma que pren la democràcia econòmica, amb els seus fonaments de dret, protecció de la propietat, llibertat d'empresa, pràctiques per evitar la corrupció, polítiques impositives adequades o polítiques de defensa de la competència, també són fonamentals per a la generació d'un benestar comú, un benestar per a tots. I, per arribar a aquesta prosperitat material, les noves contribucions de la bona economia ens assenyalen clarament que els mercats per si sols no són suficients per assegurar la prosperitat compartida i duradora, especialment en presència de béns públics, asimetries d'informació o quan la relació cost-benefici social s'allunya molt de la relació cost-benefici individual, com succeeix en el cas del medi ambient. La intervenció pública, un «Estat emprenedor», no només com a corrector de les fallades del mercat, sinó com a creador de riquesa, és imprescindible per arribar a una translació efectiva entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social. Això sí, en ple segle XXI, les polítiques i formes del govern no poden ser les mateixes de sempre. Nous temps, nous governs.

Conclusió: encaixen els ODS amb la nova economia del valor sostenible?

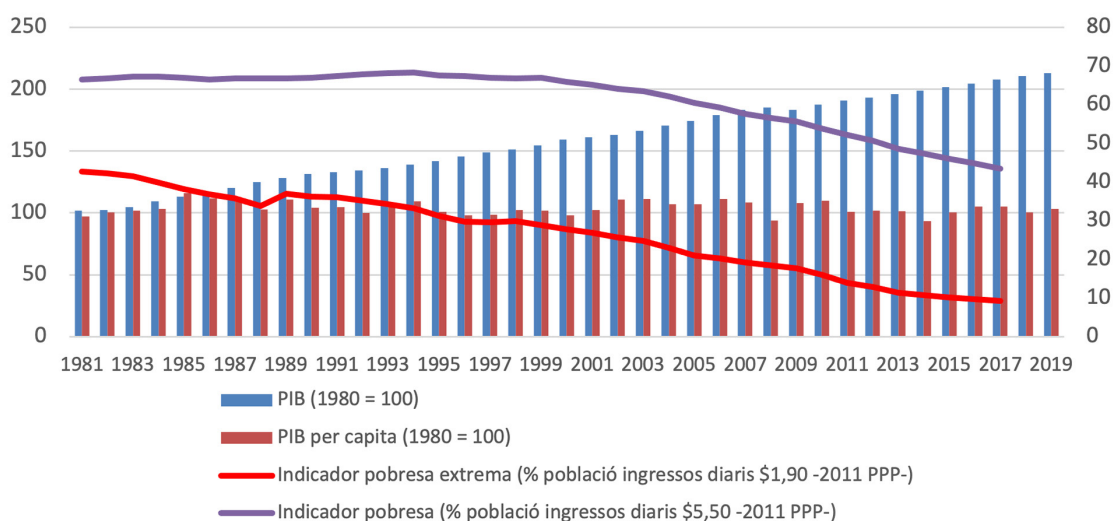
Acabem de constatar que, en l'economia d'avui, únicament és possible plantejar-se un encaix entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social a partir d'una nova aproximació analítica i d'economia política. Com acabem de constatar, hem de recuperar els preceptes objectius de la teoria del valor, i adaptar-los a les necessitats de la sostenibilitat al segle XXI. Per a això, és absolutament necessària la intervenció d'un sector públic que faci una mica més que corregir les fallades del mercat. Ha de ser productiu. Ha d'aprendre a valoritzar el seu coneixement i, molt especialment, a comptabilitzar i rendibilitzar de manera correcta la seva creació de riquesa. Per la seva banda, els agents econòmics i socials han d'avançar cap a un nou contracte social en què la sostenibilitat econòmica s'intercanvia amb la sostenibilitat social i ambiental. En el context dels moviments socials i polítics que es van impulsar davant la destrucció econòmica, social i ambiental vinculada amb l'última depressió econòmica, les Nacions Unides van aconseguir aglutinar totes les seves xarxes al voltant d'una nova Agenda 2030 i la idea d'aconseguir 17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS), que inclouen 169 metes i 234 indicadors. Davant d'aquesta lloable –dit sigui de pas– iniciativa, la pregunta és irremeiable: encaixen els actuals ODS amb la nova economia del valor sostenible que ara es configura científicament per alinear millor el desenvolupament econòmic amb la sostenibilitat social? La meua resposta és que no. La meua negativa té una base conceptual i empírica. Empíricament, i encara que els ODS són del 2015, és evident que han estat de molt poca utilitat per canviar el signe dels vencedors de la globalització. En la figura 1, es relacionen la participació dels salaris i el capital (capitalització d'empreses nacionals) sobre el PIB, i l'evolució del PIB mundial entre el 1991 i el 2019. Les dades han estat extretes del Banc Mundial. En la figura, s'observa clarament com, malgrat l'avenç significatiu del PIB mundial a les últimes tres dècades, la participació dels salaris es manté molt estable en valors reduïts. D'aquesta manera, es constata que el gran beneficiat de la globalització han estat les empreses i el seu capital. Durant els últims anys, aquesta tendència no ha estat alterada.

Figura 1. Qui ha estat el principal beneficiat dels rendiments de la hiperglobalització?



De manera similar, en la figura 2, es relaciona la dinàmica del PIB i del PIB *per càpita* mundial amb dos indicadors de pobresa: un de relatiu a la pobresa extrema (menys d'1,90 dòlars constants i en poder de paritat de compra del 2011) i un altre de relatiu a la pobresa (menys de 5,50 dòlars) entre el 1981 i el 2019. Els resultats obtinguts ens assenyalen una divergència creixent entre els avenços del PIB i del PIB *per càpita*, la qual cosa novament reflectiria uns efectes molt febles de la globalització econòmica sobre el benestar material tangible i intercanviable que representa el PIB. I, des del punt de vista de la pobresa, s'observen reduccions notables relatives a la pobresa extrema, i reduccions molt menors en el cas de la pobresa no extrema. Anàlogament, sembla que els ODS han fet poc per reforçar el vincle entre el desenvolupament econòmic i el benestar social, encara que amb la pobresa extrema sí que s'aprecia algun avenç significatiu.

Figura 2. És possible un desenvolupament econòmic i social sostenible al món?



La meua segona reticència és de caràcter conceptual, sobre els fonaments econòmics i metodològics dels ODS. Una revisió dels documents publicats i una anàlisi dels indicadors establerts per aconseguir els objectius em reafirmen en aquesta reticència. No he estat capaç de trobar el fonament econòmic dels ODS. No sé sobre quina teoria o visió del desenvolupament econòmic se sustenten. Quina descripció del món econòmic fan els ODS? Quins són els problemes econòmics que cerquen resoldre? Hi ha agents, estructures de mercat o polítiques econòmiques que han de canviar?

Tampoc no he estat capaç de trobar alguns aspectes clau que la literatura ha identificat com a essencials per reforçar el vincle entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat social, com el paper de la llibertat o la democràcia econòmica, el rol de les institucions, o l'encaix amb un concepte econòmicament molt més treballat i solvent, com el de «desenvolupament humà». Un exemple, al meu entendre, clarament il·lustratiu: en el document oficial dels ODS, la paraula «impost» apareix una vegada, les paraules «fiscalitat» i «capital públic», cap, i la paraula «despesa pública», tres vegades. Com es vol articular una generació de valor econòmic sostenible socialment sense impostos? Quin és el mecanisme de generació d'ingressos i de capitals públics que són necessaris per al desenvolupament de la nova economia del valor sostenible? Metodològicament, continuo sense entendre gaire bé la relació entre instruments i objectius, a l'estil de la formulació típica de la política econòmica. Què succeeix amb les possibles contradiccions –*trade off*– entre les diferents dimensions de la sostenibilitat? Per exemple, un objectiu de treball decent i creixement econòmic, com la creació d'ocupació en la indústria del carbó, pot entrar en clara contradicció amb un objectiu de naturalesa social o ambiental. Com es construeix l'indicador sintètic de desenvolupament sostenible? El seu model analític és reflexiu o formatiu? Al meu entendre, els ODS necessiten una revisió en profunditat, tant conceptualment com metodològicament. Es podria tendir a pensar que això és irrealitzable i, a més, impossible. Tot i que, veient la receptivitat i la mixtura entre escoles i corrents d'anàlisi i el pensament econòmic durant els últims anys, jo ja no m'atreveixo amb cap predicció. Això sí, per coherència, la co-creació s'ha de portar, en primer lloc, al terreny econòmic. Seria una gran oportunitat per vèncer un dels nostres dogmes preferits: *Oeconomia non facit saltum*. Crec que valdria la pena intentar-ho.

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.

Citació recomanada: TORRENT-SELLENS, Joan. És possible un desenvolupament econòmic i social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» dels ODS. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2115>



Joan Torrent-Sellens

jtorrent@uoc.edu

Catedràtic d'Economia en els Estudis d'Economia i Empresa de la UOC

Director del grup interdisciplinari de recerca, sobre les TIC, i2TIC (<https://i2tic.research.uoc.edu/es/>). Especialista en l'anàlisi econòmica de la transformació digital i l'economia del coneixement, temàtica sobre la qual ha publicat 65 llibres i capítols de llibre, i 115 articles en revistes de recerca i de divulgació indexades.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.



Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia»

Coordinador: Albert Puig Gómez

UN DEBAT OBERT

Contradiccions i promeses de l'economia circular

Zora Kovacic

Universitat Oberta de Catalunya

RESUM L'economia circular és una alternativa al model lineal d'«extracció-ús-rebuig» dels recursos naturals, que se substitueix per un model circular de «reciclar, reutilitzar i reparar». L'economia circular promet convertir les preocupacions per la sostenibilitat en sinergies que promouen el creixement econòmic: en comptes de proposar frenar l'activitat econòmica per utilitzar menys recursos naturals i generar menys residus i emissions, els nous models de negocis circulars suposadament permetrien continuar utilitzant els recursos que es necessiten minimitzant l'impacte ambiental. Malgrat el gran entusiasme generat per aquestes promeses en les polítiques públiques, la idea d'una economia circular és també font de molta controvèrsia en l'àmbit científic, ja que la idea que és possible recircular la majoria dels materials i productes va en contra de les lleis de la termodinàmica. Aleshores, per què una idea que genera tanta controvèrsia ha tingut, i continua tenint, tant d'èxit en les polítiques públiques? Durant la crisi econòmica de la dècada de 2010, l'economia circular podia veure's com una oportunitat de continuar legislant en favor del medi ambient en un moment en el qual la crisi econòmica, la desocupació i el deute eren les preocupacions principals. Deu anys després, l'economia circular s'ha convertit en una de les polítiques estrella del «Pacte Verd Europeu» i està cada vegada més present en tots els àmbits, incloent-hi les polítiques urbanes. En el context actual, les sinergies que promet l'economia circular poden ofuscar els reptes de la sostenibilitat i crear un debat apolític.

PARAULES CLAU entropia; desacceleració; sostenibilitat; polítiques públiques; sinergies; controvèrsia

CHALLENGES FOR A MORE SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

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

Introducció

L'economia circular neix com a alternativa a l'economia lineal, amb l'objectiu de canviar el model «extracció-ús-rebuig» dels recursos naturals per un model més sostenible que posa l'accent a reciclar, reutilitzar i reparar, per minimitzar l'extracció de recursos naturals escassos i no renovables, i minimitzar la generació de residus. L'economia circular pot semblar, a primera vista, reconciliar la tensió entre el creixement econòmic i la sostenibilitat: en comptes de proposar frenar l'activitat econòmica per utilitzar menys recursos i generar menys residus i emissions, nous models de negocis circulars podrien permetre continuar utilitzant els recursos que es necessiten sense impacte ambiental, ja que els recursos existents poden ser «reciclatos», prescindint parcialment del medi ambient i, per tant, protegint-lo. Malgrat el gran entusiasme generat per aquestes promeses en les polítiques públiques, la idea d'una economia circular és també font de molta controvèrsia en l'àmbit científic. L'economia circular és un cas d'estudi molt especial en aquest sentit, ja que la idea de base (la possibilitat de recircular la majoria dels materials i productes) no té suport en les teories científiques i se sosté sobretot en promeses d'innovacions i invencions, en visions per al futur i en el desig de ser més sostenibles.

He tingut l'oportunitat de treballar en aquest tema entre el 2016 i el 2020, dins del marc del projecte H2020 MAGIC (Moving towards Adaptive Governance In Complexity), en el qual es va establir una estreta col·laboració amb algunes institucions de la Comissió Europea i es van fer entrevistes als artífexs de les polítiques per a l'economia circular. Quan vam començar a analitzar el concepte i les polítiques d'economia circular el 2016, el nostre objecte de recerca era una política en formació, una sèrie de principis més que una política ja formada, atès que la primera comunicació oficial sobre l'economia circular es va publicar el 2014. Ara, l'economia circular és un element central en el «Pacte Verd Europeu», la nova estratègia de creixement de la Unió Europea (UE), i està cada vegada més present també en les polítiques dels països membres de la UE, i també en altres escales de governança, com en les polítiques urbanes. Al meu entendre, les contradiccions a la base teòrica de l'economia circular continuen sense resoldre's i representen en certa manera una de les contradiccions del capitalisme, que, en la mesura que creix, destrueix els recursos necessaris per a la seva pròpia reproducció.

1. L'economia pot ser circular?

Una de les característiques més particulars i interessants de l'economia circular és, al meu entendre, la controvèrsia científica que hi ha al darrere de la idea de circularitat, que, segons alguns, és una impossibilitat i, segons uns altres, la clau d'un futur més sostenible. Hi ha diverses crítiques a la idea de circularitat, aquí en destaco dues.

1.1. Els ritmes de l'economia

Una de les claus de l'èxit del capitalisme ha estat la linealització dels processos i l'acceleració del creixement econòmic que això ha permès (Giampietro, 2019). La linealització es pot observar en la preferència per recursos no renovables abans que renovables, com pot ser el petroli abans que les energies renovables. El petroli no requereix ser produït, sinó simplement extret. L'extracció de petroli no està limitada per la radiació solar o el vent disponible, pels temps de conreu de la biomassa, per l'estacionalitat, etc. Això permet una acceleració dels processos econòmics segons les lògiques del capital: si la demanda creix, augmenta l'extracció. La circularitat seria alguna cosa com internalitzar tant els processos com els temps de producció dels recursos en l'economia. Internalitzar els processos de producció de recursos primaris significaria crear una economia molt més lenta (Kovacic *et al.*, 2019). Com escriuen Murray *et al.*, «calen nou dies perquè l'aigua circuli a l'atmosfera, i 37.000 anys perquè els oceans completin un cicle. El fòsfor requereix 2.000 anys per recircular al sòl. El diòxid de carboni triga quatre anys a circular a l'atmosfera i l'oxigen, 3,7 milions d'anys» (Murray *et al.*, 2017; traducció de l'autora). No és el mateix fer servir fertilitzants produïts gràcies als combustibles fòssils que esperar la regeneració de fòsfor i nitrogen segons els cicles naturals.

La linealització fa que el ritme de l'activitat econòmica sigui determinat per la capacitat de producció de béns i serveis, mentre que una economia circular dependria del ritme de regeneració dels recursos primaris que es necessiten per a la producció de béns. A més, internalitzar els processos de generació i regeneració de la natura tindria un cost molt elevat. La història d'èxit de l'economia està correlacionada amb l'aprofitament dels gradients energètics (Hall i Klitgaard, 2011), que és aprofitar el potencial que és generat per altres agents amb un cost mínim per fer-los servir com a motor econòmic. Els biocombustibles o el reciclatge són precisament una manera d'internalitzar aquests processos i de posar fi al gran avantatge de deixar que la natura s'encarregui de tot això tan costós. Per tant, aquesta és la primera contradicció de la idea de l'economia circular com a estratègia de *creixement* econòmic: en la mesura en què l'economia es pot «recircular», aquesta estratègia portaria a processos de producció molt més lents, més costosos i a l'adaptació del creixement econòmic a la capacitat regenerativa de l'economia. L'economia circular podria ser més aviat una estratègia de decreixement i desacceleració.

La desacceleració és una lectura molt poc ortodoxa del que significa «economia circular», però possiblement és també un camí cap a la sostenibilitat. Justament, la preferència per recursos no renovables (Giampietro *et al.*, 2011) és un dels mecanismes que crea conflictes entre el model econòmic capitalista i el medi ambient, perquè s'extreuen recursos més ràpidament del que es regeneren i, per tant, hi ha una desalineació dels cicles econòmics del capitalisme i dels cicles ecosistèmics. En realitat, el fet de qualificar una activitat com a renovable o no renovable es pot remuntar a una qüestió de ritme: l'agricultura és sostenible quan també es respecten els cicles de regeneració del sòl, del fòsfor, del nitrogen, de recàrrega dels aqüífers, etc. L'augment de la producció agrícola sovint comporta augmentar el ritme de producció i pot portar a la degradació física dels sòls, l'esgotament dels seus nutrients, la sobreexplotació dels aqüífers, etc. Una economia sostenible es podria conceptualitzar com una economia ajustada als ritmes de la natura, en què l'objectiu deixa de ser el creixement econòmic i passa a ser l'equilibri entre el sistema econòmic i el sistema ecològic que el sosté.

D'altra banda, hi ha una correlació entre el creixement poblacional i l'acceleració en l'ús dels recursos naturals (Giampietro *et al.*, 2011; Hall i Klitgaard, 2011). Aquesta correlació crea una situació de *lock-in*: per sostenir la població mundial, cal fer servir una quantitat insostenible de recursos naturals i no és clar si una agricultura sostenible, ecològica i supeditada al ritme de regeneració dels recursos renovables podria produir aliments suficients per alimentar una població creixent (d'humans i de bestiar). La sostenibilitat va més enllà de la discussió de la quantitat de recursos que s'utilitzen i del ritme d'extracció d'aquests recursos, i requereix també tenir en consideració la identitat i les característiques del que es vol sostenir: en aquest cas, una població humana en creixement i els seus patrons de consum.

1.2. L'economia com a procés entròpic

Un altre objectiu important de l'economia circular és minimitzar el rebuig de materials i emissions. En la mesura en què creix la consciència dels impactes ambientals i climàtics de l'activitat econòmica, les polítiques públiques de més i més països, incloent-hi els de la Comissió Europea, incorporen mesures per a la reducció dels residus i de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Recircular els materials i els productes és potencialment una manera de reduir residus. Però, fins a quin punt es poden reduir emissions i residus? Com de circular pot ser l'economia? Aquest és possiblement el punt que ha generat més controvèrsia, la qual cosa ha portat diversos autors a articular una crítica molt dura de l'economia circular com alguna cosa impossible, ja que va en contra de les lleis de la termodinàmica (Martínez-Alier, 2016; Mayumi i Giampietro, 2020). Els fluxos d'energia i d'aliments es degraden amb l'ús i no es poden reciclar totalment, només molt parcialment. L'entropia que regeix el nostre univers és un procés irreversible que impedeix ser circular.

Per a Herman Daly, la linealitat de l'economia biofísica era alguna cosa tan evident que va arribar a criticar les representacions circulars utilitzades en macroeconomia per representar el producte nacional. Típicament, els llibres de text d'economia representen el valor encapsulat en els béns i serveis com un flux que va de les empreses a les llars, i un valor equivalent, encarnat en els factors de producció, que flueix de les llars a les empreses. Es crea així un intercanvi en el qual el producte nacional es genera a partir de la circulació de valor en l'economia. Segons Daly, preguntar a un estudiant d'economia que expliqui aquesta com alguna cosa circular seria tan absurd com «preguntar a un estudiant d'enginyeria que expliqués com un cotxe es pot moure amb els seus propis fums d'escapament, o preguntar a un estudiant de biologia que expliqui com un organisme pot metabolitzar els seus propis excrements, explicar com els productes reentren com a entrades, o més ben dit, entrades primàries, requereix que l'estudiant descobreixi el secret del moviment perpetu» (1985, pàg. 281).

Haas *et al.* (2015) han estimat que els fluxos de combustibles fòssils representen prop del 21 % de la massa dels materials que consumeix l'economia mundial, i la biomassa, un 33 % aproximadament (vegeu taula 1). És a dir, més de la meitat (54 %) dels fluxos materials es fa servir en processos entròpics d'alta dissipació. Dels combustibles fòssils, un 98 % s'utilitza com a energia i no pot ser reciclat. Del 2 % restant, hi ha una part de combustibles fòssils que es destinen a la producció de plàstics, i només una part d'aquesta producció és actualment reciclable. Parlem d'una fracció del 2 % del 20 % del total dels fluxos de materials, és a dir, una cosa tan marginal que està dins del marge d'error d'aquestes estimacions. De la biomassa, un 80 % es destina a usos energètics, alimentaris i com a aliments per al bestiar. El 20 % restant inclou materials com el paper i la fusta per a la construcció, que poden ser potencialment reciclats. Haas i els seus col·legues estimen que, a escala mundial, la taxa de circularitat de la biomassa pels humans està al voltant del 3 % del total dels materials utilitzats. La resta dels fluxos materials, que no són ni combustibles fòssils ni biomassa, està dominada per materials que es destinen a la construcció, estimada per Haas i els seus col·legues en un 38 % del total. Aquests materials es consideren com un estoc, és a dir, són materials que no circulen en l'economia, sinó que es queden als edificis, a les carreteres, a les infraestructures per llarg temps. Allò que més es recicla són els materials metàl·lics, que representen amb prou feines un 8 % del total. Haas i els seus col·legues conclouen que la taxa de «circularitat» de l'economia mundial és d'un 6 % i, a la Unió Europea, d'un 13 %.

Taula 1. Fluxos de materials utilitzats en l'economia

| Tipus de flux | Percentatge del consum total de materials a escala mundial |
|-------------------------|--|
| Combustibles fòssils | 21 % |
| Biomassa | 33 % |
| Materials no metàl·lics | 38 % |
| Materials metàl·lics | 8 % |

Font: Haas, Krausmann, Wiedenhofer i Heinz (2015)

Aquestes estadístiques són una part important del debat sobre l'economia circular i de la construcció d'imaginari col·lectiu sobre les promeses de la circularitat (Völker *et al.*, 2020). La promesa de l'economia circular és *minimitzar* l'entrada i la sortida de materials, no eliminar completament la dependència de l'ecosistema. Les polítiques públiques no parlen d'arribar al 100 % de circularitat, sinó d'augmentar el nivell de circularitat de l'economia. En un *workshop* organitzat amb experts de l'Agència Europea de Medi Ambient en el qual vaig participar el 2018, es va dir que «ningú no voldria que l'economia fos *menys* circular». És a dir, la impossibilitat d'arribar a un 100 % de circularitat i la incompatibilitat de la idea d'economia circular amb els «fets científics» no necessàriament deslegitimitzen les polítiques públiques per a l'economia circular.

D'altra banda, cal preguntar-se: fins a quin punt es poden «minimitzar els residus»? A la Unió Europea, les taxes de reciclatge de materials metàl·lics són del 90 %, per als cristalls, del 80 %, i per als papers i el cartró, del 65 % (Eurostat, 2021). Arribar al 100 % en aquestes categories podria augmentar la taxa de circularitat total en 1 o 2 punts percentuals com a molt. En altres paraules, és possible ser significativament «més circulars» que un 13 %? L'economia circular és suficient per aconseguir els objectius de sostenibilitat de la Comissió Europea?

2. Necessitats polítiques

Si hi ha tanta controvèrsia sobre el concepte de circularitat, per què la idea d'economia circular ha tingut, i continua tenint, tant d'èxit en les polítiques públiques? Per contestar aquesta pregunta, es pot fer l'exercici de desenfocar la mirada de la idea en si mateixa i enfocar-la al context polític en el qual la idea d'economia circular va sorgir. La primera comunicació de la Comissió Europea sobre economia circular va ser publicada el 2014 com una estratègia de reducció dels residus sota una lògica de creixement sostenible. Amb el canvi de comissió, el 2015, la primera comunicació va ser substituïda per una de nova (Comissió Europea, 2015) molt més «ambiciosa», segons els responsables, en la qual l'economia circular es converteix en una estratègia de creixement *econòmic*. Una cosa important que cal remarcar és que el 2014 i el 2015 eren encara els anys en què la UE es recuperava de la crisi econòmica començada el 2008 amb la bombolla dels *subprime* als Estats Units. Per tant, es tracta d'un context polític molt poc favorable a les polítiques ambientals o a qualsevol política que qüestionés la prioritat i necessitat de reprendre el creixement econòmic. L'economia circular, en aquest context, no significa que l'economia ha d'arribar a ser (més) circular, sinó que és una manera de permetre que les preocupacions per la sostenibilitat continuïn tenint un espai i una veu en les polítiques públiques. Un discurs que demanés reduir el consum de recursos naturals i l'impacte de les activitats econòmiques en el medi ambient hauria estat rebutjat.

Un dels problemes polítics del discurs ambientalista és que sol tenir un missatge de fons que diu «Pareu!» (Kovacic *et al.*, 2019). Pareu d'utilitzar tants recursos naturals, pareu de contaminar, pareu les activitats que interfereixen negativament amb els ecosistemes. En un context en què la prioritat número u és accelerar, tornar a créixer i veure com l'economia reprèn el ritme, el missatge «Pareu!» no és benvingut. Tampoc no hi pot haver un discurs que intenti limitar el creixement econòmic, o que parli de *trade-offs*, costos i beneficis, guanyadors i perdedors. El que aporta l'economia circular és un discurs en el qual només hi ha beneficis i guanyadors: en recircular els materials escassos, o poc comuns (*rare earth materials*), suposadament se supera el problema dels límits, en crear models de negocis circulars, es produeixen noves vetes de mercat que suposadament permeten el creixement econòmic «verd», l'economia circular requereix innovació que permet situar la sostenibilitat ambiental en el futur per crear i no en el passat per mantenir. Les tensions es converteixen en sinèrgies, que finalment permeten seguir amb el *business as usual*.

L'economia circular podria veure's com una oportunitat de continuar parlant i legislant en favor del medi ambient i de la sostenibilitat en un moment en el qual la crisi econòmica, la desocupació i el deute eren les preocupacions primàries. Per més que la idea d'economia circular tingui els seus punts febles, es pot simpatitzar amb les intencions que van portar a posar aquesta idea a les agendes polítiques europees. De fet, és difícil no estar d'acord i articular crítiques cap a una estratègia en la qual només hi ha beneficis. Aquest fenomen s'ha anomenat «el poder de la bondat» (Loga, 2004). Quan es parla des de la «bondat», el discurs sembla elevar-se per damunt dels debats polítics i crear un objectiu comú amb el qual no es pot no estar d'acord. Aquest tipus de polítiques obre la porta a una gestió tecnocràtica i apolítica, que pot ser molt poc democràtica.

Al mateix temps, és interessant veure com el que va sorgir com una estratègia de supervivència s'ha convertit en una de les polítiques estrella del Pacte Verd Europeu. De fet, el mateix discurs que retrata la sostenibilitat com una estratègia de creixement econòmic es reproduïx en el Pacte Verd Europeu i en les polítiques de «bioeconomia», un altre concepte ambigu que es refereix a l'ús de biomassa com a estratègia per arribar a una economia més sostenible. L'economia circular semblaria haver estat un precursor d'un nou discurs, ara hegemònic, en les polítiques de creixement «verd». El 2021, l'economia circular ja no es pot considerar un compromís que permet als objectius ambientals ser part de les polítiques públiques europees, sinó que ara les contradiccions que comporta la idea poden fer-se importants a l'hora d'implementar aquestes polítiques a la pràctica. Què passa si les estratègies d'economia circular no aconsegueixen promoure la sostenibilitat? Què passa si la reutilització i el reciclatge de productes i materials augmenten la demanda energètica de l'economia? Què passa si apostar per la conversió dels residus en recursos econòmics genera un efecte rebot? Per exemple, el reciclatge d'oli de fregir utilitzat com a combustible ha portat a la importació d'oli de palma, l'ús del qual per la indústria alimentària ha estat denunciat per la desforestació de selva associada amb el conreu de palmeres d'oli (Campbell, 2021). En un sistema complex, hi ha tant mecanismes de *trade-off* com sinergies. Parlar només de les sinergies és un tipus de simplificació que pot crear més problemes que beneficis.

Conclusions

La pregunta que l'economia circular tracta de contestar és: pot l'economia capitalista ser sostenible? Aquest és un debat molt antic, que es va fer *mainstream* a la Cimera de la Terra de Rio de Janeiro del 1992, en la qual es va popularitzar el concepte de desenvolupament sostenible. L'economia circular és una de les últimes iteracions d'aquest debat, i la seva resposta és que sí, es pot resoldre la tensió entre economia i ambient. Si els recursos es fan cada vegada més escassos, la idea és reciclar, reutilitzar i reparar, perquè els materials es quedin en l'economia el màxim de temps possible. Més enllà de l'abast limitat de l'economia circular a la pràctica, ja que només es poden recircular els recursos naturals que no pateixen un procés entròpic i no es degraden en excés, i que la circularitat portaria més aviat a una desacceleració de l'economia, l'imaginari d'una economia circular –o, més en general, d'un creixement econòmic basat en estratègies sostenibles i verdes– crea un discurs apolític, en el qual només hi ha guanyadors i sinergies, en el qual s'invisibilitzen els perdedors i els costos. En aquesta nova variant del capitalisme, allò que està en perill no és només la base biofísica que sustenta l'economia, sinó també el debat democràtic que es genera quan cal triar entre diferents estratègies i quan cal resoldre conflictes d'interessos. En la sostenibilitat, hi ha decisions difícils de prendre sobre qui hauria de beneficiar-se i qui no, sobre els costos que pot tenir una economia més sostenible, sobre els canvis que haurien de patir els sistemes de producció i els patrons de consum, etc. No cal confondre el fet de solucionar la part incòmoda dels problemes de sostenibilitat amb el fet d'haver solucionat el problema en si mateix.

Referències bibliogràfiques

- CAMPBELL, M. (2021). «Europe's reliance on used cooking oil is fueling deforestation, says new study». A: *Euronews* [en línia]. Disponible a: <https://www.euronews.com/green/2021/04/21/europe-s-reliance-on-used-cooking-oil-is-fueling-deforestation-says-new-study> [data de consulta: 21 d'abril de 2021].
- COMISSIÓ 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. Brussel·les: Comissió Europea.
- GIAMPIETRO, M. (2019). «On the circular bioeconomy and decoupling: implications for sustainable growth». A: *Ecological economics*, núm. 162, pàg. 143-156 [en línia]. 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». A: *Environmental Science & Policy*, núm. 109, pàg. 64-72 [en línia]. 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 línia]. 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». A: *Journal of industrial ecology*, vol. 19, núm. 5, pàg. 765-777 [en línia]. 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 línia]. Londres: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429061028>
- LOGA, J. M. (2004). *Godhetsmakt*. Tesi doctoral. Bergen: University of Bergen.
- MARTINEZ-ALIER, J. (2016). «La economía no es circular sino entrópica». A: *EconomíaSur* [en línia]. Disponible a: <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». A: *Romanian Journal of Economic Forecasting*, vol. 22, núm. 2, pàg. 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». A: *Culture and Organization*, vol. 26, núm. 2, pàg. 103-120 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1080/14759551.2019.1699092>

Citació recomanada: KOVACIC, Zora. Contradiccions i promeses de l'economia circular. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2114>



Zora Kovacic

zkovacic@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Doctorat a l'Institut de Ciències i Tecnologies Ambientals (ICTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona. Grau d'Economia i Desenvolupament per l'Escola d'Estudis Orientals i Africans (SOAS), màster d'Estudis Ambientals per la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat Tecnològica d'Hamburg. Investigadora postdoctoral al grup Urban Transformation and Global Change (TURBA) de l'Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la UOC. La seva recerca se centra en el rol de la innovació com a imaginari en les polítiques públiques de sostenibilitat. Ha treballat a la Universitat de Stellenbosch (Sud-àfrica) i a la Universitat de Bergen (Noruega).

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.



Dossier «Vectors of sustainability: visions from the economy»

Coordinator: Albert Puig Gómez

HOW CAN WE MANAGE AN ECONOMY WITHOUT GROWTH?

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

Federico Demaria

Universitat de Barcelona

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

COM PODEM GESTIONAR UNA ECONOMIA SENSE CREIXEMENT?

Decreixement: una proposta per fomentar una transformació socioecològica profundament radical

RESUM Per a una estratègia de recuperació sostenible post-Covid-19, la humanitat s'enfronta a dos grans desafiaments: 1. Prosperitat justa: La creació d'una economia resiliència i justa que ofereixi prosperitat per a tots; 2. Salut pública i planetària: protegir la salut humana, juntament amb la reducció dels impactes ambientals per sota dels límits dels límits planetaris, incloses les emissions de gasos d'efecte hivernacle. La crisi del Covid-19 podria representar una

oportunitat per a respostes que integrin diferents objectius, o un inconvenient si es prioritzen alguns sense considerar els seus impactes en els altres. Es necessiten nous tipus de solucions informades per garantir la sostenibilitat a llarg termini en termes socials, econòmics i ambientals. Aquest article aborda la qüestió de recerca: Com podrien els països desenvolupats gestionar una recuperació sostenible que proporcionï una bona vida per a tots dins de la salut pública i planetària? En primer lloc, argumenta que el creixement econòmic no és compatible amb la sostenibilitat ambiental. El keynesianisme verd es basa en la hipòtesi que el creixement econòmic pot desacoblar-se dels impactes ambientals, però això no ha succeït i és poc probable que succeeixi. En segon lloc, introdueix el decreixement com una alternativa al creixement verd. El decreixement desafïa l'hegemonia del creixement econòmic i exigeix una reducció redistributiva democràticament dirigida de la producció i el consum als països industrialitzats com un mitjà per aconseguir la sostenibilitat ambiental, la justícia social i el benestar. En tercer lloc, traça l'evolució recent del terme decreixement, d'un eslògan activista a un concepte acadèmic. Finalment, demana una aliança d'alternatives que puguin fomentar una transformació socioecològica profundament radical.

PARAULES CLAU *economia ecològica; ecologia política; post-creixement; Europa; creixement verd; recuperació sostenible*

1. Why is economic growth incompatible with environmental sustainability?

“Growth for the sake of growth” remains the credo of all governments and international institutions, including the European Commission. Economic growth is presented as the panacea that can solve any of the world problems: poverty, inequality, sustainability, etc. You name it. Left-wing and right-wing policies only differ on how to achieve it. However, there is an uncomfortable scientific truth that must be faced: Economic growth is environmentally unsustainable. Moreover, beyond a certain threshold already surpassed by EU countries, socially it is not necessary. The central question then becomes: How can we manage an economy without growth? In this article, I explain what is degrowth, and how it has evolved from an activist slogan to an academic concept.

Economist Kenneth Boulding famously said that: “Anyone who believes that exponential growth can go on forever in a finite world is either a madman or an economist”. Ecological economists argue that the economy is physical, while mainstream economists seem to believe it is metaphysical. Social metabolism is the study of material and energy flows within the economy. On the input side of the economy, key material resources are limited, and many are peaking including oil and phosphorus. On the output side, humanity is trespassing planetary boundaries. Climate change is the evidence of the limited assimilative capacity of ecosystems. It is the planet saying: “Enough is enough!”.

Mainstream economists, finally convinced by the existence of biophysical limits, started to argue that economic growth can be decoupled from the consumption of energy and materials (or from environmental impacts, that is the same thing). Historical data series (like Material Flow Accounting from EUROSTAT) demonstrate that this, so far, has not happened. At most, there is relative decoupling (a decrease in resource use per unit of GDP). But there is no absolute decoupling, that is what matters for sustainability: an absolute decrease of environmental resources consumption. The only periods of absolute dematerialisation coincide with economic recession. Trade should also be taken into account, to avoid externalisation of pollution intensive activities outside the EU (the so-called pollution haven hypothesis).

The current economy cannot be circular. The main reason being that energy cannot be recycled, and materials only up to a certain extent. The global economy recycles less than 10% of materials; about 50% of processed materials are used to provide energy and are thus not available for recycling (they are basically fossil fuels). It is simple: economic growth is not compatible with environmental sustainability. The list of nice oxymorons is long (from sustainable development to its reincarnations like green economy or green growth), but wishful thinking does not solve real problems. Increase in GDP leads to increase in material and energy use, and therefore to environmental unsustainability.

Technology and market-based solutions are not magic bullets. Faith in technology has become religious: scientific evidence shows that, based on past trends in technological improvement, these are coming way too slowly to avoid irreversible climate change. For instance, efficiency improvements lead to rebound effects, in the context of economic growth (the more efficient you are, the more you consume; e.g., cars and petrol consumption). Renewable energy

produces less net energy, because it has a lower EROI (Energy Return on Investment) than fossil fuels. For this and for other reasons, it cannot satisfy current levels of energy consumption, which therefore needs to be reduced. Most of the world's fossil fuel reserves must be left in the ground, unburned, to keep global temperature rise to no more than 2°C. In fact, fossil fuels should be called unburnable fuels.

Science sometimes brings bad news. An article recently published in *Nature Sustainability* argues that: “No country in the world meets the basic needs of its citizens at a globally sustainable level of resource use” (O’Neill *et al.*, 2018). The question then is: how can the conditions for a good life for all within planetary boundaries be generated?

The uncomfortable truth to be faced by policy makers is the following:

- Economic growth is ecologically unsustainable. The total consumption of materials and energy needs to be reduced, starting from developed countries.
- Economic growth might also not be socially desirable. Inequalities are on the rise; poverty has not been eliminated and life satisfaction is stagnant.
- Economic growth is fuelled by debt (e.g., quantitative easing), which corresponds to a colonisation of the future. This debt cannot be paid, and the financial system is prone to instability (despite Basilea III).

For instance, scientifically is not clear how the European Union will achieve a low-carbon economy in a context of economic growth, since it implies a reduction of greenhouse gas emissions to 80% below 1990 levels by 2050. In fact, climatologists Kevin Anderson and Alice Bows have argued convincingly that: “for a reasonable probability of avoiding the 2°C characterisation of dangerous climate change, the wealthier (Annex 1) nations need, temporarily, to adopt a degrowth strategy”.

Obviously, a transition from a growth society to a de-growth (or post-growth) one poses several challenges. However, the emerging field of ecological macroeconomics is starting to address them convincingly. Happiness and economics literature shows that GDP growth is not needed for well-being, because there are other important determinants (see Easterlin paradox). High life expectancy is compatible with low carbon emissions, but high incomes are not. Moreover, lack of growth may increase inequalities unless there is redistribution.

In any case, the issue is not whether we shall abandon economic growth. The question is how. Scientific debates around it are on the rise, but I am afraid policy making is behind. There are good signs: critiques of GDP as an indicator of well-being are common, there are policy proposals and degrowth is entering into the parliaments. This is not new. For example, in 1972 Sicco Mansholt, a Dutch social-democrat who was then EU Commissioner for agriculture, wrote a letter to the President of EU Commission Franco Maria Malfatti, urging him to seriously take into account limits to growth in the EU economic policy. Mansholt himself became President of the European Commission after only two months, but for a too short term to push a zero (or below) growth agenda. The time is ripe not only for a scientific degrowth research agenda, but also for a political one. As ecological economists Tim Jackson and Peter Victor argued in *The New York Times*: “Imagining a world without growth is among the most vital and urgent tasks for society to engage in”.

2. Defining degrowth

Generally, 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 (Demaria *et al.*, 2013). Degrowth is usually associated with the idea that smaller can be beautiful. However, the emphasis should not only be on less, but also on different. In a degrowth society everything will be different: activities, forms and uses of energy, relations, gender roles, allocations of time between paid and non-paid work, relations with the non-human world.

The point of degrowth is to escape from a society that is absorbed by the fetishism of growth. Such a rupture is therefore related to both words and things, the symbolic and the material practices. It implies the decolonisation of the imaginary and the implementation of other possible worlds. The degrowth project does not aim for another growth, nor for another kind of development (sustainable, social, fair, etc.), but rather for the construction of another society, a society of frugal abundance (Latouche), a post-growth society (Niko Paech), eco-feminist degrowth (Perez-Orozco), or one of prosperity without growth (Tim Jackson). In other words, it is not an economic project from the outset, not

even of another economy, but a societal project that implies escaping from the economy as a reality and as imperialist discourse. 'Sharing', 'simplicity', 'conviviality', 'care' and the 'commons' are primary significations of what this society might look like (D'Alisa *et al.*, 2015).

Although integrating bio-economics and ecological macroeconomics, degrowth is a non-economic concept. On one side, degrowth certainly implies the reduction of the social metabolism (the energy and material throughput of the economy), needed in order to face the existing biophysical constraints (in terms of natural resources and ecosystem's assimilative capacity). On the other side, degrowth is an attempt to challenge the omnipresence of market-based relations in society and the growth-based roots of the social imaginary replacing them by the idea of frugal abundance. It is also a call for deeper democracy, applied to issues which lie outside the mainstream democratic domain, like technology. Finally, degrowth implies an equitable redistribution of wealth within and across the Global North and South, as well as between present and future generations.

Over the last couple of decades, the face of the triumph of a single-thought ideology of growth has been no other than the seemingly consensual "sustainable development" slogan, a nice oxymoron. Its aim was to try to save the religion of economic growth in the ecological crisis which seemed to be well accepted by the anti-globalisation movement. It became urgent to oppose the capitalism of a globalised market with another civilisational project or, more specifically, to give visibility to a plan that had been in formation for a long time, but progressed underground. The rupture with developmentalism, a form of productivism for the use of so-called developing countries, was thus the foundation of this alternative project.

The term degrowth was proposed by political ecologist André Gorz in 1972 and was used to entitle a book with the French translation of Nicholas Georgescu Roegen's essays in 1979. Degrowth was then launched by French environmental activists in 2001 as a provocative slogan to repoliticise environmentalism. The motto of degrowth was almost accidentally launched by a pressing need to break with the doublespeak, often meaninglessness, of sustainable development that was felt by whole streams of political ecology and development critics. Thus, the phrase is not originally a concept (at least not symmetrically to economic growth) but rather a defiant political slogan with the main objective of reminding us of the meaning of limits; more specifically, degrowth is neither recession nor negative growth. The word should not be interpreted literally: degrowing to degrow would be as absurd as growing to grow.

A degrowth transition is not a sustained trajectory of descent, but a transition to convivial societies who live simply, in common and with less. There are several ideas about the practices and institutions that can facilitate such a transition and the processes that can bring them together and allow them to flourish. The attractiveness of degrowth emerges from its power to draw from and articulate different sources or streams of thought (including justice, democracy and ecology) and to formulate strategies at different levels (including oppositional activism, grassroots alternatives and institutional politics). It brings together a heterogeneous group of actors who focus on different issues, from agroecology to climate justice. Degrowth could complement and reinforce these topic areas, functioning as a connecting thread (i.e., a platform for a network of networks) beyond one-issue politics.

In fact, Degrowth is not *the* alternative, but rather a matrix of alternatives that reopens the human adventure to a plurality of destinies and the space of creativity, by lifting the lead blanket of economic totalitarianism. This is about exiting the paradigm of *homo oeconomicus* or Marcuse's one-dimensional man, the main source of planetary homogenisation and the murder of cultures. Consequently, the degrowth society will not be established the same way in Europe, in sub-Saharan Africa or in Latin America, in Texas and in Chiapas, in Senegal and in Portugal. It is crucial to favour or rediscover diversity and pluralism. It is therefore not possible to formulate 'turnkey' solutions for degrowth, but only to outline the fundamentals of any non-productivist sustainable society and concrete examples of transitional programmes. The design can take the form of a "virtuous circle" of sobriety in the form of 8 'R's: re-evaluate, reconceptualise, restructure, relocate, redistribute, reduce, reuse and recycle (Latouche, 2009). These eight interdependent objectives constitute a revolutionary rupture, which can trigger a dynamic towards an autonomous society of sustainable and convivial sobriety.

The politics of this historical dynamic – the actors, alliances, institutions and social processes creating degrowth transitions remains the subject of a lively debate in Europe and beyond. For instance, in September 2018 over 200 scientists wrote an open letter to the major European institutions entitled 'Europe, it is time to end the growth dependency'; it was then signed by almost 100,000 citizens. The degrowth network includes over 100 organisations with 3,000 active members, mostly located in Europe but also in South and North America, the Philippines, India, Tunisia and Turkey.

3. Recent evolution of the term: from an activist slogan to an academic concept

In 2023, we celebrate the 15th anniversary of the first international degrowth conference in Paris. This event introduced the activist slogan *décroissance*, of French origin, into the English-speaking world and international academia as degrowth. I want to take stock of the last decade in terms of conferences, publications, training and more recently policy making. I am focusing only on the academic achievements in English, leaving aside both activism and intellectual debates in other languages – these are huge, especially in French, Spanish, Italian and German.

3.1. International conferences

The academic collective Research & Degrowth (R&D) aims at the facilitation of networking and the flow of ideas between various actors working on degrowth, especially in academia. For this reason – as well as in order to increase the visibility of the degrowth ideas and proposals in the public space – R&D has organised the 1st (Paris 2008) and 2nd (Barcelona 2010) conferences, and called with a Support Group for the 3rd (Venice and Montreal 2012), 4th (Leipzig 2014), 5th (Budapest), 6th (Malmo, Mexico City, and European parliament 2018), 7th (Manchester, 2020), 8th (The Hague, 2021), 9th (Pontevedra, 2023) ones. Apart from demonstrating the latest research in the field, the conferences aim at promoting cooperative research and work in the formulation and development of research and political proposals. Many other conferences and workshops have taken place. For instance, the conferences of the European Society for Ecological Economics (ESEE) – Istanbul 2011, Lille 2013, Leeds 2015, Budapest 2017, Turku 2019, Pisa 2022 – have been important to advance the debate and the society has endorsed the degrowth conferences since Paris 2008.

3.2. Academic publications

In 2008 there were only a couple of published papers in English on degrowth (Latouche, 2004 and Fournier, 2008). I have lost count, but today there are probably over 400 published papers, 15 special issues and 20 books (for a review see Weiss and Cattaneo, 2017; and Kallis et al., 2018). The Media Library at degrowth.info aims to collect them all. Lately, there have been also articles on degrowth in prestigious journals like *Nature Sustainability* (O'Neill et al., 2018), *Nature Communications* (Wiedmann, 2020), and *Nature Energy* (Hickel, 2021).

We might be witnessing the emergence of a new scientific paradigm, in the sense of “universally recognised scientific achievements that, for a time, provide model problems and solutions for a community of researchers” (Kuhn, 1962: x). I believe the fifteen special issues have played an important role in proving the legitimacy of the research questions raised by degrowth as an academic concept. There has been a first wave of generalist special issues (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). More recently, we have entered into a second wave on specific themes (Technology and Degrowth by Kerschner et al., 2018; Tourism and Degrowth by Fletcher et al., 2019; Environmental Justice and Degrowth by Akbulut et al., 2020; Blue degrowth and the politics of the sea by Ertör and Hadjimichael, 2020; Degrowth and Planning by Xue et al., 2022; Urbanization and degrowth by Kaika et al., 2022) or that introduce degrowth to a new discipline (i.e., Anthropology: Degrowth, Culture and Power by Gezon and Paulson, 2017; Geography: Geographies of degrowth by Demaria et al., 2019; Organization studies: Degrowth and organizations by Banerjee et al., 2021).

The book *Degrowth: A Vocabulary for a New Era* (Routledge, 2014) has been translated into more than ten languages. Others have recently been published (e.g., Bonaiuti, 2011; Kallis, 2017, 2018; Borowy and Schmelzer, 2017; Nelson and Schneider, 2018; Alexander and Gleeson, 2019; Chertkovskaya et al., 2019; Liegey and Nelson, 2020; Kallis et al., 2020; Hickel, 2020; Burkhart et al., 2020).

3.3. Training

The youth participating in the degrowth conferences presented a need for training opportunities. The summer school in Barcelona on degrowth and environmental justice has reached its eighth edition (summerschool.degrowth.org). A more activism-oriented one is regularly organised at climate camps in Germany. In 2021 I organised an online summer crash course on Ecological and feminist macroeconomics at the University of Barcelona with over 300 students. Degrowth is taught in many university courses, and at the Autonomous University of Barcelona we launched a master's degree in 'Political ecology, degrowth and environmental justice' in 2018, and another online master 'Degrowth: Ecology, Economics and Policy' in 2021 (see master.degrowth.org). Our Degrowth Reading Group in Barcelona has been running for over 10 years, and many more exist around the world.

3.4. Policy making

I have argued elsewhere that degrowth is entering into the parliaments (The Ecologist, 16th January 2017). Some political parties have started to adopt degrowth oriented or degrowth compatible proposals in their political programs. At the House of Commons in London there is an 'All-Party Parliamentary Group (AAPG) on limits to growth'. In 2018, a seminar was hosted at the European Commission titled "Well-being beyond GDP growth?", and a post-growth conference at the European Parliament to challenge the economic thinking of EU institutions with influential EU policy makers. The emerging field of ecological macroeconomics is shedding some light on policy related challenges (Victor, 2008; Rezai and Stiglitz, 2016; Jackson, 2017; Hardt and O'Neill, 2017). Many questions remain open: Can degrowth enter the Parliaments? How large would its constituency be? What policy proposals shall be put forward? How could a synergy be built between grassroots social movements and institutional politics? For how long will we keep sacrificing everything in the name of growth? How far will the mainstream be able to support growth's mirage? And how – and who – is going to challenge the discontent emerging out of slow growth in growth's societies? Can we give this frustration a new meaning and direction, other than that of closure and phobia? Welcome to the new era of post-growth politics.

3.5. The future: a blank canvas

The future is a blank canvas. We need to think of objectives, strategies and priorities. Let me mention something that I think is fundamental. There is a need to strengthen the relationships with close research and activist communities like the ones of feminisms, environmental justice, political ecology, ecological economics, post-extractivism, anti-racism, commons, decoloniality, and post-development. An interesting precedent is the project *Degrowth in movement(s)* (Burkhardt *et al.*, 2020) that explores the relationships with over 30 different perspectives. There is also the FaDA: Feminisms and Degrowth Alliance. Inspired by our book *Pluriverse: A Post-Development Dictionary* (Kothari *et al.*, 2019) and along the lines of the Indian experience Vikalp Sangam (Hindi for 'Confluence of Alternatives'), scholars and activists launched the Global Tapestry of Alternatives (GTA) that seeks to build bridges between networks of transformative alternatives around the globe and promote the creation of new processes of confluence. Degrowth is in fact just one among many other alternatives. The 'how' needs to be thought through – e.g., a joint visioning process – but the 'why' is clear. The alliances among these networks, and networks of networks, are fundamental to weave the alternatives and foster a deeply radical socio-ecological transformation. We could imagine it as a rhizome of resistance and regeneration.

References

- D'ALISA, G.; DEMARIA, F.; KALLIS, G. (2015). *Degrowth: A Vocabulary for a New Era* [online]. London: Routledge. Available at: <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". In: *Environmental values*, vol. 22, no. 2, pp. 191-215 [online]. 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: Authors Up Front / Tulika / Columbia University Press.
- LATOUCHE, S. (2009). *Farewell to Growth*. Cambridge: Polity.

Resources

Research & Degrowth (R&D) is an academic association that promotes biannual international conferences, summer schools and a Master's degree. www.degrowth.org

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

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

Recommended citation: DEMARIA, Federico. Degrowth: a proposal to foster a deeply radical socio-ecological transformation. *Oikonomics* [online]. November 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2111>



Federico Demaria

federico.demaria@ub.edu

Universitat de Barcelona

He is a Serra Hunter assistant professor in ecological economics and political ecology at the Universitat de Barcelona, a researcher at the Institute of Environmental Science and Technology at UAB, and a member of Research & Degrowth. He is also an editor of the journal *Sustainability Science*, and an expert reviewer for the IPCC. He is the co-editor of two successful books: *Degrowth* (2014) and *Pluriverse* (2019), as well as co-author of "The case for degrowth" (Polity Press, 2020).

The texts published in this journal are – unless otherwise indicated – covered by the Creative Commons Spain Attribution 4.0 International licence. Each article may thus be copied, distributed, communicated to the public and used as the basis for derivative works, provided that its author, the journal and its publishing institution are credited as specified by the author or journal. The full text of the licence can be consulted here: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia»

Coordinador: Albert Puig Gómez

UNA PERSPECTIVA HISTÒRICA

La geopolítica de les renovables en el capitalisme del segle XXI

Aurèlia Mañé-Estrada

Universitat de Barcelona

RESUM L'article analitza la geopolítica de l'energia en el marc del sistema capitalista des d'una perspectiva històrica. En la primera secció, explica el naixement de la geopolítica de l'energia (una determinada geografia de l'energia i relacions entre els estats), i argumenta que aquest és un fet associat amb l'energia fòssil i que es fonamenta en el manteniment de l'hegemonia, per mor del control territorial de les fonts energètiques (o fluxos energètics) i la seva mercantilització. Després d'un breu repàs per la geopolítica del petroli, l'article especula sobre quina podria ser la geopolítica de les renovables en el capitalisme del segle XXI. La principal conclusió és que, a causa de les característiques intrínseques de les fonts renovables, el tipus de geopolítica que s'estableixi serà el fruit d'una elecció. La qüestió és si aquesta elecció anirà encaminada també a utilitzar les relacions energètiques internacionals com a substrat per a l'hegemonia mundial i el finançament del sistema.

PARAULES CLAU transició energètica; geopolítica de les renovables; capitalisme; economia política; història de l'energia

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. The first section explains the birth of the geopolitics of energy (a geography of energy by state 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, in the present context of capitalism, the geopolitics of renewables might be. The main conclusion is that, because of the 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

Introducció

La qüestió de la geopolítica de les renovables ha esdevingut una de les protagonistes del debat sobre la transició energètica. Aquesta geopolítica es contraposa a la del petroli o, en sentit més ampli, a la de les energies fòssils. De fet, el que aquest debat planteja és si un canvi en les fonts energètiques significarà un canvi en les relacions polítiques entre països o regions, a causa d'un canvi en la geografia de l'energia o d'un canvi en la localització de les fonts energètiques.

1. Fonaments bàsics de la geopolítica de l'energia

Una de les principals diferències entre les energies fòssils i el que genèricament anomenem *renovables* (fonts energètiques orgàniques, com la biomassa, o no orgàniques, com el vent, el sol o els corrents fluvials o marins) és que les primeres (carbó, petroli, gas i, per assimilació, l'urani) només es troben en determinats territoris, mentre que les segones, en combinacions diferents es troben arreu. Per aquest motiu, a tots els països del món, en diferents combinacions (*mix energètic*), és possible generar energia útil pels éssers humans a partir de fonts renovables. En aquest sentit, és interessant assenyalar que els historiadors de l'energia (Malanima, 2014) apunten el fet que al món, fins a mitjan segle XIX, amb l'adveniment de la Revolució Industrial i l'adopció del carbó com a font energètica hegemònica del sistema capitalista, no hi havia desigualtats fonamentals entre territoris per causa energètica.

És amb la Revolució Industrial (Wrigley, 2010; Warde, 2013) i amb la instauració del capitalisme manufacturer, quan, per mor de la combinació entre la màquina de vapor i el carbó, l'Anglaterra victoriana esdevé la primera potència del món.

Aquesta hegemonia, d'un país per damunt dels altres, justificada pel fet territorial que a l'interior d'unes fronteres (la qual cosa després s'estendrà al control de concessions mineres a territoris d'ultramar) la *Providència* hi hagi situat recursos energètics, és un dels principals arguments del llibre *The Coal Question*, del 1865, de William Stanley Jevons, un dels pares de l'economia matemàtica marginalista.

enguany, aquest llibre ha esdevingut icònic entre els *economistes del decreixement*, per la descripció que l'autor fa del que es coneix com la *Paradoxa de Jevons*. Més enllà d'aquesta, *The Coal Question* és el fonament de la geopolítica moderna de l'energia, ja que en aquest llibre queden paleses tres qüestions. En primer lloc, que segons l'autor, la supremacia –moral, intel·lectual i material– del Regne Unit per damunt de la resta de nacions del món és deguda a l'existència en sol propi de carbó abundant, de bona qualitat i de cost –relativament– més barat que el de la resta del món. En segon lloc, que aquesta hegemonia trontollaria si hi hagués al món (com a l'època va passar pel carbó dels Estats Units) altres territoris que tinguessin més carbó, millor i més barat. I, per acabar, el llibre es fa ressò del pensament imperial britànic de l'època en assumir que les renovables no són una alternativa políticament viable al carbó, tot i que encara que sí que podrien ser-ne una opció energètica, no ho són en termes d'hegemonia: com queda recollit en el llibre, tot i que al Regne Unit hi ha vent, rius i mares, també susceptibles de generar energia motriu, aquestes fonts no són alternatives viables al carbó, atès que [...] *these are common to all the world*.

A aquest argument fonamentat en la lògica del poder, se n'hi suma un altre basat en la lògica de la propietat i el guany. Sobre uns terrenys on hi ha mines de carbó, com també sobre aquells en els quals hi ha jaciments de petroli o gas i mines, es poden establir drets de propietat, que són la base pel comerç de la mercaderia (tones de carbó, barril de petroli, metre cúbic de gas o pastilla d'urani) extreta en aquest lloc. Per això, un segon aspecte del model d'energia fòssil és que hi ha una possibilitat de «fer negoci» amb la compravenda de les fonts energètiques, ja que el propietari del terreny, o la persona a qui s'hagin atorgat els drets d'explotació, gaudirà de la potestat de decidir a qui ven aquest producte i en quines condicions. Òbviament, aquesta possibilitat no existeix en fonts energètiques com el vent o el sol, ja que la seva condició de béns lliures no els fa susceptibles ni de propietat –que exclou l'altre– ni d'intercanvi mercantil.

Un darrer aspecte que s'ha de tenir en compte és que les fonts fòssils i minerals, com tot producte escàs de la terra, és susceptible de generar renda –*ricardiana*– si hi ha un mercat unificat. Per exemple, en el cas del petroli, en existir «el preu internacional», ocasiona que es pagui al mateix preu el petroli de l'Orient Mitjà, que té uns costos d'extracció molt baixos, que el de les sorres bituminoses del Canadà, on aquests mateixos costos són molt alts. Així, els propietaris dels jaciments de l'Orient Mitjà –o qui en tingui atorgada la concessió del producte–, quan el preu del seu petroli es vengui a un preu que permeti cobrir les despeses i obtenir beneficis, al Canadà, gaudirà d'uns ingressos «addicionals» que són

la renda del petroli. Òbviament, també, aquesta renda és impossible d'obtenir amb béns lliures i abundants com ara el sol o l'aire.

Val a dir, seguint el sentit d'allò que hem escrit fins ara, que, per tal que la geopolítica de les renovables tingués unes característiques similars a les que en el capitalisme ha tingut la de l'energia fòssil –poder polític territorial desigual fundat en una distribució geogràfica desigual de les fonts energètiques, negoci privat i exclouent de les fonts energètiques, i obtenció de rendes mineres per mor de la creació d'un mercat internacional del petroli unificat, en argot, el *great pool* del petroli–, s'haurien de crear artificialment les mateixes condicions de desigualtat i poder territorial, propietat i rendes, per mitjà de patents sobre la tecnologia i propietat de les infraestructures energètiques.

2. La geopolítica de l'energia al segle xx

La geopolítica del petroli durant els anys posteriors a la Primera Guerra Mundial es va articular al voltant d'uns tractats i acords, resultat d'una lògica imperial britànica i una altra d'empresarial nord-americana, que varen fixar la geografia contemporània de l'energia. Des de llavors, en el marc de la Divisió Internacional del Treball (DIT) capitalista, el petroli de la regió de l'Orient Mig és l'eix entorn al qual s'articula la geopolítica del petroli i l'arquitectura de l'estructura de governança de la indústria petrolera internacional. La funció d'aquesta estructura és establir un preu, una variable econòmica, que és el resultat del joc de poder entre els governs dels principals *països productors*, els dels *països consumidors* i els grans consorcis petrolers transnacionals de companyies privades i estatals.

En el sistema capitalista, aquest preu, a més de ser el que es paga per la unitat «barril de petroli», té dues funcions, que són les rellevants pels actors que interactuen en el joc –de poder– petroler. La primera és que el preu de l'energia, com a factor de producció, sigui el que més convingui a les necessitats geopolítiques de l'economia hegemònica (en funció dels moments, i fins ara, la dels Estats Units o les de l'OCDE); i, la segona, que aquest preu, tal com hem explicat en l'apartat anterior, permeti una generació de renda «apropiada» per atorgar una renda nacional «suficient» als països productors i uns beneficis «adequats» a les companyies petroleres internacionals. A més, des de la dècada de 1970, per mor de les necessitats creixents del finançament de l'economia nord-americana, el preu del petroli (o la renda que es genera a partir d'aquest preu) ha de permetre que es generi prou excedent per finançar les economies nacionals deficitàries mitjançant el reciclatge de petrodòlars, fonamentalment per mitjà de la City de Londres i del mercat d'eurodòlars.

Aquest darrer aspecte és el que inspira allò que podríem anomenar el *pacte petroler* dels anys setanta; el que es va forjar al voltant dels anomenats *shocks del petroli*. Aquest és un pacte –explícit o tàcit, segons les fonts– que atorga a l'Organització dels Països Exportadors de Petroli (OPEP) la funció de vetllar pel preu «adequat», en funció de les dues funcions esmentades: ajudar a la competitivitat de l'economia hegemònica, amb la generació d'una renda «suficient». A canvi, d'acord amb les resolucions de les Nacions Unides que reconegueren el dret dels estats –recentment descolonitzats i del Tercer Món– a la sobirania permanent sobre els recursos naturals ubicats al seu territori,¹ es van acceptar les nacionalitzacions dels actius que les companyies petroleres internacionals tenien als territoris nacionals dels països i de la renda que la seva explotació generava, sempre que es gastés o s'invertís en les economies dels *països consumidors*.

Amb tot plegat, aquest ordre petroler va atorgar una peculiar forma a la geopolítica asimètrica de l'energia entre dues categories d'estats, les dels països *consumidors*, de l'OCDE, i els *productors*. En aquesta geopolítica, per delegació, la funció de la *superestructura* d'aquests darrers, l'OPEP (de fet, la de l'Aràbia Saudita actuant com a *swing producer*), era ajudar a la regulació del preu del petroli internacional, per tal que aquest complís adequadament amb les seves funcions.

El que hem vist fins ara ens permet pensar en la geopolítica de les renovables des de dos punts de vista:

- a) el de les circumstàncies geogràfiques de les fonts energètiques –localització territorial desigual apropiable, sobre la qual es pot fonamentar la diferència entre economies i països–, i
- b) el de la de la funció del preu i de la renda d'aquestes fonts en el sistema capitalista, com a preu del factor producció energia i com a excedent per finançar els desequilibris del sistema.

1. Referent a això, vegeu la resolució 1803 (xvii) de l'Assemblea General de les Nacions Unides, 1962.

A la pràctica, els principals elements que han condicionat la geopolítica de l'energia fòssil al llarg del segle XX han estat la voluntat del poder hegemònic mundial del control, directe o indirecte, d'aquests recursos per sostenir la seva supremacia i la creació d'una superestructura internacional per a la gestió del preu-renda del petroli, que és el que ha atorgat una certa capacitat d'influència a allò que s'ha anomenat les *economies rendistes*, especialment les *petromonarquies* del Golf Pèrsic i, en funció dels moments i en un grau menor, països com Algèria, Iraq, Síria, Líbia o Veneçuela.

3. La geopolítica de les renovables al segle XXI

Pel que s'ha explicat en la primera secció, ja queda clar que les característiques intrínseques de les fonts renovables –trobar-se arreu, ser lliures i abundants, o no exhauribles– possibilitarien que no hi hagués una distribució territorial desigual del poder a causa d'una distribució geogràfica desigual de les fonts energètiques. També, pel fet de ser unes fonts lliures i abundants, permetrien que no n'hi hagués una mercantilització (o negoci basat en les mateixes). Per tant, econòmicament, no hi ha cap raó que justifiqui un preu del sol o de l'aire. Per la mateixa raó, no hi hauria possibilitat de generació de renda a partir d'aquestes fonts renovables.

Així, sobre el paper, una transició cap a un model de generació d'energia útil per als humans, basada en energies renovables, posaria fi a la necessitat de fundar l'hegemonia de determinades economies o estats en el control –territorial– d'un recurs natural, impediria que es fixés el preu del factor productiu energia de manera que fos favorable als seus interessos, com també seria impossible generar excedents susceptibles de finançar els desequilibris econòmics globals.

Des d'aquest punt de vista, la transició energètica cap a un model basat en renovables seria, gairebé, revolucionària, ja que alhora podria significar la fi de la supremacia d'uns territoris per damunt d'uns altres per tenir un «millor» accés a les fonts energètiques, i també posaria fi als excedents financers que permetin continuar mantenint desequilibris econòmics (i socials) fonamentals del sistema.

Tanmateix, hi ha dos elements addicionals que cal tenir en compte a l'hora d'analitzar aquesta qüestió. El primer és que les fonts energètiques necessiten ser transformades i distribuïdes d'alguna manera per tal que els humans puguem utilitzar l'energia. El segon és que els «models» energètics no es desenvolupen en el buit, sinó en el marc d'un sistema amb les seves relacions de poder.

3.1. Dos possibles sistemes d'energia renovable

Quan parlem de fonts renovables (cosa que és més difícil amb les fòssils), podem triar entre dos models; un que apostaria més per a sistemes energètics de «proximitat» amb infraestructures de mida petita o mitjana, gestionats –amb diverses modalitats– per petites i mitjanes empreses locals, que s'escalarien regionalment i nacionalment per mitjà de xarxes descentralitzades i distribuïdes. El model alternatiu és el que vol replicar l'estructura del model fòssil, amb la creació de països des dels quals s'exportaria l'energia cap a altres on s'importaria i s'utilitzaria. Aquest segon cas es vincula a infraestructures transnacionals colossals, gestionades per grans consorcis empresarials, que, de manera centralitzada (com ara), incidirien sobre les condicions d'accés a la xarxa.

Enguany, ambdues propostes són presents en el debat energètic.

La primera és, per exemple, una realitat a determinades zones d'Alemanya, i es coneix com a *Energiewende*. Si, aquesta es generalitzés arreu significaria un gir copernicà en la geopolítica mundial de l'energia. De fet, cas de la seva (poc probable) universalització, desapareixeria la necessitat de relació entre estats per causa de subministrament de fonts energètiques, ja que si la transició s'acomplís plenament, desapareixeria el comerç (i el negoci) internacional d'energia com l'hem conegut fins ara.

Tanmateix, si avui en dia mirem quines opcions de generació i comercialització d'energia renovable hi ha sobre la taula, veurem la proliferació d'iniciatives que cerquen convertir les relacions energètiques renovables en alguna cosa similar a les de l'energia fòssil.

Així, es contraposen dos grups de propostes:²

a) les de *xarxa*, que, de fet, deslocalitzen al generació d'electricitat a espais poc poblats i allunyats, com deserts, en el cas de l'energia solar, o d'alta mar, en el cas de l'energia eòlica, per connectar-hi uns cables d'altíssima tensió que, després de creuar mars i fronteres, transportaran l'electricitat generada als *països productors* cap als *consumidors*.

b) les de generació d'hidrogen al Tercer Món, a llocs com la Terra del Foc o el Marroc, que s'exportaria cap al nord global amb infraestructures similars a les del gas via *hidrogenoductes* o vaixells.

Malgrat que ambdues propostes són de caire diferent, i impulsades per actors econòmics diferents –els grans grups elèctrics i d'infraestructures, la primera, i sectors com l'automobilístic alemany i del gas europeu, la segona–, totes dues volen mantenir la dicotomia entre país exportador i importador, que es connecten per mitjà d'infraestructures transnacionals.

En ser semblants, val a dir que, a diferència del model fòssil, aquesta dicotomia és una elecció que no es justifica per una distribució desigual dels recursos, sinó que es crea traçant i connectant infraestructures, que creen una desigualtat territorial energètica que no existia prèviament.

Ara bé, malgrat que la geopolítica de les renovables pogués tenir similituds amb la de l'energia fòssil, paga la pena assenyalar dues de les seves principals diferències.

La primera és que les renovables obren la porta a una geopolítica de disseny, ja que la nova relació territorial seria fruit d'una doble elecció política: decidir deslocalitzar la generació i triar el país on fer-ho.

La segona és que les renovables obren la porta a la fi de la geopolítica energètica tradicional, la que es du a terme entre estats. La raó fonamental són les característiques intrínseques de les fonts renovables: trobar-se arreu, ser béns lliures, inexhauribles i abundants. En termes de poder dels estats, això implica la impossibilitat, per no identificar-se amb cap territori ni ser apropiables, d'estar subjectes a les resolucions que assegurin la sobirania nacional sobre els recursos del territori (econòmicament, és molt diferent llogar un terreny que atorgar una concessió per a l'explotació d'un recurs nacional sobre el terreny).

Des d'aquest punt de vista, és probable que augmenti, encara més, el pes internacional de les empreses propietàries de les infraestructures, enfront dels estats com a custodis dels recursos nacionals. També, cal dir-ho, perquè la lògica de subministrament nacional de les polítiques energètiques dels territoris importadors s'ha anat desdibuixant des de la dècada de 1980.

3.2. L'energia renovable en el sistema capitalista contemporani

Si bé, com acabem de veure, el control territorial dels fluxos energètics renovables es pot reproduir artificialment amb la construcció d'infraestructures transnacionals, les diferències assenyalades plantegen un tema espinós pel funcionament actual del sistema capitalista.

La impossibilitat de control nacional dels recursos renovables i la impossibilitat d'un comerç de fonts renovables (sol, aire, corrents marins o fluvials...) impossibilita que de manera «raonable» hi pugui haver un mercat (o preu) internacional, com el que existeix per al petroli, i, per la mateixa raó, no és factible l'obtenció de renda a partir de fonts renovables universals, lliures, inexhauribles i abundants.

En un sistema com el nostre, altament financeritzat i que es manté gràcies a l'existència de fluxos que alimenten els desequilibris globals entre economies endeutades, com els Estats Units, i excedentàries, com l'Àrabia Saudita, l'abandonament progressiu de les energies fòssils obligaria a replantejar el funcionament global del sistema. És cert que es limitaria molt el poder que països *rendistes*, com Qatar, adquireixen gràcies a la puixança financera, però també és cert que bona part de les economies del nord global, com els Estats Units, el Regne Unit o Espanya, deixarien de rebre els fluxos financers que les financen.

Davant d'això, hi podria haver dues temptacions per mantenir l'hegemonia actual. La primera és que, de la mateixa manera que es podria crear una geopolítica de disseny, es podria crear una renda energètica «fictícia», la del monopoli dels consorcis energètics transnacionals que controlarien els fluxos elèctrics i d'hidrogen. La segona és cercar noves fonts de renda, amb l'emergència de la nova geopolítica dels minerals rars associats, que en molts casos s'associen amb les noves formes d'ús de l'energia i les noves tecnologies associades.

2. Mostres d'aquests projectes es poden consultar al web d'IRENA (<https://www.irena.org/>).

Conclusions

En la introducció, ens preguntàvem si un canvi en les fonts energètiques comportaria una modificació en les relacions polítiques entre països o regions, per un canvi en la geografia de l'energia. Després de tot el que s'ha argumentat, la resposta a aquesta pregunta no és clara, ja que, si bé hem justificat que un sistema energètic basat en fonts renovables, intrínsecament, no condiciona la geopolítica mundial, també s'ha mostrat que seria possible dissenyar territorialment un sistema similar a l'anterior que, gràcies al poder de monopoli de les empreses transnacionals que hi participessin, podria complir una funció equivalent en el marc del sistema capitalista contemporani.

Des d'aquest punt de vista, cal preguntar-se quina serà la sostenibilitat política i social de les energies renovables si es tendeix a models energètics com els que s'han apuntat. Davant d'aquesta pregunta, és bo recordar que, com s'ha raonat, per les característiques de les renovables, el model energètic que acabem adoptant serà el resultat d'una elecció política.

Referències bibliogràfiques

- 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». A: AGNOLLETTI, M.; NERI SERNERI, S. (eds.) (2014). *The Basic Environmental History*. Suïssa: Springer International. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09180-8_1
- WARDE, P. (2013). «The First Industrial Revolution». A: 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 línia]. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511779619>

Citació recomanada: MAÑÉ-ESTRADA, Aurèlia. La geopolítica de les renovables en el capitalisme del segle XXI. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2110>



Aurèlia Mañé-Estrada

amimanera@ub.edu

Universitat de Barcelona

Doctora en Ciències Econòmiques i Empresariales per la Universitat de Barcelona (UB) i màster en Relacions Internacionals per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). És professora titular a la UB, on imparteix assignatures relacionades amb la política econòmica, l'economia política de l'energia, i les economies del món àrab. Els seus principals temes de recerca són les «economies petrolieres» i les qüestions energètiques, des d'una perspectiva triple; la de l'economia política, la geoenergètica i la històrica-sistèmica; entre les seves publicacions més recents, hi ha els llibres *Argèlia en transició hacia una segunda república* (Icaria, 2019) i *El gran negoci mundial de la energia* (RBA, 2016). D'altra banda, ha col·laborat amb Casa Àsia, on creà i dirigí l'Observatori d'Àsia Central, i és membre del grup Economic History and Development (Industry, Business and Sustainability) de la Universitat de Barcelona, del grup d'energia i canvi climàtic del Reial Institut d'Estudis Internacionals del Reial Institut Elcano, i del Grup d'Estudi de les Societats Àrabs i Musulmanes Contemporànies (GRESAM, UCLM).

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.



Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia»

Coordinador: Albert Puig Gómez

La financerització del sector de l'aigua

Hug March

Universitat Oberta de Catalunya

RESUM Durant les últimes quatre dècades, el centre del poder econòmic ha passat de la indústria a les finances. Com a part d'aquesta tendència, la 'financerització' del sector de l'aigua ha afegit una nova capa de complexitat al cicle hidrosocial, testimoni de l'aparició de nous actors financers, lògiques i instruments de finançament. Aquest canvi ha remodelat profundament la relació entre les infraestructures i empreses que intervenen en un bé essencial com l'aigua, la ciutadania, els altres usuaris de l'aigua i el medi ambient. En aquest article, i basant-me en treballs previs, presento de manera resumida els debats entorn de la financerització del cicle hídic, per mitjà de l'exemple de la provisió i del desenvolupament de noves infraestructures hídriques financeritzades a la ciutat de Londres.

PARAULES CLAU economia política; financerització; aigua; privatització; 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; privatization; London*

Introducció

Al desembre del 2020, va sorgir la notícia que a Califòrnia s'havia posat en marxa un mercat de futurs de l'aigua, pensat inicialment per als agricultors, i intervingut pel *Nasdaq Veles California Water Index* (NQH2O), un índex creat que mesura el preu al comptat (*spot price*) de venda de l'aigua a la zona. En aquests mercats de futurs, com ja passa en l'energia o en altres matèries primeres, es «compra» la garantia de disposar del recurs en un moment concret en el futur. En altres paraules, no es compra el «recurs» físic en qüestió per a ús immediat en el moment de la transacció, sinó que es «compra» la garantia de disposar del recurs en un moment concret en el futur. Si bé, des d'un punt de vista ortodox, aquest tipus de mecanismes haurien de portar a una millor utilització dels recursos i a cobrir de futurs riscos de sequera els agricultors o altres usuaris que participin en aquest mercat, a la pràctica poden portar a una pura especulació de títols d'aigua i aprofundir les lògiques d'extracció de benefici privat d'un bé essencial que és preu inelàstic per als consums més essencials. Les ramificacions i els impactes, encara desconeguts, que la introducció d'un mecanisme de compra de futurs sobre els drets d'aigua pot tenir, són múltiples i afecten diferents actors i escales espaciotemporals.

L'exemple de Califòrnia, tot i ser un cas extrem i minoritari, em serveix com a punt de partida per iniciar una reflexió sobre el procés de «financerització» del sector de l'aigua. Per bé que els processos de privatització han dominat les discussions acadèmiques sobre la governança de l'aigua des de finals del segle, incloent-hi els recents debats entorn de la remunicipalització de l'aigua, la «financerització» del sector de l'aigua o, en altres paraules, la introducció de noves lògiques i instruments financers (com el cas dels mercats de futur d'aigua o la indexació de productes financers relacionats amb el sector de l'aigua com els *Exchange Traded Funds*) i l'aparició de nous actors i intermediaris financers (com fons d'inversió, fons de pensions, fons sobirans, etc.), ha afegit una nova capa de complexitat al cicle de l'aigua. De fet, les infraestructures, sobretot aquelles que intervenen en la circulació de recursos naturals vitals per a la reproducció social i l'activitat econòmica, com l'aigua o l'energia, però també les telecomunicacions o les vies de transport, entre d'altres, s'han convertit objectes crucials per a l'acumulació de capital en l'economia global a les darreres dècades, tal com argumenta Torrance (2009). En paral·lel, les lògiques de financerització de l'aigua mimetitzen altres processos de financerització del medi ambient (Loftus i March, 2015).

Com diu el geògraf Brett Christophers (2015), si la globalització va ser el concepte clau utilitzat (i sobreutilitzat) tant per acadèmics com activistes per donar sentit (i criticar) les reconfiguracions de l'economia a la dècada de 1990 i la noció de neoliberalització ho va ser ja al segle XXI, el concepte de *financerització* seria un dels neologismes més utilitzats per donar sentit a les reconfiguracions politicoeconòmiques que redibuixen la nostra societat des de fa una dècada. Però, què entenem per financerització? Ben Fine (2013) argumenta que la financerització es defineix per la importància creixent d'allò que es coneix com a *interest bearing capital* (capital amb interès; és a dir, diners que es presten per guanyar més diners). La dependència creixent de la rendibilitat futura (de caràcter especulatiu) associada amb la circulació creixent d'aquest capital amb interès condueix a una expansió d'allò que David Harvey (2006) anomena *capital fictici*: en altres paraules, diners que es llancen a la circulació com a capital sense cap base material/biofísica o activitat productiva associada.

Aquest treball, que recull aportacions fetes en investigacions prèvies de l'autor amb altres coautors, traça i caracteritza alguns d'aquests processos de financerització de l'aigua, i de les seves infraestructures, per mitjà d'exemples en diferents temporalitats i espacialitats, especialment el Regne Unit i, més concretament, el cas de Thames Water, proveïdor d'aigua a uns 15 milions de persones de l'àrea metropolitana de Londres i la seva regió d'influència.

De la privatització a la financerització: un breu recorregut per l'economia política del cicle de l'aigua anglès

El cas de la financerització de la infraestructura de l'aigua al Regne Unit i, més concretament, a Londres, ha rebut l'atenció de diferents acadèmics (entre altres, Allen i Pryke, 2013; Bayliss 2017; Pryke i Allen, 2019) atès el seu caràcter extrem, que serveix d'avantsala per entendre com la financerització pot reconfigurar el sector de l'aigua d'altres geografies. De fet, el procés de «privatització total» (*full divestiture*) del cicle de l'aigua a Anglaterra i Gal·les ha estat estudiat

àmpliament des de diferents camps, incloent-hi aproximacions geogràfiques i d'ecologia política. El 1989, l'aleshores primera ministra Margaret Thatcher va endegar la privatització (*full divestiture*) de les companyies públiques regionals que gestionaven el subministrament i sanejament de l'aigua a escala regional/de conca hidrogràfica a Anglaterra i Gal·les. La privatització de Thames Water s'emmarca en aquest procés de reconfiguració radical de la naturalesa del cicle integral de l'aigua anglès i gal·lès. Durant els primers cinc anys després de la privatització, el govern del Regne Unit va tenir una «acció daurada» en aquestes companyies, en evitar qualsevol canvi dramàtic en la propietat i assegurar que Thames Water s'adherís al tipus de model de «capitalisme popular» thatcherià. Tanmateix, després d'uns anys inicials en què el capital (privat) de les companyies era majoritàriament britànic, a partir de la segona meitat de la dècada de 1990 hi va haver una entrada massiva de capital internacional, majoritàriament de companyies d'aigua que dominaven el mercat mundial en aquella època. D'aquesta manera, el 2001, Thames Water va ser comprada per la companyia alemanya multiserveis RWE.

Un segon canvi important en l'economia política de l'aigua a Anglaterra va tenir lloc a la segona meitat de la primera dècada del segle XXI amb l'entrada massiva de nous actors en les estructures de propietat de les companyies privades d'aigua, cosa que va substituir totalment en molts casos el capital industrial internacional. De fet, l'entrada de nous actors i lògiques financers va començar a reconfigurar el mercat de l'aigua global un cop al segle XXI (March i Purcell, 2014), no tan sols al Regne Unit, sinó directament a altres països, com Xile, país que havia viscut una privatització molt intensa del cicle de l'aigua. Tornant a Anglaterra, el 2006, la propietat de Thames Water va passar a les mans de Kemble Water Holdings Ltd., un conglomerat d'inversors, liderat en aquell moment inicial pel fons australià d'inversions Macquarie, amb una àmplia cartera d'infraestructures.

Al setembre del 2021,¹ entre els accionistes principals d'aquest complex entramat financer, hi ha Ontario Municipal Employees Retirement System (31,7 %), un dels fons de pensions més grans del Canadà, seguit del fons de pensions dels professors universitaris del Regne Unit, Universities Superannuation Scheme (al voltant d'un 11 %). Amb participacions inferiors al 10 %, hi ha un fons subsidiari de l'Abu Dhabi Investment Authority, un dels fons sobirans més grans del món; Wren House, un vehicle d'inversions en infraestructures de la Kuwait Investment Authority, un altre dels fons sobirans més grans del món; British Columbia Investment Management Corporation, un servei de gestió d'inversions que proveeix el sector públic de la Columbia Britànica, al Canadà; Hermes GPE, un dels gestors líders d'inversions en mercats globals de capital; China Investment Corporation, un dels fons sobirans més grans del món; Queensland Investment Corporation, un dels gestors de fons institucionals més gran d' Austràlia; el fons d'infraestructures Aquila GP Inc.; i l'Stichting Pensioenfondsen Zorg en Welzijn, el segon fons de pensió més gran dels Països Baixos. Veiem que Thames Water reflecteix a la perfecció el que es pot entendre per financerització de companyies/infraestructures de serveis bàsics per a la vida, com l'aigua: presència de fons de pensions (públics, en molts casos) del Canadà, del Regne Unit o dels Països Baixos, fons sobirans de països de l'Orient Pròxim i de la Xina, i també presència de vehicles financers australians.

Aquestes noves coreografies en les estructures de propietat de les companyies d'aigua angleses, que destaquen en el cas concret de Thames Water, tenen un impacte i condicionen de manera directa el desenvolupament de noves infraestructures hídriques que, de retruc, possibiliten un sistema d'extracció de rendes que amplifica les lògiques establertes en els processos de privatització. Pryke i Allen (2017), que ja havien iniciat el treball crucial sobre financerització de l'aigua al Regne Unit, il·lustren diversos d'aquests canvis en la provisió d'infraestructures financeritzades amb el cas de la dessalinitzadora de Carlsbad, a San Diego, Califòrnia. Per mitjà d'una anàlisi particularment detallada del ventall d'actors financers i paquets d'inversió que van possibilitar el desenvolupament d'aquesta infraestructura, els autors demostren la capacitat dels intermediaris financers d'extreure valor dels actius fixos i convertir-los en actius líquids. La titulització d'actius, com ja s'ha descrit anteriorment, és una part crucial del procés que aquests autors descriuen: per mitjà de l'empaquetament dels fluxos d'ingressos garantits (presents i futurs) com a mercaderia financera, una sèrie d'inversors són capaços d'«extreure valor» d'aquesta infraestructura. En aquest sentit, Alhers i Merme (2016) parlen d'un canvi radical en el model de finançament de les infraestructures hídriques que, de retruc, en condiciona la provisió i el desenvolupament.

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

Desenvolupant aquest fil argumental entorn de les infraestructures financeritzades, i seguint amb el cas de Londres, en l'article «Financializing desalination: Rethinking the returns of big infrastructure» (Loftus i March, 2016), vam documentar el desenvolupament de la dessalinitzadora més gran del Regne Unit, a la conca del Tàmesi, operada per Thames Water. En aquest l'article i vam reflexionar sobre com el model financeritzat de la companyia, i les seves dinàmiques de palanquejament financer i cerca interminable de noves oportunitats de negoci, havien condicionat l'existència i el desenvolupament d'aquesta infraestructura, amb un cost de 270 milions de lliures esterlines. Anys després de l'elaboració d'aquest article, vam veure com l'ordre de magnitud d'aquesta inversió no era res comparat amb els bilions de lliures destinades a un dels megaprojectes del segle XXI a la ciutat de Londres: el Thames Tideway Tunnel, un megatúnel destinat a millorar la gestió d'aigües residuals a la ciutat, la construcció del qual es va iniciar el 2018 i hauria de finalitzar el 2023, amb un cost estimat per sobre dels 4.000 milions de lliures esterlines. Seguint els nostres arguments entorn dels impactes de la financerització en la forma, la mida i els objectius finals de la infraestructura hídrica, en l'article «Integrating what and for whom? Financialisation and the Thames Tideway Tunnel» (Loftus i March, 2019), ens vam centrar a entendre la relació entre aquesta gran infraestructura i la intensa financerització de la companyia d'aigua londinenca, i vam documentar el complex entramat financer per atraure el capital necessari per desenvolupar-la i les ramificacions que això ja tenia a les llars londinenques: uns quants anys abans de l'obertura del túnel, les factures anuals de les llars ja havien augmentat de mitjana en 18 lliures per finançar el túnel, amb estimacions d'augment mitjà anual de prop de 20-25 lliures si el regulador públic ho permet (*Financial Times*, 11 de juliol de 2021).² De fet, l'argument de com la financerització de l'aigua al Regne Unit impactava de manera material en les llars ja l'havia començat a desenvolupar Allen i Pryke (2013), i també havia estat desenvolupat per Loftus *et al.* (2016), amb la demostració empírica de com «la llar» s'havia convertit en un actiu líquid per a les empreses de serveis bàsics financeritzades.

Conclusió

Al començament del segle XXI, els debats acadèmics sobre l'economia política de l'aigua giraven al voltant de la transformació de les aigües «locals» en fluxos monetaris «globals» i il·lustraven la reconfiguració radical del sector de l'aigua per mitjà dels processos de privatització del subministrament en múltiples geografies del nord i del sud global. A la tercera dècada del segle XXI, i sense menystenir la rellevància que continuen tenint els processos de privatització (i també de remunicipalització) en les realitats materials de milions de persones, els temps actuals requereixen també centrar-nos en la financerització, un procés de mutació i intensificació de les lògiques d'acumulació i de reproducció del capital privat en la provisió d'un recurs essencial.

Com hem vist per mitjà del cas anglès, que hem exposat en aquest article, però també com es pot observar en processos de financerització del cicle de l'aigua en altres contrades, com a Califòrnia, els fluxos d'ingressos que emanen dels actius d'infraestructura i dels drets de propietat de l'aigua es transformen en matèries primeres «líquides» financeres que garanteixen l'extracció continuada de rendes del cicle hidrosocial per estats (per mitjà de fons sobirans), pensionistes (per mitjà de fons de pensions) i altres tipus d'inversors (per mitjà de fons d'inversió i d'altres vehicles financers) d'arreu del món. Tot i que això no sempre pot ser un moviment negatiu –de fet, per a Noel Castree i Brett Christophers (2015), l'entrada de nous recursos financers pot proporcionar un recurs crucial per a les transformacions sostenibles–, en molts casos, la financerització afavoreix un procés d'acumulació per desposseïció en què elements centrals en la nostra reproducció social, com els recursos naturals, depenen d'un model financer cada vegada més arriscat i fonamentalment no democràtic que privilegia els beneficis dels inversors per damunt de les necessitats bàsiques de la ciutadania i de la realitat biofísica d'aquests recursos naturals. En un context global en què una part gens menyspreable de la població té dificultats per tenir un accés de qualitat a l'aigua potable i al sanejament, situació que s'intensifica amb l'emergència climàtica, cal recuperar mecanismes de governança democràtica, inclusiva i equitativa de l'aigua. Es posa en dubte que els processos de financerització discutits en aquest article precisament vagin en aquesta direcció.

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

Referències bibliogràfiques

- AHLERS, R.; MERME, V. (2016). «Financialization, water governance, and uneven development». A: *Wires Water*, vol. 3, núm. 6, pàg. 766-774 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1002/wat2.1166>
- ALLEN, J.; PRYKE, M. (2013). «Financialising household water: Thames Water, MEIF, and 'ring-fenced' politics». A: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 6, núm. 3, pàg. 419-439 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1093/cjres/rst010>
- BAYLISS, K. (2017). «Material cultures of water financialisation in England and Wales». A: *New Political Economy*, vol. 22, núm. 4, pàg. 383-397 [en línia]. 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». A: *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 105, núm. 2, pàg. 378-386. DOI: <https://doi.org/10.1080/00045608.2014.985622>
- CHRISTOPHERS, B. (2015). «Geographies of finance II: Crisis, space, and political-economic transformation». A: *Progress in Human Geography*, vol. 39, pàg. 205-213 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132513514343>
- FINE, B. (2013). «Financialization from a Marxist perspective». A: *International Journal of Political Economy*, vol. 42, núm. 4, pàg. 47-66 [en línia]. 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?». A: *Geoforum*, vol. 60, pàg. 172-175 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.02.004>
- LOFTUS, A.; MARCH, H. (2016). «Financializing desalination: Rethinking the returns of big infrastructure». A: *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 40, núm. 1, pàg. 46-61 [en línia]. 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». A: *Water Alternatives*, vol. 9, núm. 2.
- LOFTUS, A.; MARCH, H. (2019). «Integrating what and for whom? Financialisation and the Thames Tideway Tunnel». A: *Urban Studies*, vol. 56, núm. 11, pàg. 2280-2296 [en línia]. 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». A: *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, vol. 6, núm. 1, e1326 [en línia]. 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». A: *Geoforum*, vol. 53, pàg. 11-20 [en línia]. 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». A: *Urban Studies*, vol. 56, núm. 7, pàgs. 1326-1346 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1177/0042098017742288>
- TORRANCE, M. (2009). «The rise of a global infrastructure market through relational investing». A: *Economic Geography*, vol. 85, núm. 1, pàg. 75-97 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2008.01004.x>

Citació recomanada: MARCH, Hug. La financerització del sector de l'aigua. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546.
DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2112>



Hug March

hmarch@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Professor dels Estudis d'Economia i Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Imparteix docència d'assignatures relacionades amb la sostenibilitat en diferents graus i màsters. És també investigador al Laboratori de Transformació Urbana i Canvi Global (TURBA) de l'Internet Interdisciplinary Institute, UOC. La seva recerca gira al voltant de l'ecologia política, des de la gestió de l'aigua fins a qüestions més àmplies de sostenibilitat, amb un focus especial en la dimensió urbana i metropolitana.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.



Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia»

Coordinador: Albert Puig Gómez

REPTES PER UN DESENVOLUPAMENT URBÀ MÉS SOSTENIBLE

Urbanització, ocupació del sòl i infraestructures de suport

Mireia Hernández Asensi

Directora de projectes a PCE Engenheria. Professora col·laboradora al Màster de Gestió de la Ciutat i Urbanisme (UOC)

Eduard J. Alvarez-Palau

Professor dels Estudis d'Economia i Empresa (UOC)

RESUM L'any 2015, l'Assemblea General de l'ONU va aprovar l'Agenda 2030. Va consensuar 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), la finalitat dels quals era repensar les pautes de desenvolupament arreu del planeta. Les ciutats, com a aglomeracions poblacionals i centres de producció, són actors directament interpel·lats. Els patrons de creixement seguits durant els darrers anys mostren una clara explosió de la seva trama urbana, i una ocupació del territori sense precedents. Tant és així que determinats sectors urbans degradats són abandonats en detriment de sectors de nova construcció ubicats a la perifèria urbana. Les connotacions d'aquest fenomen són múltiples, però és important centrar el focus en la insostenibilitat d'un model de creixement urbà sustentat en la promoció urbanística, l'ocupació del sòl i en unes infraestructures de transport que no han estat planificades de manera coordinada amb aquests projectes urbanístics. Amb tot, aquest article reflexiona sobre les externalitats d'aquest fenomen, i planteja algunes reflexions per ajudar a fer la transició cap a un model de ciutat més sostenible.

PARAULES CLAU urbanització; ocupació del sòl; rehabilitació; infraestructures; transport; centre-perifèria; sostenibilitat

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

Introducció

Segons dades de l'ONU, el 2018, la població mundial resident a zones urbanes va arribar al 55 % del total, en contrast amb el 30 % del 1950 (ONU 2018). L'Amèrica del Nord (82 %), l'Amèrica del Sud i el Carib (81 %) i Europa (74 %) lideren aquesta tendència. El gran problema és que Àsia (50 %) i Àfrica (43 %) experimenten una explosió demogràfica sostinguda des de finals del segle xx (ONU, 2019). I tot sembla indicar que aquest creixement es concentrarà majoritàriament a les àrees urbanes, on es desbordaran les estructures de les ciutats actuals i es crearan noves megalòpolis. La principal preocupació és que aquest creixement es porti a terme de manera informal o poc planificada, replicant els errors del passat en termes d'ocupació del sòl i de sostenibilitat ambiental dels nous desenvolupaments. Cal pensar que els assentaments urbans perduren en el temps i, per tant, resulta més senzill planificar-los *a priori* que rehabilitar-los *a posteriori*. Això ens porta a preguntar-nos si caldria prendre mesures pel que fa a això. I no sembla forassenyat. L'ONU mateix, per mitjà dels ODS, contempla mesures per assolir «ciutats i comunitats sostenibles» (ODS-11), però la manca d'instruments per executar les recomanacions pot convertir-les en paper mullat. De fet, una de les crítiques més esteses a l'Agenda 2030 es que es parli de repensar dinàmiques sense abordar una de les principals causes de la insostenibilitat del sistema: el creixement poblacional (Kopnina, 2015). En qualsevol cas, i amb els instruments disponibles, és obvi que tant les migracions com els processos de transformació urbana han de ser abordats a curt termini si realment es vol promoure un canvi de model.

Aquest article té com a objectiu analitzar l'impacte d'aquest procés d'urbanització accelerat sobre el creixement espacial de les ciutats occidentals. Per fer-ho, reflexiona sobre els diferents processos d'urbanització, valora com s'adaptin les ciutats i les seves infraestructures de suport, i proposa mesures que permetin fer la transició cap a un model de creixement urbà més sostenible.

1. Processos catalitzadors de la urbanització i l'ocupació del sòl

L'acceleració del fenomen d'urbanització al món està comportant creixements sobrevinguts de les ciutats. Des de mitjan segle XX, hem presenciats com el creixement poblacional ha portat a una expansió inaudita de les trames urbanes, tant de forma contínua com dispersa, i ha generat noves necessitats i externalitats que cal afrontar. L'antropització del territori és probablement la més evident i problemàtica. Una vegada es construeix, és a dir, es transforma el territori natural com a conseqüència de l'activitat humana, resulta pràcticament impossible tornar a l'estat natural previ. Aquest creixement es basa en tres processos demogràfics: 1) migracions camp-ciutat; 2) migracions centre-perifèria, i 3) migracions entre àrees urbanes, tant a escala nacional com internacional.

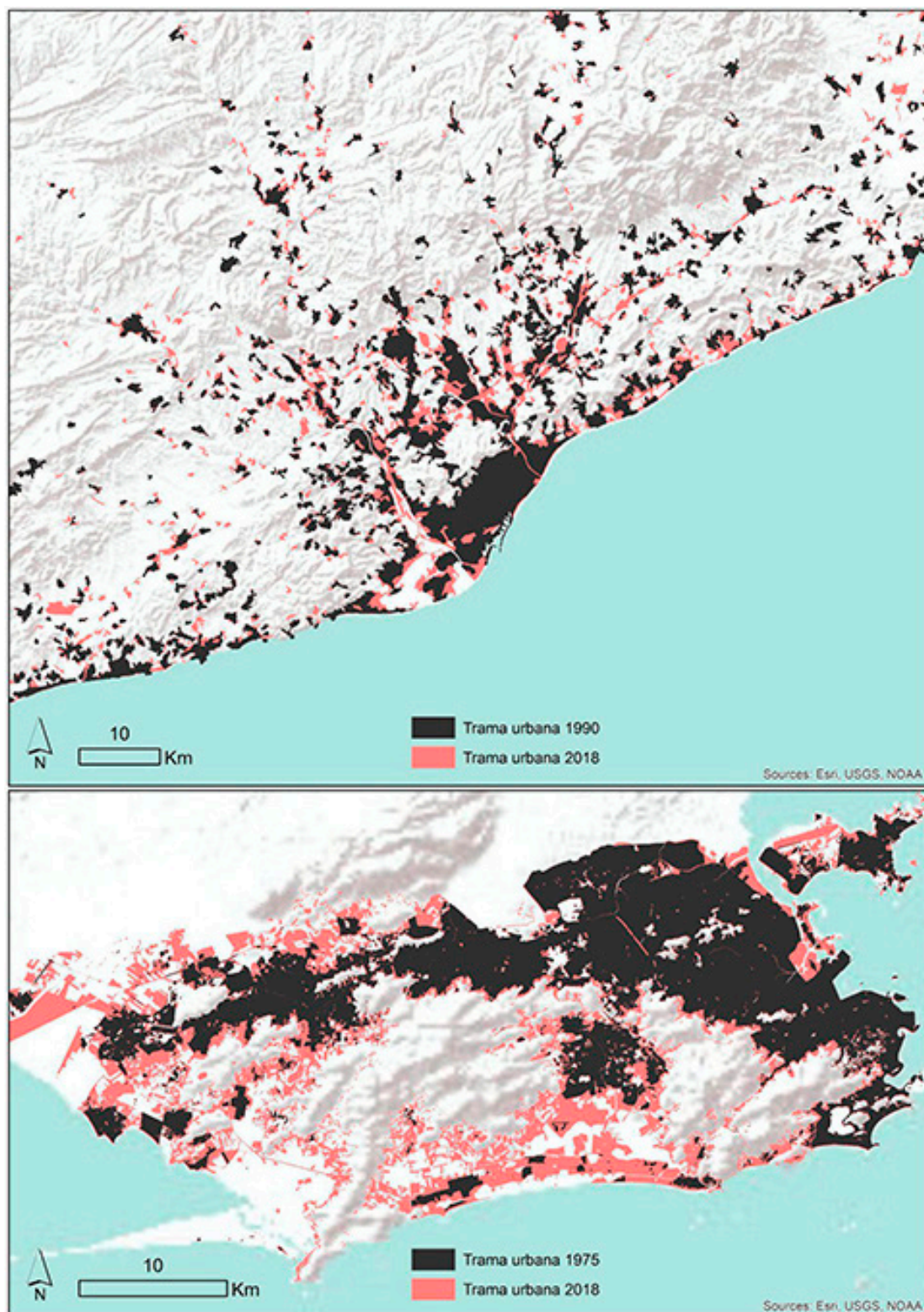
Els processos migratoris tradicionals de les ciutats espanyoles, causats per l'èxode camp-ciutat, van comportar el rebliment de la trama urbana fins als seus límits físics, històricament les muralles, la qual cosa va donar lloc a ciutats compactes i amb una elevada densitat poblacional. Tant és així que aquesta tipologia de ciutat va portar a la sobreocupació de l'espai construït, generant problemes d'amuntegament i insalubritat. A principis del segle XX, van sorgir els moviments utòpics internacionals de la ciutat moderna i la ciutat jardí, que intentaven donar resposta a aquest problema mitjançant un esponjament urbà, una segregació dels usos del sòl i una creixent preocupació per la higiene pública. Però, en el cas espanyol, van ser les polítiques d'eixample i de promoció d'habitatge públic, especialment a la perifèria urbana, les que van permetre donar resposta a les necessitats urbanes del moment.

A partir de la transició democràtica, es va optar per un canvi de model. Es va liberalitzar el sòl i es va desplegar un nou marc normatiu de planificació urbanística amb competències transferides a les administracions locals. En aquest nou context, els gestors públics es limitaven a regular i supervisar, i atorgaven als promotors immobiliaris bona part del poder de decisió sobre quan i com creixien les ciutats (Herce, 2013). El desenvolupament urbanístic de nous sectors urbans, normalment fora de la trama urbana consolidada, va incentivar les migracions centre-perifèria, i van provocar l'explosió territorial de la ciutat. Van començar a sorgir les primeres regions metropolitanes i, en pocs anys, es va passar a entendre la ciutat com un conglomerat urbà policèntric (Alvarez-Palau *et al.*, 2019). Però, les migracions centre-perifèria es manifesten de manera diferent depenent del territori. Per una banda, migracions causades per la manca de sòl assequible per habitatge, amb formació de sectors perifèrics especialitzats en usos residencials i ocupats per població de renda baixa, les ciutats dormitori. En aquests casos, es manté una dependència total del centre a causa de la manca de serveis i d'oportunitats laborals. També es donen migracions cap a la ciutat difusa, motivades per la cerca d'una millor qualitat de vida, amb formació de ciutats satèl·lit planificades més allunyades del centre, amb menys densitat, una bona dotació de recursos i ocupades per població de renda mitjana-alta. En aquest darrer cas, la perifèria té dinàmiques pròpies i només depèn del centre per determinades qüestions econòmiques, ja que la ciutat continua sent el gran generador de llocs de treball qualificats. Fins i tot, apareix una tercera tipologia, les ciutats de vacances, amb un predomini de segones residències que només s'utilitzen esporàdicament. Aquests fenòmens porten cap a un despoblament gradual del centre de la ciutat i una urbanització més pronunciada a la perifèria.

La figura 1 permet exemplificar les conseqüències territorials de part d'aquests processos. El creixement de la ciutat de Barcelona entre el 1990 i el 2018 mostra el rebliment de la ciutat central i l'explosió de la trama urbana cap a l'àrea metropolitana. En el cas de la ciutat de Rio de Janeiro, el creixement entre el 1975 i el 2018 mostra un comportament lleugerament diferent. El no rebliment del terme municipal ha permès un fort creixement al barri de Barra de Tijuca i al nord-oest de la ciutat, on el sòl és més barat. Per altra banda, també es mostra el creixement de sectors al voltant de la zona sud i centre, que es correspon amb àrees de risc geològic o hidrològic, on s'ha produït creixement informal en forma de faveles.

El que resulta curiós és que algunes de les dinàmiques recentment observades mostren un cert esmorteïment. El tercer tipus de migracions, normalment de caràcter internacional, passa a tenir un paper més rellevant en el desenvolupament de les ciutats globals, és a dir, a les urbs amb suficient projecció i visibilitat. Per una banda, les ciutats capdavanteres en innovació, captació d'inversió i atracció de talent veuen com el poder adquisitiu dels nousvinguts els permet establir-se a les zones urbanes més nobles. I és aquí quan l'arribada de nou capital permet rehabilitar barris centrals degradats. En canvi, els immigrants econòmics i els refugiats, sia per conflictes bèl·lics o per les conseqüències del canvi climàtic, tendeixen a instal·lar-se a barris marginals de renda baixa i sense opció a ser rehabilitats, la qual cosa fa cròniques les desigualtats urbanes.

Figura 1. A dalt, evolució de la trama urbana a la Regió Metropolitana de Barcelona entre el 1990 i el 2018. A sota, evolució de la trama urbana del municipi de Rio de Janeiro entre el 1975 i el 2018



Font: Corine Land Cover (dalt); Institut Municipal d'Urbanisme Pereira Passos - IPP (sota)

2. Polítiques de transformació i renovació de l'espai urbà consolidat

En termes econòmics, les ciutats s'han convertit en els principals generadors de PIB a escala mundial, fins i tot als països en vies de desenvolupament, però els recursos per fer front als seus reptes de transformació no acompanyen. Les principals necessitats de la ciutat central varien depenent de la seva projecció internacional. Les ciutats de primer ordre mundial estan afectades per processos de gentrificació urbana, amb alta competència entre activitats econòmiques i que porten a l'expulsió de les capes de població més desfavorides. Les ciutats de segon ordre, en canvi, pateixen la degradació urbana de determinats sectors i de la inoperativitat dels instruments públics de renovació urbana, cosa que també acaba comportant processos migratoris cap a la perifèria.

El cas barcelonès, per exemple, serveix per exemplificar la primera tipologia. Amb una alta projecció internacional, la ciutat veu com primeres marques mundials es disputen els aparadors als seus carrers més exclusius. També hi ha competència pel sòl d'oficines entre les empreses de base tecnològica per instal·lar una delegació a la ciutat. En termes de sòl residencial, s'observa un creixement sostingut en el temps del preu del metre quadrat construït, especialment d'obra nova. Això no treu, però, que no hi hagi externalitats. Se succeeixen continuament els tancaments de botigues tradicionals del centre històric, per acabar obrint franquícies. La proliferació d'hotels, oficines i residències, amb més potencial de captació de valor afegit, dificulta el desenvolupament de nou sòl residencial. I l'arribada de nousvinguts amb alt poder econòmic els permet pagar preus desmesurats per l'habitatge, la qual cosa deixa els locals sense més opció que mudar-se a la perifèria. A tot això, s'hi sumen fenòmens complementaris de mercantilització de l'habitatge, com els pisos turístics, que, per mitjà de plataformes digitals, obtenen un retorn més alt pel lloguer de curta durada que el que aconseguirien al mercat tradicional i, per tant, acaben reduint l'oferta d'habitatge per als residents. En definitiva, els processos de gentrificació han portat, moltes vegades, a una elitització de la ciutat central, amb l'augment del preu de l'habitatge i una alteració completa del perfil dels residents. Les administracions públiques tenen poc marge de maniobra sobre el funcionament del mercat i, per tant, difícilment poden esmorteir-ne l'impacte sobre els ciutadans.

A ciutats de segon ordre, els problemes són radicalment diferents. Són poques les ciutats que no hagin patit un procés de deteriorament del nucli històric. La manca continuada d'inversió, l'impacte generat per infraestructures mal integrades o, fins i tot, l'elevada concentració d'activitats de poc valor afegit generen espais de baixa qualitat, normalment associats amb població de renda baixa, on es produeixen processos de degradació urbana. També es donen aquests fenòmens a la perifèria urbana, on alguns barris d'habitatge popular impulsats a mitjan segle XX han patit un procés de deteriorament i marginalització. La renovació d'aquests sectors no sempre és fàcil atenent les eines de planejament vigents. A Espanya, per exemple, es continua treballant amb instruments estàtics, ja que qualsevol canvi de qualificació del sòl ha de passar per un procés de modificació de la normativa urbanística, cosa que acaba allargant el procés i dificultant la captació de recursos financers. Aquest enfocament destaca amb el d'altres països, com el Brasil, que ha optat per instruments més dinàmics, i on és comú utilitzar *operacions urbanes consorciades* per revitalitzar els sectors urbans estratègics. A causa de la manca de recursos propis, els òrgans públics incentiven que siguin les empreses privades les que assumeixin els costos de la transformació urbana a canvi d'atorgar-los una edificabilitat més gran a les àrees afectades.

3. Infraestructures com a suport territorial de la perifèria urbana

L'expansió de la ciutat més enllà dels seus límits físics ha estat possible gràcies a les xarxes d'infraestructures, que suporten les relacions entre centre i perifèria. Les infraestructures de transport es poden considerar com a eixos de penetració al territori, elements que trenquen la fricció al moviment, en atorgar millors nivells d'accessibilitat i connectivitat. Els nous paradigmes teòrics donen a aquestes xarxes un paper cabdal en la nova organització geogràfica. Variacions de velocitat porten a valors del sòl diferenciats i, per tant, diferents expectatives per a les activitats econòmiques (Herce, 2002). La proximitat física deixa de ser la variable determinant. En termes geogràfics, el concepte *mort de la distància*, que indica que és igual estar més lluny si es disposa de cobertura i el trajecte és més ràpid (Rietveld i Vickerman, 2004), pren importància. Per contra, els sectors no servits per infraestructures pateixen de marginació espacial. Ens trobem,

doncs, amb un cas clar d'anisotropia espacial, en què les infraestructures prioritzen, i fomenten, el desenvolupament d'uns territoris en detriment d'uns altres.

El desplaçament dels usos del sòl de menys valor afegit cap a la perifèria, a causa de la creixent especialització econòmica del centre, no és aliè a la disposició infraestructural. Seguint el marc teòric dels factors de localització, la proximitat a infraestructures metropolitanes de primer nivell, com carreteres locals, ha condicionat la ubicació de centres comercials o d'indústries d'alt valor afegit, entre altres. Per altra banda, la proximitat a infraestructures de connexió regional, com autopistes o línies de ferrocarril, ha atret centres logístics, serveis aeroportuaris, ports secs, etc. En termes residencials, els sectors de renda alta s'han ubicat a terrenys amb millors nivells de connectivitat, mentre que els de renda baixa han quedat relegats a les zones més mal connectades. En qualsevol cas, molts d'aquests ciutadans continuen mantenint relacions amb la ciutat central, i aquestes es vehiculen a través d'aquestes xarxes infraestructurals.

És per tot això que resulta convenient debatre sobre les polítiques de mobilitat aplicades a les grans ciutats per millorar la sostenibilitat global del sistema. La implantació de peatges urbans directes, o encoberts (per exemple, pagament per estacionar), les restriccions d'accés al vehicle privat o els canvis en el model viari, contribueixen a reduir el trànsit i millorar la qualitat de l'aire a la ciutat central. El problema és que, sense una forta inversió en infraestructures de transport públic, la perifèria perd accessibilitat gradualment. Es conforma un territori encara més desigual, on els desplaçats captius del vehicle privat són penalitzats doblement. A causa de les noves polítiques implementades, el temps i el cost dedicat a la mobilitat augmenta, i la qualitat de vida dels ciutadans de la perifèria es redueix.

Els desplaçats pateixen les conseqüències d'un planejament urbà que no ha sabut entendre els processos migratoris i que, durant molt de temps, ha mantingut l'enfocament a l'escala local, sense entendre la ciutat com un espai de relacions, i no solament com a espai físic. Fa temps que les ciutats han passat a ser entitats territorials i, per tant, les polítiques urbanes no es poden limitar al context de la ciutat com a centre, sinó que s'han de pensar sobre el conjunt metropolità.

4. La necessitat d'un canvi de model: cap a un creixement urbà més sostenible

ONU Habitat defineix l'índex de prosperitat de la ciutat sobre la base de 5 indicadors:

- 1) productivitat;
- 2) desenvolupament de les infraestructures;
- 3) qualitat de vida;
- 4) equitat i inclusió social, i
- 5) sostenibilitat mediambiental.

Optar per un model de creixement més sostenible ens obliga a repensar el procés d'urbanització imperant a les darreres dècades, especialment en relació amb l'ocupació del territori i el desplegament infraestructural.

La primera recomanació passa per entendre les ciutats de manera diferent. Cal fer un salt d'escala, del municipi a l'àrea metropolitana, incloent-hi els usos del sòl, però també les seves relacions. Les mesures implementades sobre un àmbit concret tenen ramificacions i acaben repercutint sobre la resta. Només si entenem que la ciutat no acaba on finalitza el seu límit físic, sinó que aquesta no existeix sense la seva àrea d'influència i la dependència d'altres ciutats, serem capaços de planificar els nous creixements de manera sostenible. No obstant això, si continuem pensant de manera local, el resultat serà un territori cada cop més fragmentat i desigual.

Cal repensar morfològicament la ciutat. Les metròpolis no es poden entendre com a elements continus i monocèntrics, com deien els models teòrics de fa uns quants anys, però sí que continua vigent la necessitat de cercar l'equilibri entre activitats econòmiques i zones residencials. Reduir les distàncies entre els diferents pols econòmics i socials és l'única manera de minimitzar el cost ambiental de la ciutat construïda. El concepte teòric de la *ciutat dels 15 minuts*, és a dir, que tot ciutadà pugui realitzar totes les activitats diàries desplaçant-se un màxim de 15 minuts, va en aquesta línia (Mardones *et al.*, 2020). En aquest sentit, la planificació de nous sectors urbans ha de tenir en compte la mixtura d'usos. Garantir sectors ben connectats, assegurar un aprovisionament logístic sostenible, reduir la marginació espacial, fer els barris més habitables, apostar per una proporció més gran de verd dins de la ciutat, incrementar l'autosuficiència

energètica i de recursos, o aproximar els sectors de producció i agrícoles seran també necessaris per a l'assoliment d'uns llinars de desenvolupament més sostenible.

El paper de les infraestructures és també clau per assolir un desenvolupament més sostenible. La planificació conjunta d'infraestructures i usos del sòl ha d'articular un territori més ben integrat, amb menys buits d'accessibilitat i amb una connexió més eficient entre tots els nodes. Això requereix que les diferents administracions es coordinin i abandonin idees com la planificació a escala municipal o el planejament sectorial. En l'àmbit local, cal resoldre el pas de les infraestructures per la ciutat, assegurar-ne la integració amb la trama urbana i evitar la creació de buits de cobertura que portin a la degradació de l'espai urbà. En aquest sentit, l'ús d'eines com el *desenvolupament orientat al transport públic* (DOT) ens ha de permetre planificar les infraestructures garantint la sostenibilitat dels nous sectors.

En termes territorials, cal posar fre als processos d'urbanització que porten a la conversió de sòl no urbanitzable en sòl urbà. Només d'aquesta manera aconseguirem preservar el medi natural i els corredors de connectivitat ecològica. El desenvolupament de nous sectors s'hauria de restringir a casos excepcionals i degudament justificats, preferiblement en àrees ben connectades per les infraestructures de transport, i assegurant tots els estàndards de qualitat, sostenibilitat i equitat social.

A la ciutat consolidada, es poden aplicar solucions que ajudin a millorar la qualitat de vida i la sostenibilitat de l'espai construït. Promoure la rehabilitació dels espais centrals abandonats ajudarà a augmentar la mixtura d'usos i a crear un entorn urbà més agradable i eficient. En la renovació d'aquests espais, es pot incentivar l'habitatge social, l'habilitació d'àrees verdes i horts urbans, i la concessió de més espai públic per a bicicletes i vianants, etc. En l'àmbit de les infraestructures de serveis públics, per exemple, es poden introduir *sistemes urbans de drenatge sostenible* (SUDS), promoure cobertes verdes als edificis, implantar punts de recollida selectiva de residus o instal·lar plaques solars en elements del mobiliari urbà. Aquestes mesures s'han d'entendre dintre de les limitacions dels instruments urbanístics. Rehabilitar i reurbanitzar un barri requereix grans inversions econòmiques. En aquest sentit, des de l'*urbanisme tàctic*, es proposen actuacions temporals sobre la via pública, de baix cost, però que permeten incentivar un canvi d'hàbits en la ciutadania (Mould, 2014). Es tracta d'un procés que permet experimentar diferents solucions sense hipotecar l'espai urbà, a més d'observar els canvis introduïts i les dinàmiques resultants per, després, projectar de la manera més adient. Aquest tipus d'eines entenen la ciutat com un laboratori a cel obert i eviten el dispendi de recursos públics en solucions que poden no tenir els efectes volguts.

L'apropiació de l'espai urbà degradat mitjançant programes de participació ciutadana també és una eina útil i eficaç per renovar la ciutat utilitzant pocs recursos. L'ús de materials reciclats o la reutilització de materials sobrants d'obres ja executades (com galeries de formigó, palets, etc.) contribueixen a reduir l'impacte dels processos de renovació i alhora contenir la despesa pública. Per altra banda, la creació de tallers locals per a la construcció de mobiliari urbà o per al disseny col·laboratiu de l'espai ajuden a crear espais més arrelats entre els residents, que després de participar en la seva transformació, se'n senten coresponsables.

La introducció de noves tecnologies també pot contribuir a millorar la sostenibilitat de la ciutat, per exemple, per les possibilitats de treballar remotament que confereixen, permetent reduir el nombre de viatges necessaris. Les millores tecnològiques es poden aplicar també per millorar la gestió de les xarxes o per promoure l'accés popular a les noves tecnologies TIC (per exemple, instal·lació de punts de wifi a diferents punts de la ciutat). O, fins i tot, poden servir per fomentar les pràctiques de compartició. Per exemple, noves polítiques d'economia col·laborativa que incentivin les comunitats de veïns amb recursos compartits poden contribuir a reduir la despesa energètica, minimitzar els residus i crear un entorn social més cohesionat. A més, l'ús compartit d'habitatges pot ajudar a contenir la demanda i permetre reduir les migracions cap a la perifèria causades per l'elevat cost de l'habitatge al centre.

Referències bibliogràfiques

- 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». A: *Sustainability*, vol. 11, núm. 6948 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11246948>
- HERCE, Manuel (2013). *El negocio del territorio: evolución y perspectivas de la ciudad moderna*, pàg. 388. Madrid: Alianza.
- HERCE, Manuel; MIRÓ, Joan (2002). *El soporte infraestructural de la Ciudad*, pàg. 186. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- KOPNINA, Helen (2016). «The victims of unsustainability: a challenge to sustainable development goals». A: *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, vol. 23, núm. 2, pàg. 113-121 [en línia]. 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?». A: *Ciudad y Territorio*, núm. 205, pàg. 653-664.
- MOULD, Oli (2014). «Tactical urbanism: The new vernacular of the creative city». A: *Geography compass*, vol. 8, núm. 8, pàg. 529-539 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1111/gec3.12146>
- RIETVELD, Piet; VICKERMAN, Roger (2004). «Transport in regional science: The death of distance is premature». A: *Papers in Regional Science*, vol. 83, pàg. 229-248 [en línia]. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-07223-3_10
- NACIONS UNIDES (ONU), Comissió de Població i Desenvolupament (2018). *Ciudades sostenibles, movilidad humana y migración internacional*. Informe del Secretario General de la ONU (24 pàg.).
- NACIONS UNIDES (ONU), Departament d'Affers Econòmics i Socials (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. Nova York: Naciones Unidas.

Citació recomanada: HERNÁNDEZ ASENSI, Mireia; ALVAREZ-PALAU, Eduard J. Urbanització, ocupació del sòl i infraestructures de suport. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2113>



Mireia Hernández Asensi

mhernandezas@uoc.edu

Directora de projectes a PCE Engenharia. Professora col·laboradora al Màster de Gestió de la Ciutat i Urbanisme (UOC)

Enginyera de Camins, Canals i Ports amb especialitat en Urbanisme i Transports, i té els postgraus de Gestió Privada d'Infraestructures i Elements de Planificació Urbana per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Professora col·laboradora del màster Ciutat i Urbanisme (UOC). Té més de deu anys d'experiència en planificació i disseny d'infraestructures del transport, planificació urbana, drenatge i urbanització. Ha dirigit projectes a Europa i a l'Amèrica Llatina per a empreses privades i institucions públiques. Treballa com a directora de Projectes a PCE Projetos e Consultorias de Engenharia Ltda (Rio de Janeiro). Anteriorment, va treballar com a directora de Projectes i enginyera projectista a Barcelona, São Paulo i Brasília.



Eduard J. Alvarez-Palau

ealvarezp@uoc.edu

Professor dels Estudis d'Economia i Empresa (UOC)

Doctor en Enginyeria i Infraestructures de Transport (UPC), enginyer de Camins, Canals i Ports (UPC), i màster de Direcció d'Organitzacions (UOC). Professor lector dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC i membre del grup de recerca Sustainability and Management (SUMA). Anteriorment, ha estat investigador postdoctoral a la Universitat de Cambridge, becari de la Comissió Europea (DG MOVE), professor associat de la UPC i consultor extern de la UOC. Té també experiència en la direcció de projectes d'enginyeria civil, planificació urbanística i de transports a l'empresa privada.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.



Dossier «Vectors de sostenibilitat: visions des de l'economia»

Coordinador: Albert Puig Gómez

METODOLOGIA DE MESURAMENT

Pobreses multidimensionals

Agustí Pérez-Ebguet

Universitat Politècnica de Catalunya

RESUM Els últims vint anys, s'ha consolidat una metodologia que ens permet mesurar, amb un alt grau de consens internacional, la pobresa multidimensional. Disposar d'una metodologia de mesura ha facilitat concretar i operativitzar el concepte. En paral·lel, s'han proposat i consolidat propostes de pobreses «sectorials», amb entitat conceptual pròpia. El vincle entre les dimensions de la pobresa multidimensional i les pobreses sectorials és divers. En aquest article, es discuteixen diferents enfocaments (pobresa laboral, energètica, hídrica, de sanejament i menstrual). S'argumenta que reduir les pobreses sectorials a dimensions de la pobresa multidimensional en limita la utilitat i l'impacte. Es proposa avançar en la caracterització multidimensional d'aquestes pobreses sectorials, i aprofitar per a això el treball metodològic realitzat prèviament en termes de la pobresa multidimensional, en singular, ja consolidat.

PARAULES CLAU índex de pobresa multidimensional; assequibilitat; pobresa energètica; pobresa hídrica; escala de nivell de servei; drets humans

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*

Introducció

S'ha escrit molt sobre pobresa i, tal com mostren Atkinson (1987), Feres i Mancero (2001a), des de fa temps. Tant en llengua catalana¹ com castellana,² es defineix la *pobresa* amb les accepcions de manca, escassetat, insuficiència; també, en castellà: haver escàs de la gent pobra; en català: manca o limitació en el necessari per viure, i, en totes dues llengües: qualitat de *pobre*, en què *pobre*, com a substantiu, significa necessitat, que no té el necessari per viure; *captaire* (persona que habitualment demana almoïna). Com a adjectiu, també en ambdues llengües: escàs, insuficient; en castellà, a més: humil, de poc valor o entitat, i, en català: ineficient i també, anteposat al nom, indica la commiseració, el desdeny. L'ús en anglès del terme *pobresa* (*poverty*)³ és coincident, encara que aporta matisos, en què destaca: «deficiència en les propietats necessàries o qualitats desitjables, especificades», i «no adequat»; respecte a *pobre* (*poor*), el seu ús és gairebé exclusiu com a adjectiu, excepte en «els pobres» (*the poor*), en què es refereix al col·lectiu de persones que no disposen de recursos per a una qualitat de vida raonable (el singular es denota com a «persona pobra»).

És habitual caracteritzar la persona (família) pobra per alguna magnitud econòmica, del tipus renda *per capita* (o familiar). La lògica subjacent és que, si es disposa de diners suficients, es pot aconseguir millorar la qualitat de vida al nivell que es vol. Potser no es pot determinar de manera precisa el nivell d'«allò necessari per viure» o la «qualitat de vida raonable» (menys encara si les comparacions són de la humanitat globalment), però, en contextos equiparables, els que disposen de més diners tenen més possibilitats de gaudir d'una qualitat de vida desitjable, valorades per ells mateixos de més qualitat. La divisió entre ser o no ser pobre pot ser difusa i difícil de caracteritzar objectivament, però, quan es posa rostre a posicions extremes, les diferències són evidents. Atesa la dificultat de comparar en termes absoluts, les magnituds de tipus renda entre contextos molt diferents se solen harmonitzar internacionalment i/o ser considerades en valor relatiu. Les comparacions no són només entre països; és habitual comparar rendes entre regions dels estats i, fins i tot, de barris d'una mateixa ciutat. Es transmet de manera molt directa la percepció que, geogràficament i administrativament, la renda (i, per tant, la possibilitat de pobresa) no es distribueix de manera uniforme, sinó que comparteix característiques que van més enllà de l'individu o la família.

Tot i ser una primera aproximació, els valors de renda mitjana (o altres mesures de les distribucions) en conjunts poblacionals no són pròpiament indicadors de pobresa. D'acord amb Sen (1976), el mesurament de la pobresa consta de dues etapes: la identificació dels qui són pobres i dels qui no ho són, i l'agregació de la quantitat de pobresa que tenen aquests pobres. La identificació exigeix la definició d'un llindar sobre la quantitat que s'utilitza per caracteritzar-la, valor que es coneix com a *línia de pobresa*, i que recull la problemàtica abans indicada sobre ser o no ser pobre. L'agregació exigeix disposar d'una magnitud agregable poblacionalment, per exemple, la diferència entre el valor de la línia de pobresa en renda i la renda real de cadascun dels pobres. Un indicador clàssic és el que s'utilitza actualment per al seguiment de l'objectiu de desenvolupament sostenible (ODS) 1.1, l'erradicació de la pobresa extrema (UN, 2021): persones amb renda més baixa d'1,25 USD PPA (línia de pobresa extrema internacionalment acceptada).

1. La multidimensionalitat

La idea de disposar d'un únic indicador per caracteritzar les situacions que identifiquem com a pobresa és clarament limitada. Sen (1990) argumenta que els mitjans, els recursos, no poden ser l'única base informacional que sustenti la justícia, atesa la diversitat interpersonal en la conversió de béns en llibertats reals. De la mateixa manera, succeeix amb la *pobresa*: es pot argumentar que la disponibilitat de renda no ens dona prou informació per caracteritzar les privacions que realment pateix una persona i que fan que la jutgem (classifiquem) com a pobra. Des d'un punt de vista més pràctic, si definim una forma de mesurar (indicador) per prioritzar o seguir polítiques, però, quan l'apliquem, ens surt igual (de malament) en tots els casos, és evident que l'indicador deixa de ser útil. Si en algun lloc, la majoria són pobres (i igual de pobres, entre 0 i 1,25 USD, no és gaire diferència), per a què ens és útil la informació? (i l'esforç de

1. <https://dlc.iec.cat/> [data de consulta: setembre de 2021].

2. <https://dle.rae.es/> [data de consulta: setembre de 2021].

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

recollir-la!). Els indicadors de distribució de renda tenen distribucions tan, tan asimètriques, i la conversió de diners en llibertat d'elecció és tan diversa, que l'enfocament clàssic de renda sota la línia de pobresa deixa de ser útil més enllà de contextos semblants, relativament uniformes.

La necessitat de passar d'un indicador de pobresa «unidimensional» a un altre de «multidimensional», amb aquesta terminologia, es remunta als treballs de Bourguignon i Chakravarty (2003), Tsui (2002) i Alkire i Foster (2007, 2011). L'índex de pobresa multidimensional (MPI) presentat per Alkire i Santos (2014) mesura un conjunt de deu privacions en tres dimensions principals: salut, educació i qualitat de vida. Ha tingut àmplia projecció en l'àmbit global en ser integrat en l'agenda internacional pel Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament (PNUD) en els seus informes de seguiment anual.⁴ La identificació de les persones pobres es fa comparant el pes de les subdimensions en les quals hi ha privació amb el llindar del 33 % (equivalent al fet que una de les tres dimensions principals no arribi als llindars mínims definits), i les persones en pobresa severa amb el llindar del 50 % (equivalent a una i mitja de les tres).

És il·lustratiu comparar la proposta de variables incloses en l'MPI amb les variables de les categories de necessitat bàsiques presentades per Feres i Mancero (2001b), sobre treballs previs a l'Amèrica Llatina a la dècada de 1980. Canvien l'enfocament i el mètode, però no tant les dimensions. En l'MPI, la dimensió d'educació es manté, la d'estàndards de vida (llar, aigua i sanejament) es complementa amb dos indicadors vinculats a l'energia (el consum de combustibles fòssils per cuinar i no disposar d'electricitat a la llar), s'introdueixen indicadors de salut i no s'inclouen els de capacitat econòmica a la llar. D'altra banda, en el context d'Europa, és destacable també la connexió entre l'MPI i l'«estat de privació material i social severa» de l'indicador AROPE (indicador de risc de pobresa i/o d'exclusió social, recentment actualitzat en el Pla d'Acció del Pilar Europeu de Drets Socials 2030).⁵ La identificació de les persones en estat de privació material i social severa es basa en la falta de 7 o més d'una llista de 13 possibles privacions, 7 en l'àmbit de la llar i 6 d'individuals.⁶

Un requisit per poder mesurar la pobresa multidimensional és disposar d'estimacions de les probabilitats de distribució conjunta de les variables implicades. No n'hi ha prou amb les distribucions marginals. Això no és només un detall tècnic, sinó que representa un pas endavant en termes de conèixer realment la pobresa de les persones, tant en el sentit de quantitat de pobres com en la intensitat de la pobresa a la qual són sotmesos. Remarcablement, els indicadors de seguiment de l'ODS 1.2 inclouen el percentatge de persones sota la línia de pobresa nacional (entesa en termes econòmics), i també de proporció de persones que viuen en situació de pobresa en totes les seves dimensions segons els estàndards nacionals. S'obre, per tant, la caracterització de pobresa a múltiples dimensions, amb la possibilitat de ser redefinida localment.

2. Les pobreses

La segona idea de la reflexió em porta a ampliar l'objecte d'anàlisi: de la pobresa passaré a les «pobreses». No és una transició directa, ni uniforme. El plural «pobreses» indica que n'hi pot haver diverses, que tindran qualitats particulars, però obeeiran a la idea de semàntica de pobresa ja presentada: escàs, humil, de poc valor, que no dona aliment; amb el matís en anglès d'inadequat. Per entendre aquestes pobreses, diguem-ne amb cognom, cal referir-se al context, l'origen i els usos. A continuació, n'introduiré algunes.

La primera pobresa que introduixo és la «pobresa laboral». Presenta diverses interpretacions i problemes tècnics per a la seva definició precisa i mesurament (De la Cal, 2014), però, a grans trets, s'entén com el percentatge de població que, encara que disposa de feina remunerada, té rendes (familiars) per sota d'una determinada línia de pobresa. La modulació del nom, en realitat, fa referència a una segmentació de la població d'estudi (treballen/no treballen), juntament amb l'aplicació estàndard de mesures unidimensionals de la pobresa (renda familiar per sota o no del llindar). L'anàlisi internacional comparada mostra que es poden identificar diversos factors en la realitat d'aquest tipus de pobresa: salaris individuals dels membres de la llar, altres ingressos i la seva tipologia, estructura de la llar i cicle vital dels

4. <http://hdr.undp.org/en/2020-mpi> [data de consulta: setembre de 2021].

5. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/txt/?uri=com:2021:102:FI> [data de consulta: setembre 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)) [data de consulta: setembre de 2021].

seus membres (De la Cal, 2014), però no sembla que hagi calgut afinar més el concepte, i es presenta com a subsidiari de la definició de pobresa general adoptada.

Una altra pobresa, lamentablement coneguda, és la «pobresa energètica»,⁷ que ha anat cobrant protagonisme públic els últims anys. A Espanya, el concepte ja tenia recorregut, però, d'ençà de l'estiu del 2021, ha passat a ser titular durant dies consecutius. Les pujades extraordinàries del preu de l'energia elèctrica ja han afectat les llars i, d'una manera que encara està per veure, afectaran l'economia en conjunt (el futur lector podrà contrastar què és el que realment va succeir i quin impacte diferencial es va produir en la població de renda més baixa). Una hipòtesi raonable és que les persones «no pobres energèticament» (fins al moment), que mai no havien patit per pagar serveis energètics, poden veure com s'incrementen molt significativament els costos associats, i això pot posar en escac el confort de les llars a l'hivern. Situació que, de fet, una part de la població ja coneix (els que abans ja han patit l'anomenada «pobresa energètica»).

Segons l'Observatori de la Pobresa Energètica de la Comissió Europea,⁸ la falta de capacitat de pagament és crítica, però no només de serveis essencials d'energia, sinó també dels associats amb les característiques de l'habitatge i dels edificis (i la seva adequació i/o renovació per mantenir el confort i augmentar l'eficiència). També queda clar que és una situació que afecta un percentatge elevat de les llars de la Unió («més de 50 milions de llars a la Unió Europea»). S'és pobre energèticament o no, per una qüestió d'accés a serveis i béns, cosa que s'estructura entorn de la capacitat de pagament per aquests serveis. Això, que, en primera aproximació sembla adequat, deixa les persones sense capacitat efectiva de maniobra davant les pujades exponencials de preus. No m'estendré més, però potser dimensions com els nivells d'autoconsum, la pertinença a un servei de subministrament per comunitats energètiques locals, la disposició de legislacions «favorables a», els serveis d'«assistència tècnica per a», etc. podrien ser elements complementaris. Entendre més multidimensionalment la pobresa energètica obre la porta per sortir d'una visió reactiva (no podem pagar el que ens ofereixen uns altres) i entrar en una altra de propositiva (sense aquests mitjans i capacitats no podem cobrir les nostres necessitats mínimes). No vull menysprear el problema real de pobresa econòmica subjacent, però sí emfatitzar el parany de vincular la pobresa energètica només amb la disponibilitat de diners.

A diferència de la pobresa energètica, la «pobresa hídrica» (relativa a l'aigua) és majoritàriament utilitzada en termes diferents del pagament per béns i serveis. El concepte neix en el camp de la gestió i les polítiques ambientals i de desenvolupament, i s'articula i es justifica en Sullivan (2002), treball en el qual presenta la proposta de construir una valoració integrada de l'estrès hídric i l'escassetat d'aigua, que vinculi estimacions de paràmetres físics de disponibilitat de l'aigua amb variables socioeconòmiques que reflecteixin pobresa. Sullivan *et al.* (2003) concreten: «Les dimensions de l'índex han d'incloure mesures: d'accés a l'aigua; de quantitat, qualitat i variabilitat de l'aigua; d'usos de l'aigua (domèstic, alimentació i processos productius); de capacitat per a la gestió de recursos hídrics i aspectes ambientals». La proposta d'índex es fa amb vocació de ser aplicada per «decisors i, alhora, faciliti l'empoderament dels pobres perquè participin activament en la identificació de millors intervencions en el sector i, en general, dels pressupostos de desenvolupament».

Si bé el plantejament inicial es va focalitzar en la llar, les aplicacions s'han desenvolupat majoritàriament a escales comunitàries i geogràficament més grans (Lawrence *et al.*, 2002; Cullis i Regan, 2004; Sullivan i Meigh, 2007). Entre els treballs realitzats que han significat un avenç de la proposta, destaco el de Giné-Garriga i Pérez-Foguet (2010), que proposen millores en la selecció i l'agregació d'informació. Pérez-Foguet i Giné-Garriga (2011) ofereixen una interpretació combinada amb l'enfocament Pressió-Estat-Resposta a conques hidrogràfiques, i Giné-Garriga i Pérez-Foguet (2013), la seva particularització i diferenciació des de la perspectiva del proveïment d'aigua, sanejament i higiene.

La proposta d'índex de pobresa hídrica va representar un avenç respecte de l'ús habitual d'indicadors de cobertura d'infraestructura, l'habitual en contextos de desenvolupament, però no es va establir com la unitat nova de mesura en termes de seguiment d'inversions. D'una banda, no és senzill disposar de la informació necessària per a un ús individualitzat (persona, llar) del marc conceptual plantejat, però, de l'altra, des de la lògica de les relacions de pobresa i d'aigua, és estrany pensar que el problema de l'aigua és bàsicament personal o de la llar. El component d'accés individual té un pes petit respecte al del mitjà físic –ambiental– social en el qual existim. La relació entre aigua i pobresa

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

8. <https://www.energy-poverty.eu/about/what-energy-poverty> [data de consulta: setembre de 2021].

està molt lligada al context local concret; l'últim pas, la individualització del servei d'aigua urbana a la llar, és una part petita del «problema» de l'accés a l'aigua potable.

Amb la declaració del dret humà a l'aigua i al sanejament,⁹ es complementa l'enfocament previ amb un èmfasi especial en l'individu, el titular de drets. El marc dels drets humans ofereix una descripció alternativa de dimensions per a l'anàlisi de com es cobreixen les necessitats mínimes. Es defineixen uns components normatius, específics d'aquest dret particular, i altres de transversals. Destaco, entre les normatives que s'apliquen als serveis d'aigua potable i de sanejament, l'assequibilitat (establint la recomanació d'un cost màxim dels serveis associats del 3 % de la renda de la llar).

Giné-Garriga i Pérez-Foguet (2019) presenten l'aplicació de la metodologia d'Alkire i Foster per mesurar la «pobresa de sanejament» des d'un enfocament de realització progressiva del dret humà i incloent-hi les seves cinc dimensions normatives. La proposta es pot aplicar a altres conceptes multidimensionals definits mitjançant gradacions de nivells de servei («escales», en terminologia del Programa Conjunt PNUD/OMS, que coordina i segueix els nivells de servei estandarditzats en aigua, sanejament i higiene a escala internacional).¹⁰ Els indicadors utilitzats actualment per al seguiment dels ODS 6.1, aconseguir accés universal i equitatiu a l'aigua potable, i 6.2, sanejament i higiene adequats, equitatius i universals (per finalitzar amb la defecació a l'aire lliure i amb especial atenció a les necessitats de dones, nenes i persones en situacions vulnerables), es defineixen tots dos en termes de percentatge de població que accedeix a un nivell de servei (UN, 2021) i es refereixen a un dret humà amb dimensions normatives; per tant, tots dos es poden mesurar des d'aquesta perspectiva. El resultat serà, en qualsevol aplicació, diferent de l'obtingut a Giné-Garriga i Pérez-Foguet (2013), basat en els plantejaments previs de «pobresa hídrica», no només per mètode, sinó per la interpretació del concepte mesurat.

Una altra de les aportacions de l'enfocament de drets, en la qual no m'estendré, fa referència als titulars d'obligacions, els estats. Destaca la connexió directa amb el concepte de pobresa hídrica: la disponibilitat del recurs i l'accés a aquest per la població. Garantir que l'aigua i el sanejament són un dret humà ajuda a blindar aquest ús per damunt d'uns altres quan entrin en competència. Obliga a seguir la situació específicament de grups socials i situacions de dependència i vulnerabilitat (Ezbakhe *et al.*, 2019). Si no hi ha aigua, no hi ha vida; el primer que ha d'assegurar l'aigua és la vida (entorn del 60 % de la nostra massa corporal és aigua, i les molècules es renoven de mitjana cada deu dies). Si estem vius, serem pobres hídrics, o no, tot dependrà que siguem capaços de gestionar els recursos hídrics disponibles, mantenir-los accessibles i de qualitat, prioritzant els usos que considerem necessaris per al nostre desenvolupament. Que el subjecte de la frase prèvia hagi de ser la llar, o la comunitat, ciutat, conca hidrogràfica, estat..., o tots, és un altre aspecte sobre el qual reflexionar, però el titular d'obligacions (en l'àmbit internacional) és el que ha de respectar, protegir i complir.¹¹

Per acabar, destaco l'ús del concepte «pobresa menstrual». El concepte, a escala internacional,¹² parteix del fet que si no hi ha accés a certes solucions higièniques, no es poden fer servir; si no es coneixen, no es poden fer servir; però, a més, es destaca que si socialment es penalitza o s'estigmatitza la persona que menstrua, és més difícil de gestionar i té efectes negatius en altres esferes (salut, escolarització, participació comunitària, etc.). Que el cost sigui proporcionalment elevat sobre la renda és crític, vegeu-ne els casos recents de Nova Zelanda o d'Escòcia (*elDiario.es*, 3/6/2020), però va més enllà, «és una qüestió social i política» (UNFPA, 2021), per la qual cosa un enfocament exclusivament econòmic no és suficient per abordar-lo.

Recentment, al Parlament Basc, es va presentar i aprovar la proposició no de llei relativa a l'impuls de polítiques públiques que abordin la pobresa menstrual,¹³ que, partint del problema del cost, especialment per a les persones pobres o vulnerables, insta al fet que es realitzi un estudi específic sobre la salut i higiene menstrual des d'una perspectiva integral i interseccional. En el context de la reflexió d'aquest article, diria, «i caracteritzat multidimensionalment», no només per indicadors econòmics relatius a l'accés als productes higiènics, sinó, potser, amb dimensions relatives a la presència i característiques de lavabos a les llars, escoles, centres de treball i espai públic, coneixement previ, formació i provisió d'alternatives a part de nenes i adolescents, etc. També fa poc, en el Programa Conjunt PNUD/OMS, i sota

9. Resolució 64/292, Assemblea General de les Nacions Unides (2010).

10. <https://washdata.org/monitoring> [data de consulta: setembre de 2021].

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

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

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

l'enfocament de «salut menstrual»,¹⁴ s'aprofundeix en la definició del concepte i en propostes d'indicadors que permetin seguir l'evolució internacional sobre aquest tema.¹⁵ Cal preveure que els propers anys, es consolidi una proposta d'escala relativa a les condicions de «salut menstrual», al mateix nivell que es diferencien i defineixen les d'«higiene», de «sanejament» i d'«aigua per al consum humà».

Reflexions finals

Interpretar les diferents pobreses com les dimensions de la «pobresa», diguem que «completa», de les persones pot emmascarar amb facilitat característiques pròpies que cada concepte de pobresa específica ha volgut destacar. Interpretar les diferents pobreses com un problema de no poder convertir diners en béns i serveis per disposar d'un mínim de qualitat de vida restringeix l'anàlisi finalment a una única dimensió, situació precisament que es vol superar. Que alguna cosa sigui fàcil (unidimensional) és positiu, dona una primera aproximació a la realitat i pot ser útil per comparar situacions semblants; però, que alguna cosa sigui una mica menys fàcil (passem d'una a tres o quatre dimensions...) a canvi d'entendre millor la hipercomplexa realitat ens ho hauríem de poder permetre. Definir i reconèixer en les pobreses components, dimensions i ressorts que les constitueixen més enllà dels diners facilita plantejar-se opcions alternatives a les dominants (formulades majoritàriament des de la unidimensionalitat).

Referències bibliogràfiques

- ATKINSON, A. B. (1987, juliol). «On the Measurement of Poverty». A: *Econometrica*, vol. 55, núm. 4, pàg. 749-764 [en línia]. Disponible a: <https://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/Atkinson-1987.pdf> [data de consulta: setembre 2021].
- ALKIRE, S.; FOSTER, J. (2007). «Counting and multidimensional poverty measurement». A: *OPHI Working Paper* (revisat el 2008), vol. 7. Oxford: Universidad de Oxford.
- ALKIRE, S.; FOSTER, J. (2011). «Counting and multidimensional poverty measurement». A: *Journal of Public Economics*, vol. 95, núm. 448, pàg. 476-487 [en línia]. 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». A: *World Development*, vol. 59, núm. 455, pàg. 251-274 [en línia]. 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». A: *OPHI MPI Methodological Note*, vol. 49, núm. 2 [en línia]. 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». A: *The Journal of Economy Inequal*, vol. 1, pàg. 25-49 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1023913831342>
- CULLIS, J.; O'REGAN, D. (2004). «Targeting the water-poor through water poverty mapping». A: *Water Policy*, núm. 6, pàg. 397-411 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.2166/wp.2004.0026>
- DE LA CAL, M. L. (2014). «Tema Central: La Pobreza Laboral». A: *Boletín de recursos de información*, núm. 40 [en línia]. UPV/EHU: Centre de Documentació Hegoa. Disponible a: <https://boletin.hegoa.ehu.eus/mail/33> [data de consulta: setembre de 2021].
- elDiario.es (2020, juny). «Nueva Zelanda aborda la “pobreza menstrual” con tampones y compresas gratuitos para las estudiantes de secundaria».

14. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8098749/pdf/zrhm_29_1911618.pdf [data de consulta: setembre de 2021].

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

- 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». A: *Science of The Total Environment*, núm. 683, pàg. 537-546 [en línia]. 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». A: *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». A: *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». A: *Journal Environmental Engineering*, núm. 136, pàg. 1287-1298 [en línia]. 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». A: *Water Resources Management*, núm. 27, pàg. 1501-1515 [en línia]. 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». A: *Natural Resources Forum*, vol. 43, núm. 2, pàg. 82-94 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12171>
- LAWRENCE, P.; MEIGH, J.; SULLIVAN C. (2002). «The Water Poverty Index: an International Comparison». A: *Keele Economics Research Papers*, núm. 19.
- PÉREZ-FOGUET, A.; GINÉ-GARRIGA, R. (2011). «Analyzing Water Poverty in Basins». A: *Water Resources Management*, núm. 25, pàg. 3595 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-011-9872-4>
- SEN, A. (1976). «Poverty: An Ordinal Approach to Measurement». A: *Econometrica*, vol. 44, núm. 2, pàg. 219-231 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.2307/1912718>
- SEN, A. (1990). «Justice: Means versus Freedoms». A: *Philosophy & Public Affairs*, vol. 19, núm. 2, pàg. 111-121 [en línia]. Disponible a: <https://www.jstor.org/stable/2265406>
- SULLIVAN, C. (2002). «Calculating a water Poverty Index». A: *World Development*, vol. 30, núm. 7, pàg. 1195-1210 [en línia]. 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». A: *Water Resources Management*, vol. 21, núm. 1, pàg. 111-128 [en línia]. 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». A: *Natural Resources Forum*, núm. 27, pàg. 189-199 [en línia]. DOI: <https://doi.org/10.1111/1477-8947.00054>
- TSUI, K. Y. (2002). «Multidimensional poverty indices». A: *Social Choice and Welfare*, núm. 19, pàg. 69-93 [en línia]. 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». A: *Sustainable Development Goals* [en línia]. Disponible a: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/> [data de consulta: setembre de 2021].
- UNFPA (2021). «Menstruation and human rights - Frequently asked questions». A: *United Nations Population Fund* [en línia]. Disponible a: <https://www.unfpa.org/menstruationfaq> [data de consulta: setembre de 2021].

Citació recomanada: PÉREZ-FOGUET, Agustí. Pobreses multidimensionals. *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2021, n. 16. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n16.2109>



Agustí Pérez-Foguet

agusti.perez@upc.edu

Universitat Politècnica de Catalunya

Dr. Enginyer de Camins, Canals i Ports. Catedràtic d'universitat, àmbit Enginyeria i Arquitectura, àrea de coneixement Matemàtica Aplicada. Investigador de la Xarxa d'Excel·lència en Recerca sobre la pobresa hídrica WAPONET (CSO2017-90702-REDT), Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat, Govern d'Espanya.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.

