



## El decreixement al centre de les polítiques climàtiques locals

Mike Duff <sup>1</sup>, Mariona Tatjer Recordà <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Associació Recerca & Decreixement, Dark Matter Labs

<sup>2</sup> Fundació ENT

**Resum:** En aquest article els autors introdueixen la idea del decreixement. Una idea socioeconòmica i política que pretén destacar els danys que l'economia del Nord Global basada en el creixement perpetu ha causat al nostre planeta i a la nostra societat, i proposen una alternativa dissenyada al voltant del benestar humà i planetari, i una distribució justa dels recursos finits del món. S'argumenta que el decreixement és una aproximació potencialment impactant per enfrontar el canvi climàtic i que, alhora, la seva aplicació en àrees urbanes té un impacte significatiu i és necessària perquè la societat humana pugui assolir els objectius d'emissions de gasos d'efecte hivernacle establerts en el recent treball de l'Informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change). Els autors argumenten que, per tal de realitzar canvis sistèmics com els proposats pel moviment de decreixement, cal implementar alguns canvis a les polítiques «estàndard», però que també és necessari canviar la mentalitat actual, ja que aquests canvis requereixen deixar enrere algunes de les idees fonamentals que sustenten l'economia capitalista neoliberal. L'article detalla una sèrie d'intervencions que són compatibles amb la visió de decreixement per a una transició climàtica justa i s'explica la justificació del paper crucial que les ciutats han de jugar en aquesta transició climàtica.

**Summary:** DEGROWTH AT THE CENTRE OF LOCAL CLIMATE POLICIES. – This article introduces the idea of degrowth, a socio-economic, political idea that seeks to highlight the damage that the Global North's economy based on "growthism" (the pursuit of infinite economic growth) has done to our planet and our society. It also proposes an alternative based on human and planetary well-being and a fair distribution of the world's finite resources. It is argued that degrowth is a potentially impactful approach to challenging climate change and that its application in urban areas is both impactful and necessary for human society to meet the greenhouse gas emission goals drafted in the recent work by the Intergovernmental Panel on Climate Change. The authors argue that in order to bring about systemic changes like those proposed by the degrowth movement, some "standard" policy changes must be implemented, but that mindset shifts will also be required, as degrowth requires a form of "unlearning" of some of the fundamental ideas that underpin the neoliberal capitalist economy. A series of interventions that are compatible with the degrowth vision for a fair climate transition are presented, and the crucial role cities must play in the climate transition is also explained.

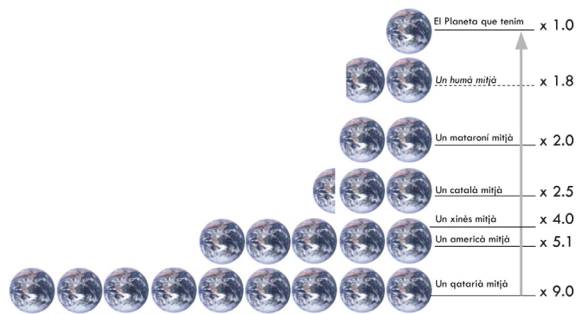
### Una introducció al decreixement

Darrerament estem vivint un canvi en les polítiques locals i estatals orientades, ara, a reduir l'impacte mediambiental del model productiu basat en els combustibles fòssils i a promoure una millor circulació dels recursos ja extrets. No obstant això, sembla que és més controvertit qüestionar com l'actual model econòmic ens ha dut fins aquí i si té sentit continuar defensant l'objectiu primari i ineludible per a estats i empreses: el creixement econòmic perpetu.

És realment possible i desitjable seguir creixent de manera indefinida en un planeta de recursos fi-

nits? En aquest article argumentarem que l'objectiu d'un creixement econòmic infinit no és ni desitjable, ni possible, i que, de fet, se li podria atribuir les diferents crisis socials i ambientals en què es troba la societat a dia d'avui. Explicarem els fonaments del decreixement i també examinarem com els municipis poden integrar el decreixement en les seves polítiques municipals i argumentarem que les zones urbanes haurien d'estar al centre de les polítiques de transició climàtica del Nord Global.

El decreixement és un concepte socioeconòmic i polític que proposa replantejar la forma en què concebem el progrés i el benestar d'una societat. Proposa la desacceleració deliberada de



**Figura 1.** Il·lustracions de les “petjades ecològiques” de diverses ciutats i països, realitzades a partir de dades de [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org) (Mike Duff)

l'economia i la redistribució planificada i equitativa de la producció i el consum material en harmonia amb els límits i la biodiversitat del planeta. El decreixement busca superar l'argumentari favorable al creixement infinit en un context de recursos finits, amb els impactes del canvi climàtic cada vegada més evidents, per prioritzar la sostenibilitat ambiental, la qualitat de vida de les persones i el planeta, i una distribució justa dels recursos limitats. Mitjançant el càlcul de la *petjada ecològica* es pot veure com actualment aquesta distribució no és justa (fig. 1).

Aquest és un debat molt actual, com mostra la recent conferència «*Beyond Growth*» (en català «Més enllà del creixement») al Parlament Europeu el maig del 2023, així com els 10 milions d'euros concedits a acadèmics i acadèmiques de la Universitat de Lausanne i del ICTA-UAB (Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona), que entre



**Figura 2.** Creixement (*Growth*) i tonteries (*Silliness*). Il·lustració © Brenna Quinlan (tots els drets reservats, reproduït amb permís de l'autora).

altres estudis, han contribuït recentment en la redacció d'un informe encarregat per l'Ajuntament de Mataró sobre polítiques de decreixement que es podrien implementar a la ciutat per preparar-la davant d'escenaris de menor disponibilitat de recursos i més impacte de fenòmens climàtics extrems.

En el desenvolupament d'aquest article ens acompanyaran els dibuixos de l'artista australiana Brenna Quinlan, experta en transmetre idees complexes vinculades a la transició ecològica amb il·lustracions senzilles, d'una manera positiva i motivadora (fig. 2).

## Què no és el decreixement?

Tanmateix, és important també parlar primer de què no és el decreixement, ja que sovint es confon amb altres conceptes com, per exemple, una recessió econòmica. Una recessió, o crisi econòmica, és la contracció d'una economia de forma no programada ni desitjada (en la mesura que aquesta persegueix el creixement continu), que es tradueix en un fort augment de l'atur, el tancament d'empreses i una concentració més gran de la riquesa en mans de menys persones. La reducció del consum que proposa el decreixement es planteja, en canvi, des de la suficiència i la redistribució equitativa dels recursos. A més, la proposta planteja també la possibilitat que la reducció del consum material doni lloc a una disminució de la jornada laboral, fomentant així una millor distribució dels llocs de treball i permetent dedicar més temps a activitats no laborals.

El decreixement tampoc no és sinònim d'austeritat. Justament davant d'escenaris de recessió econòmica les «solucions» que s'han dut a terme políticament han estat la reducció de la despesa pública en els sectors més crucials per a la població, com són la sanitat, l'educació, la investigació i altres polítiques públiques encaminades a reduir la desigualtat social. Tot i que el decreixement va més enllà de la dicotomia entre la gestió privada o pública, atès que el *comunalisme* és l'opció principal defensada des del decreixement, la privatització de serveis públics suposa una reducció en la qualitat de vida de la ciutadania i posa a disposició del capital (del preu de mercat) la possibilitat o no d'accedir a serveis que fins llavors assegurava l'Estat.

D'altra banda, és també important assenyalar que el decreixement no pretén glamoritzar la precarietat. El que es reclama és la substitució del PIB com a principal i únic indicador que mesura i compara el benestar d'una població humana, els éssers no-humans i el planeta. El nivell d'intercanvi monetari en un país –o ciutat– no proporciona informació suficient per conèixer la qualitat de vida dels seus habitants, la qualitat dels recursos consumits, el nivell de sanitat, d'educació, de seguretat o de satisfacció personal. El PIB no és capaç de mesurar tampoc els intercanvis reals d'una econo-

nia, on per exemple, les tasques de la llar o altres formes d'intercanvi no monetari queden completament invisibilitzades. I per altra banda, sota aquest indicador el mercat tampoc no és capaç de garantir la producció de béns i serveis necessaris per als ciutadans quan no existeix un incentiu econòmic prou satisfactori a parer del capital.

Finalment, volem deixar palès que el decreixement no és una forma de control social. El decreixement aposta per una forma de vida amb més temps lliure per dedicar a activitats no laborals, a la convivència, a la cura pròpia i de les persones del nostre entorn, la gestió d'espais comuns i al compartir recursos que no fem servir diàriament, entre altres aspectes. Aquestes propostes, en última instància, no suposen un major control de la societat, sinó un major control dels recursos que consumim com a societat. El decreixement no pretén negar la llibertat de consum, sinó que proposa reduir de forma conscient la seva varietat més efímera i crematística.

En aquest sentit, no només es busca promoure una gestió més responsable dels recursos, sinó també fomentar una participació activa de la ciutadania en la presa de decisions que afecten la seva vida quotidiana. Mitjançant la potenciació de processos participatius i la creació de comunitats sostenibles, el decreixement pretén establir un sistema més democràtic i descentralitzat, en què les persones tinguin una veu activa en la planificació i la gestió dels recursos locals i els serveis comuns.

Així doncs, l'objectiu primari no es limita únicament a reduir el creixement econòmic o moderar el consum de recursos, sinó que busca repensar profundament el nostre model de vida mitjançant un replantejament radical de les nostres prioritats i valors. El decreixement ens convida a redefinir el concepte de prosperitat, satisfacció i benestar, allunyant-nos de la dependència a l'ideari del creixement econòmic infinit en un planeta de recursos finits. Això implica adoptar una perspectiva de suficiència, valorant i satisfent les necessitats essencials de manera equilibrada i conscient, en contrast amb l'imperant necessitat d'acumulació i de consum excessiu que caracteritza l'actual paradigma econòmic.

### **El Creixement Verd no és possible, ni sostenible**

Arribat en aquest punt, convé desmuntar també el discurs imperant del «Creixement verd» o «Creixement sostenible». Si bé se celebra que s'estiguin tenint en compte els estudis científics que adverteixen dels riscos de superar una pujada global de la temperatura per sobre dels 1,5°C, l'enfocament del creixement verd es limita a transformar el sistema de consum energètic amb l'objectiu únic de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Tanmateix l'agenda verda amaga el segon gran problema al qual ens enfrontem com a societat i

que és un factor indispensable per poder considerar viable una transició energètica en el model productiu: l'esgotament de recursos finits (minerals i energètics) dels quals tots els sectors econòmics són dependents, especialment el sector de construcció d'infraestructures d'energia renovable.

I és que els recursos materials i minerals necessaris per construir panells solars o molins eòlics són limitats i la seva demanda només fa que augmentar a escala global, sense que hi hagi una gestió planificada en la seva extracció i prioritzaació d'ús. S'oculta també com els recursos fòssils, els quals ens informen que hem de deixar de consumir, són necessaris per poder extreure els recursos materials i minerals per a la producció de les plaques fotovoltaïques, bateries, molins eòlics, així com també per transformar aquests materials, transportar-los i instal·lar-los en el seu destí. És a dir, per una banda l'energia renovable no té suficient potència per autogenerar la seva pròpia infraestructura i per l'altra, per crear aquestes infraestructures és ineludible l'emissió de gasos d'efecte hivernacle. Tampoc s'esmenta que el 2010 la mateixa Agència Internacional de l'Energia en el seu informe anual informava que en el 2006 es va assolir el pic d'extracció de petroli cru (IEA, 2010), o com el carbó i el gas són dos recursos que també s'estan apropant al seu pic d'extracció. I com les energies de fonts renovables suposen només un canvi en la producció d'energia elèctrica, obviant que el poder calorífic del petroli, gas o carbó són indispensables per al manteniment del sector del transport i d'altres processos productius no substituïbles per a l'electricitat (com la mineria o processos industrials d'alta intensitat energètica).

### **El "Desacoblament"**

Oficialment es presenta el Creixement Verd com una alternativa que "pretén fomentar el creixement i el desenvolupament social i econòmic alhora, mentre que garantim que els actius naturals continuïn proporcionant els recursos i serveis ambientals dels quals depèn el nostre benestar" (OECD, 2012).

Aquest discurs podria donar a entendre que és possible deslligar el creixement econòmic dels impactes mediambientals. Tanmateix encara no existeix evidència científica que confirmi la possibilitat de desacoblar el creixement de l'economia del consum de recursos materials i l'impacte mediambiental. Sempre que s'ha reduït el consum d'energia i de recursos ha sigut a causa d'una recessió econòmica, i viceversa, en la mesura que aquella economia deprimida tornava a enfilar-se en el creixement paral·lelament creixia el consum de recursos de la població. A més, la deslocalització de la producció a països amb regulacions ambientals i laborals més laxes ha permès a empreses occidentals presentar gràfics en els quals el seu creixement econòmic es desvincula de

l'impacte ambiental, essent una presentació tramposa de la gestió dels recursos.

Finalment apuntar que tot sovint s'interpreta que una millora en l'eficiència energètica de la tecnologia s'hauria de traduir en un estalvi del consum total, tanmateix aquesta situació no es dona a la pràctica. És el que es coneix com a Paradoxa de Jevons i que explica com a mesura que el perfeccionament tecnològic augmenta l'eficiència amb la qual s'utilitza un recurs, és més probable un augment del consum d'aquest recurs que una disminució, el que donaria com a resultat un augment del consum total. Aquesta situació agregada, en una economia orientada al creixement, suposaria que els guanys de la millora de l'eficiència tendeixen a ser aprofitats per ampliar els processos de producció i consum, la qual cosa tendeix a erosionar les reduccions absolutes en l'ús d'energia o materials (Hickel, 2023).

### **Per què parlar de ciutats i decreixement?**

En els propers apartats entrarem a analitzar la importància de les ciutats per al sistema capitalista, el potencial de les ciutats per fomentar una transició climàtica justa i com els efectes del canvi climàtic podrien impactar la vida a les ciutats i com aquestes podrien implementar mesures per mitigar aquest impacte. Des d'aquesta perspectiva, les ciutats es convertirien en protagonistes fonamentals per evitar el desastre climàtic en el marge de temps que ens queda.

### **Les ciutats com a sistemes del creixement econòmic**

Les ciutats es troben al cor de les economies modernes. Fruit d'aquesta interpretació han estat descrites, entre altres, com a «màquines de creixement postfordista» (Molotch, 1976) o «triomfs econòmics» (Glaeser, 2011), atès que el procés de desenvolupament urbà es basa tant en estructures de pensament econòmic neoclàssic com la resta dels sistemes del Nord Global.

El proveïment d'infraestructures públiques per al benestar social, així com l'espai públic, els sistemes de distribució o tractament d'aigua, les estructures de salut o les subvencions per a l'habitatge social i assequible, depenen dels ingressos provinents de fons públics, com ara les taxes, els impostos o llicències locals. És a dir, la prestació de recursos urbans crítics per al benestar, que molts considerarien que haurien de ser drets humans, depèn d'un augment global de la producció econòmica urbana que es tradueixi en una major recaptació. No obstant això, és important recordar que aquesta situació és una dependència específica del mateix sistema capitalista, i com hem introduït anteriorment, hi ha maneres de començar un procés de desmercantilització i de proporcionar aquestes infraestructures públiques d'una manera que reflecteixi la idea de «comunalització».

### **La responsabilitat de les ciutats en el canvi climàtic**

Les ciutats són responsables del 70% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (World Bank, 2023). Actualment, el 57% de la població mundial viu en ciutats i representen el 78% del consum energètic mundial (ONU, 2023). A Europa, el 75% de la població es concentra a les ciutats, mentre que la superfície que ocupen representa només el 4% de tot el territori europeu (Hennig *et al.*, 2015) (la mateixa proporció que Europa ocupa a la superfície del planeta). La societat europea és de les més urbanitzades del món, però aquesta tendència és cada cop més global i s'espera que al voltant de 2050 el 75% de la població mundial visqui en ciutats.

En la mesura que les economies es modernitzen, tendeixen a urbanitzar-se i, amb aquesta modernització, el consum d'energia per càpita augmenta conjuntament amb el creixement del PIB (especialment a les ciutats i barris de renda mitja o baixa). Per tant, si no abordem l'impacte climàtic de les ciutats, no tindrà sentit intentar abordar les emissions de gasos d'efecte hivernacle a la resta del planeta, ja que caurem sens dubte en un caos climàtic descontrolat.

### **Les ciutats, víctimes del canvi climàtic**

A les ciutats molts dels aspectes del canvi climàtic es poden veure amplificats a causa de la mateixa arquitectura urbana. Un d'aquests fenòmens es coneix sota el nom d'illa de calor i es dona pels materials dels edificis i carrers de les zones denses quan a la nit alliberen la calor absorbida durant el dia. La gestió de l'aigua també és un dels elements fonamentals en la prevenció dels impactes del canvi climàtic, ja que per una banda, les ciutats costaneres estan exposades al risc de la pujada del nivell del mar, i per altra banda, totes les ciutats estan exposades a inundacions en escenaris de tempestes torrencials per la poca capacitat de filtració de l'aigua que tenen els seus terres asfaltats.

D'altra banda, a escala socioeconòmica les ciutats presenten els nivells de desigualtat més aguts, on es concentra la població de persones en situació de vulnerabilitat, les quals s'ha demostrat que de forma desproporcionada són la població més afectada pels impactes del canvi climàtic (Anguelovski, 2021). Justament per això, és important no perdre de vista l'equitat social, ja que el treball sobre la transició climàtica a les ciutats no és perfecte. Molts estudis demostren que si no combatem les injustícies presents en els nostres sistemes urbans, el resultat d'intervencions urbanes suposadament sostenibles es poden traduir en l'exclusió social dels grups vulnerables mentre la ciutat es posa la «medalla verda».



## Les ciutats com a contribuents de la transició climàtica

Encara que el volum de les poblacions urbanes pot semblar imponent si es veu com una part del desafiament que tenim a sobre, aquesta situació pot tenir avantatges per combatre el canvi climàtic. El fet que les àrees urbanes representin una gran quantitat de persones significa que tenen un enorme poder suau i poder dur (TERMCAT, 2018) en el sistema sociopolític. A més, els governs urbans no treballen de forma aïllada, sinó que formen part d'una comunitat ben connectada, on poden compartir informació amb altres ciutats que duen a terme polítiques semblants. Així, l'èxit en una ciutat pot convertir-se en èxit en altres ciutats, ja que els governs observen, s'adapten i implementen solucions inspirades en exemples d'altres ciutats.

L'experiència actual d'un dels autors que treballa en el Programa *NetZeroCities* de la UE, en el qual 112 ciutats cooperen per aconseguir la neutralitat en emissions de gasos d'efecte hivernacle dels scope 1 i 2 abans del 2030 i, que també treballen en coalicions nacionals de ciutats agrupades, demostra una enorme voluntat d'aprendre les unes de les altres, en lloc de competir, dins dels grups de govern de les ciutats europees participants. Per exemple, aquí a Espanya el Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic ha posat en marxa la Plataforma de Col·laboració per la neutralitat de les ciutats espanyoles, que es coneix com *citiES2030*, i reuneix les ciutats de Madrid, Barcelona, València, Sevilla, Saragossa, Valladolid i Vitoria-Gasteiz, el que suposa un 16% de la població espanyola. Aquestes plataformes nacionals s'estan convertint cada vegada més en una eina dels governs urbans, que sovint es mostren més interessats i amb idees més innovadores pel que fa als seus homòlegs a escala estatal, per exercir influència sobre els governs dels seus països, i així forçar un canvi radical o accelerar el progrés en la transició climàtica.

Finalment, apuntar que hi ha avantatges directes per als ciutadans que viuen en una zona urbana densa en temps de canvi climàtic. Les possibilitats de «comunalitzar», de compartir, de cuidar-se mútuament i els nombrosos beneficis de la comunitat serien més fàcilment activables en una ciutat gràcies a la proximitat en que viuen les persones, unint forces per afrontar la situació de crisi climàtica, en un moment en que ja s'estan observant climes extrems amb onades de calor, incendis, inundacions, entre altres patrons climàtics, impropis del clima europeu.

## Les ciutats com a demostradores del canvi sistèmic

Els teòrics i activistes del decreixement valoren la diversitat i es pot dir que el decreixement és un concepte molt ampli i amb prou espai per a un

«plurivers» d'iniciatives transformadores i alternatives a la visió econòmica dominant que considera l'objectiu del creixement econòmic infinit.

La permacultura, un sistema de disseny sistèmic inspirat en la natura per assentaments humans regeneratius que es va desenvolupar per primer cop a Tasmània en la dècada de 1970, però que es basa en el coneixement mil·lenari dels pobles indígenes, conviu còmodament al plurivers juntament amb el decreixement. Els principis ètics que defensa la permacultura es resumirien en «cuidar les persones, cuidar el planeta i compartir de manera justa», a més de dotze principis de disseny que es pot aplicar en qualsevol sector, com ara agrícola, d'habitatge, econòmic, social, etc.

Un dels principis originals del disseny permacultural és «El problema és la solució». Aquesta afirmació que sona una mica misteriosa ha estat a vegades reformulada com «La solució està en el problema». Un exemple clàssic es troba en els textos originals de la permacultura, que es pot trobar de manera concisa en el llibre «Farming the Woods» de Ken Mudge i Steve Gabriel. En aquest s'explica com un sistema de conreu de bosc comestible rebia la visita de cargols que atacaven els bolets cultivats. La solució local, i no sistèmica, hauria estat desplegar productes químics tòxics per matar els cargols, contaminant desafortunadament el sòl i eliminant els cargols de la cadena tròfica amb efectes desconeguts sobre les altres espècies de l'ecosistema. En canvi, la solució concebuda des d'una perspectiva àmplia, en l'àmbit sistèmic, va ser introduir ànecs en aquest bosc comestible. Els ànecs consumeixen els cargols, convertint-los en ous mentre protegeixen els bolets i fertilitzen els arbres amb els seus excrements. D'aquesta manera, el problema va esdevenir una solució regeneradora i sistèmica.

Aquest tipus de pensament sistèmic basat en la natura és oposat a l'eficiència localitzada, lineal i aïllada que busca el sistema capitalista, i malauradament les seves exigències s'han infiltrat en la gestió i planificació de les ciutats. El pensament sistèmic exigeix un canvi complet en la mentalitat per poder ser concebut i implementat.

Prement l'exemple dels cargols com a analogia, si ens centrem en els impactes immediats, lineals i locals d'un problema com són les emissions de gasos d'efecte hivernacle, podríem idear solucions per reduir-les quan ja han sigut alliberades, com ara les tecnologies de captura de carboni, que necessiten combustibles fòssils, terres rares i metalls per a la seva fabricació, consumeixen quantitats immenses d'electricitat, i de les quals encara no s'ha demostrat que eliminin suficients gasos per aconseguir els objectius de l'Acord de París en el temps que tenim disponible. Tanmateix, si mirem el problema de manera sistèmica, sovint trobem que les solucions es presenten de manera nova (per exemple, afegint algun element per catalitzar la desaparici-

ció de l'inconvenient), en llocs que no esperem (com un ànec!) i amb beneficis addicionals (ous i adob, que vol dir bolets més grans). Això és exactament el tipus de canvi que l'IPCC, citat en el diari Ara, ens diu que és necessari per abordar la crisi climàtica:

*El que cal, segons els científics, és impulsar un «canvi sistèmic sense precedents en escala» que comporti «una retallada profunda, ràpida i sostinguda» de les emissions de CO<sub>2</sub> i altres gasos. (Diari Ara, 2023)*

Aquest és el punt on la incipient pràctica d'iniciar Demostradors de Sistemes (en anglès *System Demonstrator*) a les ciutats pot ser crucial per avançar cap al canvi de sistema necessari. L'agència d'innovació del govern suec, Vinnova, té en marxa el programa *Viable Cities* que inclou un demostrador de sistemes basat en el treball de la Helsinki Design Lab, que diu que un «demostrador transmet inherentment els sistemes de sistemes relatius a l'objectiu o al gran repte que se li planteja, de manera crucial, comença a il·lustrar com es combinen ara d'una manera transformada. [...] El demostrador és el que obtenim quan els prototips passen de transformar una o dues carrers a transformar diversos carrers en blocs sencers de ciutats i barris, i així produeixen efectes d'ona a través de tots els seus serveis inherents, experiències, infraestructures, cultures, biodiversitat, formes de governança, i així successivament.» (Boyer *et al.*, 2011). El progrés pot ser no lineal aquí, ja que es pot assolir una massa crítica en diversos punts d'aquest procés, i produir una perturbació «més gran que la suma de les seves parts» que canvia un sistema d'un estat a un altre.

Tal i com s'indica a l'informe més recent de l'IPCC, necessitem un «canvi sistèmic sense precedents en escala», i quin millor lloc per intentar-ho que en els sistemes més grans creats per l'ésser humà, les ciutats? Però per intervenir d'una manera tan profunda en un sistema tan complex, i produir la «retallada profunda, ràpida i sostinguda d'emissions de CO<sub>2</sub>» que l'IPCC insisteix que necessitem, no només hem de desplegar intervencions materials i econòmiques, sinó que també hem de treballar en canviar les «mentalitats i els cors» o algunes de les idees fixes i fonamentals que conformen la visió econòmica dominant, per possibilitar que aquests canvis materials s'estableixin i tinguin la més àmplia adopció. Algun exemple de polítiques que estarien en línia amb el decreixement, proposades més endavant en aquest document, combinen propostes de decreixement amb canvis més suaus de mentalitat, que podrien ser el tipus de canvis mentals que es poden aconseguir a través de polítiques urbanes, i que es veuran amplificats a través de les xarxes de població dels centres urbans.

## **Les ciutats, amplificadores dels canvis de mentalitat**

En el contingut relacionat amb el programa NetZeroCities de la Unió Europea, les ciutats es descriuen com a «centres de la societat per a noves idees i innovació». És cert que la majoria (si bé no totes) de les noves idees revolucionàries provenen de les àrees urbanes. La concentració física de població, institucions educatives i de recerca, i la demanda d'innovació alimenten aquest fenomen. Cada vegada hi ha un suport més ampli per incentivar accions innovadores i intervencionistes per fer front al canvi climàtic arreu del món. Estudis com el *People's Climate Vote* del PNUD, que dona abast a més de la meitat de la població del planeta, demostren de manera categòrica que les poblacions urbanes «sovint desitgen polítiques climàtiques amples que superin l'estat actual de les propostes governamentals atès que no aconsegueixen complir els objectius de transició climàtica».

En l'àmbit individual, les ciutats són «sistemes de sistemes» densament poblats i ideals per a la comunicació «viral», o la propagació de noves idees, mentalitats i pràctiques. L'optimisme que es pot extreure d'això es refereix a l'abast que pot tenir una idea si s'implementa en una xarxa de població urbana reflectit en les sovint repetides, però encara rellevants paraules de Margaret Mead, que ens diuen que «mai dubteu que un petit grup de ciutadans reflexius i compromesos pot canviar el món. De fet, és l'única cosa que ho ha fet».

## **Una selecció d'idees decreixentistes per a les ciutats**

### *Resilvestrar*

La idea que les ciutats no poden incloure la natura, o que haurien d'excloure-la, o que ni tan sols poden ser naturals en si mateixes, hauria de ser eliminada del pensament en la planificació urbana. Aquesta imatge dualista del desenvolupament urbà com l'alternativa «neta» i «higienica» a diferència del «perillós» i «brut» món salvatge fora dels límits de la ciutat ha de quedar en el segle XX, on pertany! Aquesta és una idea perillosa que té un seguit de repercussions. Som animals i formem part de la natura. Les persones que es desconnecten de la natura tendeixen a valorar-la menys, a pensar menys de manera ecosistèmica i fins i tot corren el risc de perdre beneficis importants per al benestar i la salut que proporciona passar temps a la natura. El temps que passem exposats a la natura, o en la natura, gaudint del benestar que ens pot proporcionar, hauria de ser un dret, per a tothom, en qualsevol lloc. En canvi, les ciutats solen estar dissenyades amb menys espai natural, sobretot a les àrees més pobres o simplement amb espais naturals de baixa qualitat, depenent de la ciutat. El temps que gaudim



**Figura 3.** La natura en harmonia (*Nature in harmony*), i la natura en un caos total (*Nature in complete and utter chaos*). Il·lustració © Brenna Quinlan (tots els drets reservats, reproduït amb permís de l'autora).

a la natura, que hauria de ser un dret fonamental per a tots els éssers naturals, es converteix en una aventura per a la qual cal sortir de la ciutat, el que significa que aquesta connexió amb la natura només està disponible per a aquells que poden permetre's sortir de la ciutat, ja sigui en termes econòmics, de mobilitat, accessibilitat o temps.

A més els espais naturals dins de les ciutats sovint estan lluny de ser completament naturals, és a dir, salvatges o amb alta biodiversitat. Aquests espais són més aviat llocs de baixa biodiversitat (com ara gespa), on les ambicions biodiverses o «salvatges» de la natura es mantenen a ratlla, i les preocupacions estètiques es col·loquen per sobre del paper ecosistèmic que les plantes juguen en els seus sistemes. Estudis sobre l'augment de la biodiversitat durant la pandèmia del Covid, a causa de la reducció en el manteniment dels espais naturals públics que va tenir lloc en aquell període, com ara el tall de la gespa de parterres en ciutats de tot el món, van demostrar un augment de la biodiversitat mentre la plenitud de la natura començava a recuperar-se a les ciutats durant el confinament dels seus «gestors» humans. Iniciatives com *No Mow May* al Regne Unit, el 2023, va animar a residents, empreses i ajuntaments a no tallar la gespa dels seus jardins durant el mes de maig, i a observar l'augment de varietat de plantes, insectes i petits animals que va començar a tenir. Aquesta iniciativa va contribuir al fet que la gent

reconsiderés la seva idea de com hauria de ser la natura en una ciutat i veure la bellesa de la diversitat exuberant i sorprenent, en comptes dels espais verds artificialment “neteats” (fig. 3).

#### *Idees i visions globals, produïdes localment*

Una altra evidència que la pandèmia de la Covid va posar de relleu per a les ciutats de tot el món va ser la fragilitat de les cadenes logístiques per a la majoria dels productes comercials que sustenten l'estil de vida consumista que domina les classes mitjanes i altes de la majoria dels països. A mesura que les ciutats s'han modernitzat i el capitalisme ha requerit un subministrament constant de mà d'obra i recursos barats, moltes ciutats han vist com els seus sectors industrials han quedat buits a mesura que la producció s'ha subcontractat a llocs on la mà d'obra i els recursos encara són econòmics, i sovint on els costos imposats per la regulació ambiental són molt baixos a causa de regulacions més laxes. Gràcies a la Paradoxa de Jevons, o l'«Efecte Rebot», explicat anteriorment, les microeficiències aconseguïdes en diferents etapes de la cadena de subministrament que fan que els productes siguin més econòmics, impulsen un augment general en el consum total d'aquests productes, mentre les empreses simplement subcontracten la seva contaminació ambiental i fomenten més



vides mitjançant el «blanqueig verd» de les seves pràctiques i afirmant una reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle emeses a escala nacional.

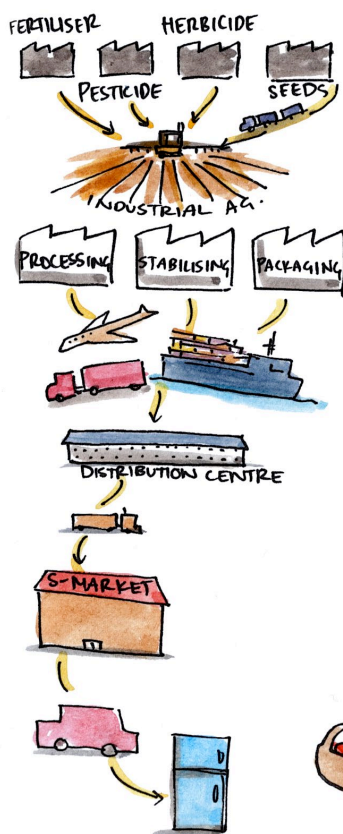
Tanmateix, el que és encara més preocupant per als habitants de les ciutats és el perill al qual aquestes estan exposades davant de xocs del sistema com podrien ser pandèmies, catàstrofes naturals o efectes imprevisibles causats pel canvi climàtic, com ara reaccions en cadena quan se superen els punts d'inflexió climàtics. El fet que el paper higiènic fos difícil de trobar als supermercats, com va passar durant les primeres setmanes de la pandèmia de la Covid, només és la «punta de l'iceberg» en un món on les matèries primeres per a moltes de les indústries crítiques augmenten de preu, la seva oferta cau dramàticament o es tornen inaccessibles a causa de restriccions d'exportació imposades pels països en què es produeixen o s'extreuen, com ara ha fet la Xina amb minerals crítics per a la fabricació d'energia renovable i tecnologia de semiconductors (Nguyen, 2023).

Sistemes alimentaris, per exemple

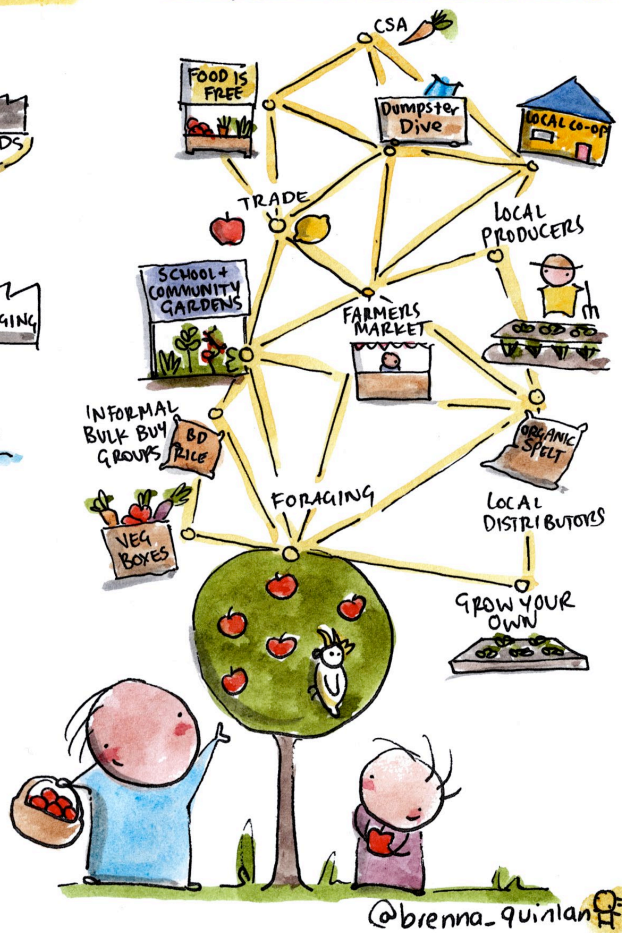
Així, una ciutat, o a una escala més manejable, un barri, es podria concebre o adaptar per produir una quantitat important de recursos crítics i així estar més ben preparat davant de xocs sistèmics en ciutats europees, o del Nord Global Nord, atès que actualment són molt dependents d'economies llunyanes.

Un dels sectors més senzills i amb un impacte més gran on intervenir en termes de resiliència urbana és el sistema alimentari. Hi ha una gran varietat de pràctiques de cultiu alimentari intel·ligents del postsegle XXI que emergeixen amb força, com a resultat de la destrucció causada pel sistema agrícola industrial arreu del món. La permacultura, l'agricultura regenerativa, l'agroforesteria, el cultiu orgànic biointensiu i l'agricultura «no-till» (sense llaurar) estan tenint èxit a escala de barri, poble i regió en molts llocs. Aquest és un esplèndid exemple d'idees que viatgen a escala global, però que la seva aplicació i materialitat es produeixen localment (fig. 4).

### A FRAGILE FOOD SYSTEM



### A (OUR) RESILIENT FOOD SYSTEM



**Figura 4.** Un sistema alimentari fràgil (*A fragile food system*), i un/el nostre sistema alimentari resilient (*A (our) resilient food system*). © Brenna Quinlan (tots els drets reservats, reproduït amb permís de l'autora).



## *Sistemes d'habitatge, per exemple*

La producció d'aliments no ha de ser l'únic sistema en què les idees regeneratives puguin viatjar a escala global mentre que la materialitat de la intervenció es produeix, cultiva i es duu a terme localment. Fins i tot l'habitatge podria ser objecte d'aquest fenomen reduint dràsticament la petjada ambiental del sector i garantint que l'estoc d'habitatges es pugui modernitzar o produir de nou dins dels límits ecològics, en zones com Europa on, en aparença, el pressupost de carboni va ser gastat fa temps.

Un exemple d'aquest tipus de pensament es reflecteix en les paraules i el treball de *WeCanMake* (en català, nosaltres podem fer-ho), un projecte de Bristol, al Regne Unit, que va portar una microfàbrica a un barri per construir dos habitatges modulars de fusta. Com si fos un «lego per a adults» es va poder construir l'habitatge amb els seus futurs habitants, en temps rècord, amb materials sostenibles i locals, amb un pressupost ajustat i amb un impacte ambiental mínim. És justament aquest tipus de canvi sistèmic el que la crisi climàtica ens demana. Idees que sorgeixen a les ciutats i que viatgen lliurement arreu del planeta i es materialitzen localment, per la gent local, en instal·lacions de producció de propietat local, amb materials d'origen biològic i que es prioritzen per la seva contribució al benestar, en comptes de pels marges que ofereixen als inversors.

*«'Local', 'barri', 'comunitat' no han de significar petit o lent. Poden ser els motors de la infraestructura d'un nou futur econòmic gran i audaç, un futur col·lectiu, regeneratiu i preocupat per la visió de futur a llarg termini.»* (Melissa Mean, *WeCanMake*, 2022).

Projectes com *WeCanMake*, si es combinen amb subministrament de materials d'origen biològic i de curta distància, com materials de construcció fets de fusta, cotó, cànem, argila, terra, palla o calç, en àrees properes, especialment si aquests materials es cultiven seguint els principis de l'agricultura regenerativa o s'extremen amb cura i amb danys mínims a l'ecosistema, poden tenir un efecte profund en la resiliència de les àrees urbanes a mesura que la crisi multifacètica que s'apropa comenci a tenir efectes sobre les fràgils i il·lògiques cadenes de subministrament que donen suport a l'economia impulsada pel creixement.

*Aprofitar la densitat de població per fomentar l'«aflluència pública»*

Les ciutats són sovint als llocs a la Terra on la bretxa d'inequitat entre rics i pobres és més visible. Aquesta desigualtat, que ha augmentat exponencialment en els últims 30 anys fins al punt que, el 2017, vuit homes ja tenien la mateixa riquesa que el 50%

més pobre de la població global, és un producte d'una economia orientada a maximitzar l'acumulació individual i no el benestar col·lectiu. L'acumulació individual no només és perjudicial per al benestar col·lectiu, sinó que és un malbaratament de materials, espai, diners i altres recursos en una ciutat, on l'alta densitat de població significa que el fet de compartir recursos es pot optimitzar, i reduir dràsticament la quantitat total de recursos necessaris.

El fet de compartir, en la cultura popular del Nord Global, sovint s'interpreta com una alternativa de propietat de segona classe. La nostra cultura, fortament influïda per l'agenda capitalista neoliberal, valora la propietat individual i l'acumulació, i fomenta la demostració ostentosa de la riquesa individual, mitjançant l'exhibició d'objectes com vehicles, cases, joies, roba, accessoris i dispositius tecnològics. I les xarxes socials només han accelerat aquesta bogeria adquisitiva.

Es requereix un canvi de mentalitat aquí. I, en paraules de l'ambientalista i escriptor George Monbiot, el que es necessita és una transició per deixar de valorar el luxe privat per passar a valorar la «suficiència privada i l'abundància pública». El missatge de Monbiot és la defensa d'un estil de vida en què tinguem accés privat a tots els serveis i recursos que són suficients per a la nostra supervivència fonamental i que proporcionen nivells alts de benestar, mentre que tenim accés públic (és a dir, compartit) a recursos i serveis addicionals de súper-alta qualitat, com ara esdeveniments culturals, un transport públic fantàstic, parcs magnífics, atenció sanitària amb finançament suficient, educació de gran qualitat per a tothom i més (fig. 5). En la literatura, això sovint es coneix com «abundància pública», «aflluència pública» o «luxe públic».

El luxe públic i la suficiència privada no serien simplement el resultat d'un augment en la despesa pública (serveis públics), sinó més aviat el resultat d'una constel·lació de mesures, d'entre les quals l'increment de la inversió pública és només una, però que també inclouria intervencions per restringir l'acumulació de terrenys, mesures per augmentar el «comunalisme» d'espais, serveis i recursos, juntament amb algunes de les mesures intel·ligents emergents de l'economia col·laborativa o solidària. Aquest tipus de mesures, que són compatibles amb una agenda de decreixement, podrien tenir una àmplia gamma de representacions de projectes en una àrea urbana, com ara:

*Biblioteques de coses:* espais on es posen a disposició dels usuaris objectes que es necessiten de tant en tant, però no tot el temps, perquè els puguin agafar prestats per breus períodes de temps. Aquests objectes podrien ser eines, màquines, equipament esportiu, i fins i tot arribar a incloure roba per a usos no tan freqüents, com ara festes o ocasions especials.

*Bancs de temps:* aquest és un sistema en què les persones poden intercanviar temps entre elles per dur a terme tasques, oferir serveis, fer favors, etc.



**Figura 5.** Podem estar autosuficients en aquestes coses (*We can aim to be self-sufficient in these things*), I suficients en comunitat en altres coses (*And community-sufficient for others*). Il·lustració © Brenna Quinlan (tots els drets reservats, reproduït amb permís de l'autora).

**Horts compartits:** s'ha demostrat àmpliament que la productivitat per metre quadrat d'un espai de cultiu de verdures augmenta, i la seva durabilitat general també, quan és atès per persones que treballen en col·laboració, en lloc de treballar de forma individual.

**Obradors comunitaris:** en moltes zones, i Catalunya no és una excepció, el cost de muntar una cuina que compleixi els rigorosos requisits de salut i seguretat per a envasar, conservar i fermentar collites és massa elevat per als usuaris individuals, la qual cosa desanima la pràctica de nivell comunitari i impedeix que les collites locals es conservin per durar més temps, alhora que trasllada els aliments sans i fermentats a un preu fora de l'abast de molts.

**Comunitats energètiques:** un mecanisme mitjançant el qual les comunitats poden atraure subvencions per invertir en tecnologies de producció d'energia renovable per al seu autoconsum, per ser distribuïdes i venudes localment, per una entitat de la qual la comunitat local és la propietària, des d'una infraestructura de propietat comuna.

**Cooperatives d'habitatge:** com el cas anterior, però per a l'habitatge.

**Monedes locals:** monedes emeses, que només es poden intercanviar localment. D'aquesta manera es fomenta el comerç local en detriment d'altres empreses de la ciutat que al tenir la seu central a un altre país els ingressos de les seves vendes no es reinverteixen a la ciutat.

**Centres de reparació col·lectiva:** com una fusió d'un cafè, un taller mecànic, un centre de formació i un centre comunitari, aquests llocs poden ser oberts regularment o organitzar esdeveniments específics, on els ciutadans interessats en reparar les seves coses, en lloc de comprar-ne de noves, poden intercanviar coneixements, eines, peces, treball o simplement estar junts, donant als seus aparells antics una nova vida.

**Valorar els espais marginals**

Els espais marginals són un recurs enormement desaprofitat, especialment a les ciutats. No obstant això, a les ciutats del Nord Global, hi ha moltes barreres per a fer un ús més freqüent, ins-

pirador i productiu d'aquests espais marginals. Aquests espais poden ser terrenys on les obres de construcció s'han aturat després de la crisi econòmica, solars buits, edificis abandonats o espais públics infrautilitzats, com aparcaments plens a les hores punta, però buits en hores baixes, entre moltes altres coses.

Atès que el Nord Global ja ha sobrepassat dràsticament els seus pressupostos d'emissions i materials, ens convé fer un millor ús de la infraestructura material existent mentre intentem millorar les nostres vides, en comptes d'incórrer en més danys ambientals construint infraestructures noves. Tanmateix, amb les actuals regulacions a la majoria de ciutats del Nord Global aquest canvi d'ús dels espais marginals no resulta fàcil. Fent algunes modificacions clau en la forma com s'autoritza l'ús de l'espai i dels edificis a les ciutats es podria alliberar el potencial latent de molts espais infrautilitzats, ja sigui que ho estiguin tot el temps o només en certes ocasions.

Una nova forma de contractació a curt termini, motivada socialment, també podria alliberar el potencial latent dins les comunitats per resoldre problemes comunitaris, en comptes d'esperar que «el mercat» abordi les qüestions. Iniciatives com *Re-Permissioning the City* (en català, Re-autoritzant la Ciutat) de Dark Matter Labs comencen a examinar com algunes de les primeres iniciatives pioneres desenvolupades per entitats com la *Meanwhile Foundation* (que dona nom al terme *meanwhile use* –en català, usa mentrestant–, que descriu aquest ús adaptatiu temporal d'espais urbans). Se suggereix una forma de contractació recíproca, on els espais són «administrats» pels ciutadans, i un projecte pilot està en marxa a Daegu, Corea del Sud, per investigar la idea en la realitat.

## Reflexions finals

Per a què una ciutat es converteixi realment en neutra pel que fa al clima i sigui resilient davant els xocs que s'apropen es requereixen canvis enormes. Molts governs de ciutats del Nord Global, conscients ara de la impossibilitat material de permetre que les seves ciutats continuïn sent explotades com a motors d'un creixement econòmic infinit, estan buscant activament solucions i idees, provinents d'altres ciutats, institucions acadèmiques, del tercer sector i de consultories. Moltes de les reflexions i autors presentats i esmentats en aquest article provenen directament de l'experiència de treballar amb ciutats que reflexionen sobre com començar aquest viatge de canvi sistèmic arreu del món. A prop de casa, els autors d'aquest article vàrem treballar en un petit informe sobre l'aplicació del Decreixement per l'Ajuntament de Mataró, el 2022. Vam aprendre algunes lliçons molt bones sobre com fomentar el canvi sistèmic durant aquell projecte, i la història de

com van sorgir aquestes lliçons és un bon relat amb el qual tancar aquest article.

El 2022, dos funcionaris de l'ajuntament de la ciutat de Mataró es van posar en contacte amb l'Associació de Recerca i Decreixement de Barcelona, la Universitat de Barcelona i la Fundació ENT amb un petit pressupost per elaborar un informe sobre com intervencions relacionades amb el decreixement que podrien contribuir a la resiliència de la ciutat en relació amb la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic, i en plausibles escenaris d'escassetat de recursos bàsics. El govern de Mataró, com moltes altres ciutats europees, en aquell moment estava molt centrat en la cerca del creixement verd, on «els esforços que van de dalt a baix per combinar la urbanització amb la protecció mediambiental estan dominats per pràctiques impulsades pel mercat i conformades pel paradigma d'ecomodernització (economia circular, ciutats intel·ligents, etc.)» (Kaika *et al.*, 2023). No obstant això, aquests dos treballadors municipals van aconseguir reservar un petit pressupost per explorar el pensament del decreixement i del postcreixement, i van concebre aquest projecte com un «Pla C», on el Pla A era el *statu quo*, i el Pla B era l'estratègia de creixement verd proposada per les veus dominants de l'ajuntament de la ciutat.

El nostre equip de consultors i acadèmics, davant del petit pressupost, va optar per realitzar un informe estructurat com un catàleg o menú, amb un assortiment de 39 propostes diferents de projectes o polítiques, en diverses àrees i temes, presentades com a fitxes amb la mateixa estructura informativa per a cadascuna, com ara la facilitat d'implementació, avantatges, costos i exemples de projectes amb bons precedents similars arreu del món dels quals aprendre. Aquesta opció es va triar com a camí a seguir per maximitzar la varietat d'informació sobre les possibles intervencions de decreixement que podíem posar davant del govern de la ciutat i, per emprar una frase esbiaixada pel creixement «donar al client un producte amb més valor que el seu pressupost».

El treball va rebre una forta resistència i oposició dels membres més centristes del govern municipal, així com dels partits que defensaven una agenda de creixement verd amb forta presència tecnològica a Mataró. Tanmateix, curiosament aquest últim grup van tractar el catàleg de 39 propostes inspirades en el decreixement i la permacultura com un menú, i van donar suport a alguns projectes presentats i van proporcionar comentaris sobre altres que afirmaven que ja estaven en marxa a Mataró, o fins i tot en un o dos casos, que ja existien en una forma lleugerament diferent. Hi va haver una oposició general als fonaments del decreixement, o a la idea que sigui el protagonista polític que suggereixi a la ciutadania que s'hauria de tenir, fer servir, posseir, o consumir menys, al mateix temps que hi va haver un suport selectiu per a iniciatives concretes.



Fruit d'aquestes observacions que ens van traslladar, el nostre equip va detectar que hi ha un cert perill en representar el que ha de ser un canvi sistèmic com una llista de projectes separats per sectors. Aquest tipus de presentació implica que aquestes petites intervencions podrien «tapar» problemes en el sistema actual i obviar el fet que primer s'han de canviar les motivacions fonamentals del sistema econòmic. Les economies, tant a la ciutat com les de nivell macro, han de ser redissenyades de manera que el seu objectiu principal sigui el benestar de les persones i els éssers, més enllà de l'ésser humà, que formen el nostre ecosistema, en lloc de l'acumulació de riquesa monetària o la maximització del valor per als accionistes.

Vam arribar a veure que els suggeriments de projectes relacionats amb el decreixement a les àrees urbanes, si no són acompanyades de propostes de canvi sistèmic i estan desproveïdes d'iniciatives per fomentar canvis fonamentals en la mentalitat (com la idea del luxe públic), tenien garantit el fracàs. Per exemple, implementar un banc de temps o una biblioteca de coses podrien ser estratègies per reduir el consum i la producció, així com augmentar el benestar i la convivència. No obstant això, sense proposar aquestes intervencions com a part d'un canvi de sistema més ampli que busqui reduir la producció i el consum, i especialment en un sistema on encara es fomenta la propietat privada on l'explotació laboral impedeix que els ciutadans puguin permetre's estar fora del treball amb prou freqüència per participar-hi activament, significa que aquestes intervencions a) no poden funcionar al màxim del seu potencial i b) estan obertes a l'apropiació per part d'un sistema que encara persegueix el creixement econòmic. És a dir, no aportaria el canvi sistèmic necessari per a una transició climàtica i es podria utilitzar per al *green-washing* (en català blanqueig verd) per part d'aquells que continuen beneficiant-se d'aquest sistema.

Una lliçó important per als defensors d'una economia basada en el benestar a les ciutats de tot el món és que no hem d'oblidar dissenyar projectes i polítiques per al canvi sistèmic, no només projectes innovadors aïllats. També hem d'establir mesures per fomentar un canvi de mentalitat entre tots els actors que participen en la vida i el treball a les ciutats, de manera que tots se centrin en aquest benestar, i no simplement en el benefici econòmic. Però, sobretot, no hem de rendir-nos. Encara que aquest canvi sembli lent, i fins i tot impossible, estem jugant literalment un joc on les nostres pròpies vides estan en perill.

## Agraïments

Els autors agraeixen a la il·lustradora australiana Brenna Quinlan la cesió dels drets de reproducció dels seus dibuixos que apareixen al llarg de l'article.

## Bibliografia

- Anguelovski. I. 2021. *The Green City and Social Injustice 21 Tales from North America and Europe*. Routledge.
- Boyer. B., Cook, J.W., Steinberg. M. 2011. *Recipes for Systemic Change*. Helsinki Design Lab.  
[https://helsinkidesignlab.rip/peoplepods/themes/hdl/downloads/In\\_Studio-Recipes\\_for\\_Systemic\\_Change.pdf](https://helsinkidesignlab.rip/peoplepods/themes/hdl/downloads/In_Studio-Recipes_for_Systemic_Change.pdf)
- Glaeser E. 2011. *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes US Richer, Smarter, Greener, Healthier and Happier*. New York, Penguin Books.
- Hennig E.I., Schwick, C., Soukup, T., Orlitová, E., Kienast, F., Jaeger J.A.G. 2015. Multi-scale analysis of urban sprawl in Europe: Towards a European de-sprawling strategy. *Land Use Policy*, 49: 483-498.  
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.001>
- Hickel J. 2023. On Technology and Degrowth. *Monthly Review. An independent socialist magazine*. Juliol-Agost 75(3).
- IEA. 2010. *IEA World Energy Outlook Report 2010*. IEA Annual Report, 51(6): 4847-4862.
- Kaika, M., Varvarousis, A., Demaria, F., March, H. 2023. Urbanizing degrowth: Five stepstowards a Radical Spatial Degrowth Agenda for planning in the face of climate emergency. *Urban Studies*, 60(7): 1191-1211.  
<https://doi.org/10.1177/00420980231162234>
- Mean, M. 2022. What if the power and resources to build our neighbourhoods were in community hands? Using community-owned tech to create a different kind of future. *Medium*, October, 27.  
<https://medium.com/reimagining-economic-possibilities/what-if-the-power-and-resources-to-build-our-neighbourhoods-were-in-community-hands-f3d-5c5982ef8>
- Molotch, H. 1976. The city as a growth machine: Toward a political economy of place. *American Journal of Sociology*, 82(2): 309-332.  
<https://doi.org/10.1086/226311>
- Nguyen. M. 2023. *China's rare earths dominance in focus after it limits germanium and gallium exports*. Reuters.  
<https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-rare-earths-dominance-focus-after-mineral-export-curbs-2023-07-05/>
- OECD. 2012. *Green Growth and Developing Countries. A Summary for Policy Makers*, June 2012.  
<https://www.oecd.org/dac/50526354.pdf>
- ONU. 2023. *Generating power*.  
<https://www.un.org/en/climatechange/climate-solutions/cities-pollution>
- Sánchez S. 2023. Els científics climàtics de l'ONU fan una crida "urgent" i directa als governs: "Estem caminant quan hauríem de fer un esprint". *Diari ARA*, 20 de març.  
[www.ara.cat/internacional/crida-urgent-dels-cientifics-l-onu-finestra-d-oportunitat-garantir-futur-tothoms-tancant-rapid\\_130\\_4655590.html](http://www.ara.cat/internacional/crida-urgent-dels-cientifics-l-onu-finestra-d-oportunitat-garantir-futur-tothoms-tancant-rapid_130_4655590.html)
- TERMCAT. 2018. *El poder dels estats: com es diu hard power i soft power en català?* Generalitat de Catalunya.  
<https://termcat.blog.gencat.cat/2018/07/04/el-poder-dels-estats-com-es-diu-hard-power-i-soft-power-en-catala/>
- World Bank Group. 2023. *Thriving: Making Cities Green, Resilient, and Inclusive in a Changing Climate*. Thriving.  
<https://www.worldbank.org/en/publication/thriving#:~:text=About%20Thriving,of%20climate%20change%20most%20acutely>

## Webs d'interès

- <http://www.brennaquinlan.com>  
<http://www.darkmatterlabs.org>  
<https://degrowth.org/>  
<https://ent.cat/>  
<http://www.footpringnetwork.org>  
<https://www.meanwhile.org.uk/>