

EL VALOR
DE LAS
SOLU-
CIONES
METROPO-
LITANES





EL VALOR DE LES SOLU- CIONNS METROPO- LITANES

Aquesta publicació recull l'estudi *El valor de les solucions metropolitanas* encarregat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) a l'Institut Metròpoli.

Coordinació

Oriol Illa Garcia
Clelia Colombo Vilarrasa
Àrea Internacional i de Metròpolis Digital, AMB

Autoria

Marc Martí-Costa
Cecilia Conde López
Institut Metròpoli

© del text: els autors
© de l'edició: Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)
DL: B 6799-2024
Barcelona, gener 2024

Presentació	6
Introducció	8
1. Objectius i metodologia	9
1.1. Revisió de la literatura acadèmica	10
1.2. Univers de bones pràctiques i selecció de casos	10
1.3. Recollida de dades	11
1.4. Sistematització i anàlisi de la informació	12
2. Solucionisme, polítiques o solucions?	14
2.1. La crítica al ‘solucionisme tecnològic’	14
2.2. Solucions basades en la natura	16
2.3. Implicacions del concepte ‘solucions’	18
3. Criteris per desplegar solucions metropolitanes	22
3.1. Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts	26
3.2. Facilitar les economies d’aglomeració	30
3.3. Produir millores en la prestació dels serveis públics	35
3.4. Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l’àrea metropolitana	38
3.5. Millorar l’eficiència i la circularitat del metabolisme urbà	45
4. Exploració internacional de solucions metropolitanes	51
4.1. La metropolitanització a través de les solucions	52
4.2. Què impulsa les solucions metropolitanes?	61
Conclusions	72
Bibliografia	77
Annex 1. Fitxes dels casos analitzats	
Barcelona – Bicivia (xarxa metropolitana de bicicletes)	82
Bhubaneswar – Missió Jaga	84
Gobabis – Millora d’habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat	86
Guadalajara – Nidos de lluvia	88
Guangzhou – Pla director del cinturó ecològic de guangzhou	90
Maputo – Mobilitat i gènere	92
Rotterdam – The Rotterdam Business Case	94
San Francisco – Bay Area Regional Collaborative (BARC)	96
San Salvador – COAMSS/OPAMSS	98
Seül – Política de regeneració urbana liderada per la ciutadania	100
Tunísia – A’sima Tunis	102
Annex 2. Repositoris de bones pràctiques analitzats	104
Annex 3. Taula resum dels casos analitzats	105

Presentació

En un context mundial i geopolític tan incert i canviant com el que vivim en els darrers anys, les metròpolis estan obligades a noves solucions per fer front als reptes globals de desenvolupament sostenible que es troben recollits en l'Agenda 2030 i la Nova Agenda Urbana i que, per la seva pròpia naturalesa, requereixen solucions que depassin els límits administratius municipals. És per aquesta necessitat d'innovar i trobar respostes que, des de l'Àrea d'Internacional i Metròpolis Digital, treballem des de fa temps en la línia de la conceptualització i l'impuls de les solucions metropolitanes.

Els dies 17 i 18 d'octubre de 2022, es va celebrar el congrés internacional *MetroSolutions: mirades innovadores a les metròpolis del futur*, organitzat per l'AMB al Citilab de Cornellà de Llobregat. El congrés va esdevenir un espai de presentació, reflexió i debat a escala internacional sobre solucions metropolitanes innovadores en termes de governança, inclusió, equitat i resiliència. A més, en el marc del congrés, el Programa de les Nacions Unides per als assentaments humans (ONU-Hàbitat) va organitzar un taller específic sobre conceptualització i caracterització de les solucions metropolitanes en la línia d'enfortir aquest concepte.

El 8 i 9 de maig de 2023, l'AMB va organitzar la reunió del grup d'experts sobre solucions metropolitanes, amb la presència de més de 45 representants metropolitanos, representants de xarxes urbanes i metropolitanes, experts i representants d'ONU-Hàbitat, el món acadèmic i grups de reflexió. Fruit d'aquesta reunió es va adoptar la *Declaració de Barcelona sobre l'agenda metropolitana*, que reconeix la rellevància dels fenòmens metropolitanos per al desenvolupament urbà i territorial sostenible i la necessitat d'impulsar solucions metropolitanes que permetin accelerar l'acció per complir els objectius de desenvolupament sostenible de l'Agenda 2030. La declaració recull propostes concretes per a l'agenda metropolitana i conclou que cal reconèixer i promoure solucions, realitats i actes metropolitanos en la presa de decisions polítiques a escala local i mundial.

Posteriorment, el mes de juny de 2023, en el marc de l'Assemblea General d'ONU-Hàbitat celebrada a Nairobi, les solucions metropolitanas van tornar a ser objecte de debat i es va aprovar una resolució que inclou el reconeixement del fet metropolità en la localització dels objectius de desenvolupament sostenible. En concret, s'hi especifica: «e. Donar suport, demanant-ho prèviament, als governs nacionals per enfortir una governança local i una governança metropolitana multinivell eficaç, per avançar en els objectius de desenvolupament sostenible mitjançant una coherència política més sòlida, una alineació intersectorial i el compromís i la participació de múltiples parts interessades.»

En aquest marc de continuïtat en la incidència a escala internacional, que vol situar l'escala metropolitana com un actor polític de primer nivell, l'Àrea d'Internacional i Metròpolis Digital de l'AMB ha encarregat a l'Institut Metròpoli (IM) l'elaboració d'un estudi que contribueixi al coneixement generat al voltant del concepte de *solucions metropolitanas* i que permeti dibuixar l'espectre global de solucions desplegades pels governs locals i metropolitans arreu del món, per donar resposta als reptes globals als quals fan front avui dia i esdevenir metròpolis més innovadores, sostenibles i resilients.

Esperem que aquest document serveixi per enriquir, encara més, la munió d'arguments i evidències que fan de les àrees metropolitanas un gran actor que cal tenir en compte en les incerteses i les adversitats que se succeiran en el futur amb un objectiu clar: l'assoliment dels reptes que plantegen les agendes globals.

Elisenda Alamany

Vicepresidenta Internacional i de Metròpolis Digital
Àrea Metropolitana de Barcelona

Introducció

L'objectiu d'aquest treball és identificar solucions que siguin eficients i ajustades a les necessitats de les metròpolis. Així, es parteix de l'objectiu inicial d'avançar en la conceptualització de solucions metropolitanes, a partir de les característiques definides en el congrés MetroSolutions. Una solució metropolitana s'entén com una resposta efectiva a una problemàtica, qüestió, necessitat, repte o demanda metropolitana. Aquestes solucions tenen diferents dimensions (social, econòmica, comunitària...) i estan connectades a la política i els plans metropolitans. Són respostes que alhora involucren una multitud d'actors (sector privat, sector públic, sense ànim de lucre...) de diferents nivells administratius i governamentals (no només el nivell metropolità). Segons aquest treball, un dels trets especialment diferencials de les solucions metropolitanes és que presenten una naturalesa innovadora i contribueixen a la construcció urbana, tot combinant diferents tipologies d'actuacions, avaluable per a tota la població i tot el territori. Molt sovint, aquestes solucions compten amb la participació de la ciutadania i són escalables a altres metròpolis i reptes (Illa i Colombo, 2023).

Sobre aquesta base, es complementa aquesta definició inicial –i s'hi aprofundeix– a partir d'aportacions acadèmiques fetes des de l'economia, la ciència política, la sociologia, la geografia o les ciències, entre d'altres. Les preguntes a les quals l'estudi es planteja respondre són les següents: per què parlem de solucions (en comptes de polítiques)? Què aporta aquesta mirada de les solucions? Quins són els problemes metropolitans i quines són les fortaleses d'abordar aquests problemes des del nivell metropolità (no sempre formalitzat en un ens metropolità)?

Per fer-ho, aquest document s'estructura en dos grans apartats. El primer aborda el concepte de *solucions* a partir de la crítica al *solucionisme* i la irrupció del concepte de *solucions basades en la natura*. La contraposició d'aquestes dues perspectives permet valorar el potencial del concepte de *solucions*, les seves fortaleses i les seves debilitats. A continuació, s'aborda la pertinència i l'especificitat de les solucions metropolitanes. Quan realment una solució a escala metropolitana aporta valor? En aquest capítol es proposen cinc criteris que vinculen els problemes amb els reptes metropolitans i que serveixen per valorar les solucions metropolitanes. Per a cadascun dels criteris, se n'aborda la definició conceptual i s'introdueixen exemples de polítiques públiques aplicables en cada àmbit fruit de la revisió de la literatura.

1. Objectius i metodologia

L'objectiu general de la recerca ha estat avançar en la conceptualització i problematització del concepte de *solucions metropolitanes* sobre la base de les característiques definides en el congrés MetroSolutions. A partir d'aquí, els objectius específics han estat els següents:

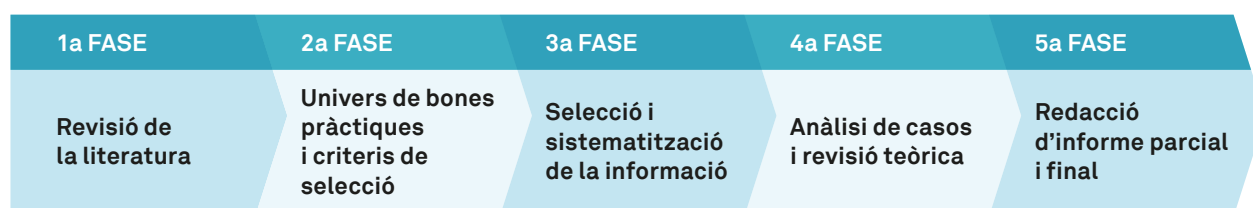
- Avançar en la conceptualització i problematització del concepte de *solucions*.
- Descriure i analitzar l'àmbit metropolità com a àmbit d'intervenció.
- Recopilar, classificar i documentar casos de bones pràctiques de solucions metropolitanes.
- Analitzar els casos recopilats.

D'acord amb aquests objectius específics, les preguntes de recerca de l'estudi han estat les següents:

- Per què parlem de solucions (en comptes de polítiques)?
- Què aporta aquesta mirada de les solucions?
- Quins són els problemes metropolitanos?
- Quines són les fortaleses d'abordar aquests problemes des de l'àmbit metropolità (no sempre formalitzat en un ens metropolità)?

La metodologia inclou, d'una banda, una anàlisi teòrica sobre el concepte de *solucions metropolitanes*. Per fer aquest apartat de l'estudi, la metodologia emprada ha estat una revisió bibliogràfica sobre aquest àmbit. D'altra banda, la construcció d'un repositori d'exemples rellevants d'11 solucions metropolitanes a partir de la recopilació i l'anàlisi d'informació secundària.

En concret, les fases de la recerca han estat les següents:



1.1. REVISIÓ DE LA LITERATURA ACADÈMICA

Revisió de la literatura acadèmica a partir de la consulta de bases com Scopus o Google Scholar i programari d'IA com Research Rabbit, i la revisió de documents elaborats per organismes internacionals, especialment d'ONU-Hàbitat. Per fer-ho, s'ha dut a terme una cerca de paraules clau i connexions bibliogràfiques entre la literatura, i també es faran consultes a experts de les diferents àrees de l'IM. Amb aquesta anàlisi es vol respondre a les preguntes següents: quina base acadèmica té aquest concepte? Quines aportacions trobem en la literatura acadèmica sobre conceptes com *solucions metropolitanes* o *polítiques metropolitanes*? Què les diferencia de les solucions locals o estatals? Quan té sentit parlar d'assumptes o problemes metropolitanos en els quals s'ha d'intervenir?

Amb relació a la revisió de la literatura acadèmica, és essencial apuntar que el coneixement acadèmic es veu influït predominantment per les aportacions que provenen d'Occident. La literatura acadèmica sobre qüestions relacionades amb les àrees metropolitanes s'inspira, consegüentment, en aquesta mirada preeminent. No obstant això, cal destacar que s'ha dut a terme una recerca en fonts de coneixement més enllà d'aquests corrents dominants, per tal d'incorporar enfocaments procedents d'altres àrees, com països de l'hemisferi sud. Aquestes contribucions són, però, ara per ara, més limitades en termes quantitius. Tot i aquest esforç, cal tenir en compte que l'estudi pot tenir un biaix d'informació inherent a aquesta qüestió.

1.2. UNIVERS DE BONES PRÀCTIQUES I SELECCIÓ DE CASOS

A partir de la revisió conceptual, es fa una cerca de casos il·lustratius de solucions metropolitanes en més de 15 repositoris existents (vegeu la taula d'annexos amb informació ampliada sobre els repositoris). Finalment, l'univers de casos prové de la suma d'una selecció de casos del repositori Metropolis, així com de casos que es van presentar al congrés Metro Solutions, d'altres que formen part dels projectes internacionals i de cooperació de l'AMB, i d'altres casos de referència a escala internacional. Els criteris per a la selecció dels casos ha estat: a) diversitat geogràfica; i b) diversitat temàtica de les solucions.

Així, s'ha comptat amb un total d'onze casos, que es poden distribuir geogràficament i temàticament de la manera següent:

Taula 1. Distribució de casos a partir de criteris geogràfics i temàtics.

Regió	Nre. casos	Temàtica	Nre. casos
Àfrica	3	Assentaments informals i mitigació de la pobresa	2
Amèrica	3	Canvi climàtic	1
Àsia	3	Desenvolupament econòmic	1
Europa	2	Governança metropolitana	3
TOTAL	11	Transport i mobilitat	2
		Urbanisme i planificació del territori	2
		TOTAL	11

Font: elaboració pròpia.

La distribució geogràfica dels casos ha permès incloure en l'estudi la mirada del sud global a l'hora de desplegar les solucions metropolitanes. Aquesta perspectiva és fonamental per aportar llum a la literatura sobre polítiques metropolitanes de territoris menys representats en el context acadèmic.

1.3. RECOLLIDA DE DADES

L'anàlisi dels casos seleccionats prové fonamentalment de fonts primàries i fonts secundàries. Les fonts de recollida de dades han estat les següents:

- **Revisió d'informació continguda en el repositori USE (Urban Sustainability Exchange) de Metropolis:** aquesta és una plataforma en línia dedicada a promoure el desenvolupament urbà sostenible. Mostra programes, projectes i polítiques d'èxit i permet connectar amb els responsables de les ciutats que impulsen els projectes inclosos.
- **Revisió documental d'altres fonts:** en els casos en què ha estat necessari, s'ha completat la informació amb una cerca de la literatura acadèmica, fonts oficials, posicionament d'actors concernits i mitjans de comunicació.
- **Entrevistes:** s'han dut a terme un total d'onze entrevistes semiestructurades a les persones encarregades dels casos seleccionats. L'objectiu de les entrevistes era conèixer més a fons els casos seleccionats, per tenir una visió en profunditat de l'evolució del cas, considerant els diferents actors que han participat en el projecte, amb un focus especial en la dimensió metropolitana i les accions que s'han dut a terme per consolidar la metropolitanització de les diferents ciutats. Amb relació al perfil de les persones entrevistades, hi han participat els responsables dels projectes, sigui en el terreny o des de les entitats impulsores.

La identificació i la convocatòria dels entrevistats ha anat a càrrec de l'equip tècnic de l'Institut Metròpoli, a partir dels espais web dels projectes o a partir dels contactes de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, a través de l'Àrea Internacional i de Metròpolis Digital, o de Metropolis. Aquest equip tècnic també s'ha encarregat de fer les entrevistes i de sistematitzar i analitzar els resultats.

Taula 2. Llista de persones entrevistades.

Nom del cas	Nom de la persona entrevistada	Càrrec
Millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat a Gobabis (Namíbia)	Anna Muller	Coordinadora nacional del grup Namibia Housing Action Group
Mobilitat i gènere a Maputo: un diàleg de cooperació	Maria Peix	Cap del Servei de Cooperació Internacional de l'AMB
A'SIMA Tunis	Konstantia Nikopoulou	Responsable de projectes - MedCities

Nom del cas	Nom de la persona entrevistada	Càrrec
COAMSS/OPAMSS	Ana Yanci Ortiz	Responsable de Gestió Estratègica Metropolitana i Assistència Executiva del COAMSS
Bay Area Regional Collaborative (BARC)	Allison Brooks	Directora executiva de Bay Area Regional Collaborative (BARC)
Nidos de Lluvia (Guadalajara)	María Macías	Directora de Gestió Estratègica d'IMEPLAN
	Jacobo Reinoso	Secretari tècnic d'IMEPLAN
Política de regeneració urbana liderada per la ciutadania a Seül	Sang Hyeok Jeong ¹	Director del Seoul Institute
Missió Jaga	Mathi Vathanan	Secretari principal del Departament d'Habitatge i Desenvolupament Urbà del Govern d'Odisha
Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou	Shen Ziqian	Enginyera sènior, Institut de Recerca d'Enquesta de Disseny i Planificació Urbana de Guangzhou
	Ye Zhilin	Enginyer sènior, Autoritat de l'Aigua de Guangzhou
Bicivia (Barcelona)	Ruth Lamas	Responsable de l'Oficina Metropolitana de la Bicicleta (AMB)
The Rotterdam Business Case	Rob Gringhuis	Gestor de projectes, Ajuntament de Rotterdam

1. Aquesta entrevista es va fer per escrit.

Font: elaboració pròpia.

Pel que fa a les entrevistes, és pertinent apuntar algunes consideracions relatives als idiomes. La majoria de les entrevistes han estat conduïdes en anglès, algunes en castellà i d'altres en català. En el cas específic de Guangzhou, es va comptar amb interpretació simultània: xinès-anglès i anglès-xinès, a fi de garantir una comunicació fluida entre les parts.

1.4. SISTEMATITZACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ

Dels casos seleccionats s'ha recollit informació, d'una banda, sobre la ciutat o metròpolis i, d'altra banda, sobre la solució metropolitana en concret, d'acord amb els àmbits següents (vegeu les figures 1 i 2).

Figura 1. Dimensions i criteris de la base de dades sobre les metròpolis seleccionades.

Poblacional (segons ONU-Hàbitat)	Grups regionals (segons Metropolis)	Governança metropolitana	Ciutat principal
<ul style="list-style-type: none"> De 300.000 a 1 milió D'1 a 5 milions De 5 a 10 milions Més de 10 milions 	<ul style="list-style-type: none"> Àfrica Amèrica Àsia Europa Austràlia i Nova Zelanda 		

Font: elaboració pròpia.

Figura 2. Dimensions de la base de dades sobre les solucions metropolitanes seleccionades

Tipus	Orientada a la gestió metropolitana o orientada a l'acció metropolitana
Repte, demanda o problemàtica	A què respon la solució?
Objectius	Objectius explícits
Àmbits temàtics	Quins àmbits de polítiques hi estan involucrats?
Institució promotora	Quina és la institució promotora?
Col·lectius beneficiaris i objectiu	Quins són els principals beneficiaris? Quins actors són l'objectiu?
Governança multinivell	Quines altres institucions públiques (estels, regionals, etc.) hi intervenen?
Marc legal o normatiu	Hi ha un marc legal o normatiu específic?
Actors que hi intervenen	Municipis, altres entitats públiques, sector privat, tercer sector, entitats, universitats, centres de recerca, etc.
Municipis involucrats	Nombre de municipis involucrats en la solució
Elements de participació ciutadana	Espais, processos i instruments. En quines fases?
Metodologia de la solució	Principals instruments i etapes
Elements innovadors	Nova política; nova estratègia d'implementació; nou model de negoci o finançament; noves formes d'associació, compromís i col·laboració; nous enfocaments de governança; aprofitament de la tecnologia

Font: elaboració pròpia.

Amb el conjunt de resultats i d'informació que s'ha recopilat, s'ha elaborat el capítol 5, Solucions Metropolitanas, on s'ha vinculat l'anàlisi dels casos amb la revisió conceptual. L'objectiu ha estat contribuir al coneixement generat al voltant del concepte de *solucions metropolitanas*, amb la primera part de l'informe que aborda, de manera teóricoconceptual, la definició, les característiques i els tipus de solucions metropolitanas. A la segona part, es presenta el recull d'onze solucions desplegades en àmbits metropolitanas arreu del món. La informació sobre aquests casos i les metròpolis on es despleguen les solucions metropolitanas ha estat sistematitzada també, de manera més esquemàtica, en fitxes, una per a cada cas (vegeu els annexos). La informació compilada s'ha sistematitzat a partir de les dimensions identificades en les figures anteriors.

2. Solucionisme, polítiques o solucions?

D'acord amb el *Diccionari de la llengua catalana*, *solució* és «l'acció de resoldre un problema, una qüestió». En els apartats següents es fa una reflexió sobre la creixent importància del concepte de *solució* des de diferents perspectives, i se n'exploren les implicacions normatives i pràctiques. Això ens servirà per articular una sèrie de reflexions sobre els punts forts i els punts dèbils del concepte.

2.1. LA CRÍTICA AL 'SOLUCIONISME TECNOLÒGIC'

Weinberg va començar a parlar de «solució tecnològica» (*technological fix*) el 1966 (Johnston, 2018), tot establint la idea que la innovació tecnològica podria resoldre qualsevol problema social. Aquesta va ser una crida a les armes per a enginyers, tecnòlegs i dissenyadors, especialment aquells que es consideraven responsables de millorar la societat i el benestar humà. Aquest atractiu comporta una constel·lació de creences i valors, com ara la confiança en la innovació i el progrés, la confiança en l'impacte i l'eficàcia de les noves tecnologies i la confiança en experts tècnics com a solucionadors de problemes generals (Johnston, 2018).

La relació de les persones amb la tecnologia ha remodelat la nostra «infraestructura de resolució de problemes» (Easterbrook, 2014). Els informàtics, per exemple, tendeixen a abordar els problemes d'una manera particular. Com que la programació és fonamental per aprendre informàtica, els informàtics solen pensar com els programadors. És a dir, busquen solucions algorítmiques als problemes, en termes de tractament de dades i control de processos. En un article àmpliament citat l'any 2006, Jeanette Wing va anomenar aquest pensament com a «computacional». El pensament computacional tendeix a veure el món en termes d'una sèrie de problemes (o tipus de problemes) que tenen solucions computacionals. En concret, d'acord amb Easterbrook (2014), el pensament computacional es caracteritza per:

- Formular problemes de manera que ens permeti utilitzar un ordinador per ajudar a resoldre'ls.
- Organitzar i analitzar les dades de manera lògica.
- Representar les dades mitjançant abstraccions com ara models i simulacions.
- Automatitzar les solucions mitjançant el pensament algorítmic.
- Identificar, analitzar i implementar possibles solucions amb l'objectiu d'aconseguir una combinació de passos i recursos més eficient i eficaç.
- Generalitzar i transferir aquest procés de resolució de problemes a una gran varietat de problemes.

En definitiva, el pensador computacional busca problemes que es puguin abordar amb ordinadors. Immediatament, això proporciona una lent selectiva a través de la qual veure el món (Easterbrook, 2014), ja que els marcs sobre com s'han de resoldre els problemes combinen models mentals de causa i efecte amb posicions carregades de valors (Nowell, 2010, citat a Dennis i Brondizio, 2020). La teoria del marc cognitiu defineix els marcs cognitius com a «estructures mentals que faciliten l'organització i la interpretació de la informació en esquemes o marcs, ja apresos, sobre la realitat». En conseqüència, quan per a determinats problemes és més difícil associar-hi solucions computacionals (com, per exemple, els dilemes ètics, els judicis de valor, aquells relacionats amb canvis socials complexos, etc.), o bé s'ignoren o bé es redueixen a un *proxy* computacional més senzill (Johnston, 2018).

La recerca de solucions que pretenen innovar al voltant de la tecnologia, sovint resolent problemes que no existeixen o ignorant els problemes socials, polítics i ambientals en els quals s'insereix la solució (Blythe *et al.*, 2016; Dennis i Brondizio, 2020; Easterbrook, 2014; Johnston, 2018) se l'ha qualificat de *solucionisme*. El terme *solucionisme* sorgeix l'any 2009 amb el llibre de Michael Dobbins *Urban Design and People* (Blythe *et al.*, 2016), on s'argumenta que el «disseny basat en solucions» generalment aconsegueix respostes abans que les preguntes s'hagin fet completament. D'altra banda, Evgeny Morozov (2013), al seu llibre *Per salvar-ho tot, feu clic aquí*, critica els productes de Silicon Valley i molts laboratoris de recerca acadèmica per oferir solucions a problemes que no existeixen o per crear prototips de solucions simplistes a problemes socials, polítics i ambientals complexos. Des d'aquesta tradició de pensament, es critiquen les idees entorn de l'*smart city* o ciutat intel·ligent per ser considerades solucionistes, ja que insisteixen que l'espai públic està dictat per les necessitats d'eficiència tecnològica, oportunitat i infraestructura. En aquests casos, la tecnologia és presentada com una eina neutral que innova en benefici dels usuaris (Blythe *et al.*, 2016). Aquestes solucions de programari són solucions tecnològiques precisament en la forma definida per Weinberg (Johnston, 2018).

Un àmbit de problemes que atreuen respostes dominades per la tecnologia és el medi ambient. A mesura que les preocupacions mediambientals augmenten a partir dels anys seixanta (contaminació de l'aire i dels rius, vessaments petrolers, temors sobre els residus nuclears, etc.), es comencen a proposar solucions ràpides tecnològiques com a solucions oportunes i tranquil·litzadores. Un segon àmbit és el terrorisme. A mesura que es van identificar amenaces variades després de l'atac a les Torres Bessones de Nova York, s'hi va respondre amb solucions tecnològiques com ara els sistemes de detecció de materials o l'escaneig corporal (Johnston, 2018).

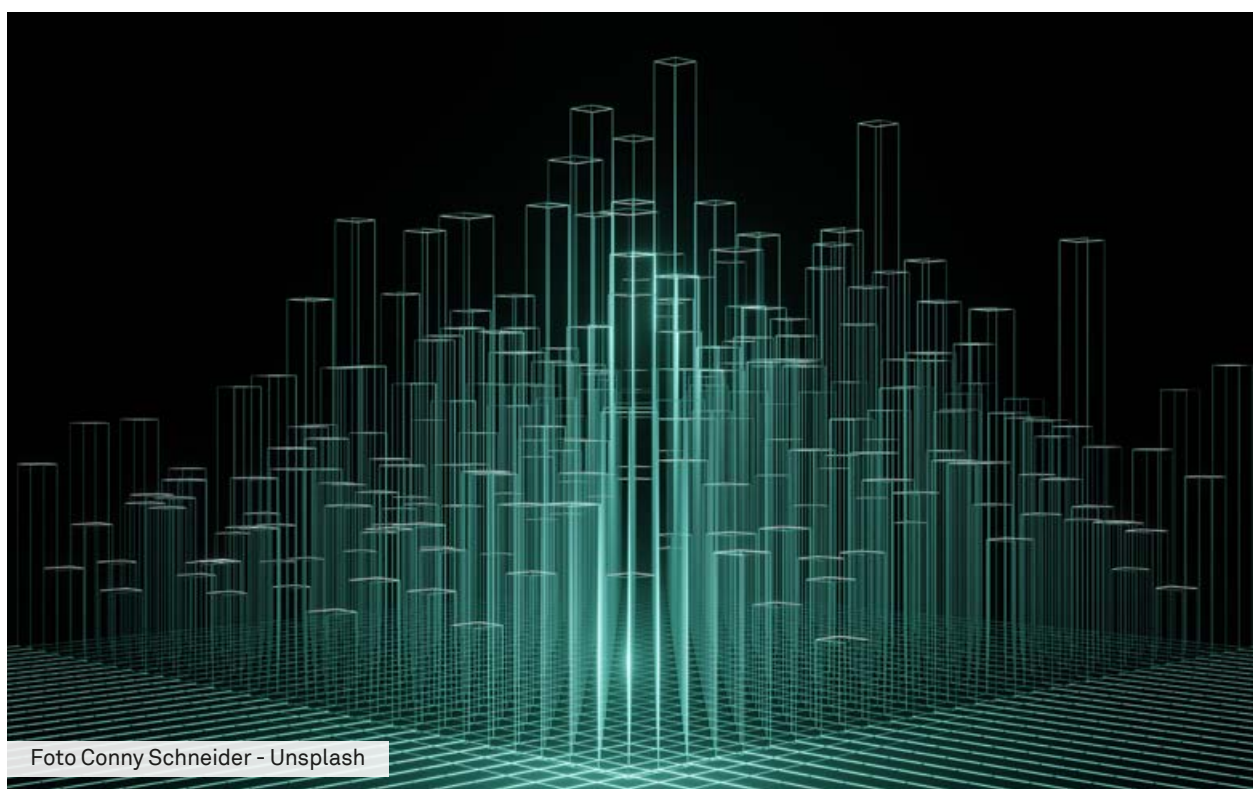


Foto Conny Schneider - Unsplash

Com s'ha comentat més amunt, la relació amb la tecnologia remodela la nostra «infraestructura de resolució de problemes», i això té conseqüències. Així, per exemple, la idea de ludificació (canviar les conductes socials oferint recompenses i incentius, per convertir-les en un joc) ens condueix a pensar en termes de regulació del ciutadà individual, en lloc de regular els sistemes més amplis en què vivim; la idea del *big data* podria fer pensar que les solucions als problemes es poden trobar mitjançant la concordança automatitzada de patrons, o la idea del *crowdsourcing* tendeix a soscar la nostra creença en el valor de l'expertesa. Això pot ser perillós en àmbits on es requereix un coneixement expert específic, com ara l'assessorament mèdic. L'èxit d'aquests enfocaments en problemes més petits i limitats, al seu torn, tendeix a augmentar la nostra confiança que el solucionisme tecnològic funciona i, d'aquesta manera, es redueix la nostra capacitat per abordar reptes més fonamentals.

En general, doncs, en el pensament informàtic s'evidencia una tendència al solucionisme tecnològic que s'inclina a tractar problemes socials complexos d'una manera excessivament simplista i individualitzadora. La solució a aquests problemes pot comportar la venda d'una nova aplicació, un nou servei web o un nou dispositiu amb una tendència a automatitzar i optimitzar les solucions existents, sense explorar les conseqüències socials i ambientals més àmplies. D'acord amb Noveck (2021: 124), «hi ha massa apps descartades que són solucions fallides a problemes massa complexos per solucionar-los amb una plataforma de programari».

L'alternativa al solucionisme tecnològic és, d'acord amb la literatura, pensar en solucions enginyoses des de diferents àmbits i reconèixer la complexitat dels problemes que es volen abordar i la fragilitat de les nostres idees i enfocaments (Blythe *et al.*, 2016). En aquesta línia, s'aposta per la cerca de noves maneres de pensar sobre les interdependències entre problemes públics. Caldria oferir solucions des d'un enfocament sistèmic i global, tot abordant les interconnexions entre els grans reptes i pensant que aquests reptes representen dilemes als quals podem respondre en lloc de problemes que podem resoldre. I que qualsevol intent de resoldre'ls donarà lloc a nous problemes inesperats (Easterbrook, 2014).

Tot això no exclou la necessitat de redefinir, reformular els problemes d'una manera diferent, però no cal que tot es pensi des del pensament computacional. L'aproximació des de diferents disciplines i mirades, passar pel sedàs de la deliberació col·lectiva i no perdre de vista els grans reptes civilitzatoris permet pensar també en solucions innovadores. A continuació, explorem el concepte de *solucions basades en la natura* com una manera diferent d'abordar alguns dels problemes socials, econòmics i ambientals que afrontem en l'actualitat.

2.2. SOLUCIONS BASADES EN LA NATURA

El concepte de *solucions basades en la natura* va ser esmentat per primera vegada l'any 2008 pel Banc Mundial¹ i el primer programa de recerca sobre aquest concepte es va posar en marxa cinc anys després (Sowińska-Świerkosz i García, 2022). Dins de la Unió Europea, aquest concepte s'ha introduït en els programes marc per a la recerca i la innovació amb una obertura potencial per a camins transformadors cap al desenvolupament de la societat sostenible (Nesshöver *et al.*, 2017). Més enllà d'Europa, les solucions basades en la natura

1. En l'estudi *Biodiversity, Climate Change and Adaptation. Nature-Based Solutions from the World Bank Portfolio*, World Bank Document.

han estat defensades per organitzacions ambientals internacionals a escala mundial (Unió Internacional per a la Conservació de la Natura, Fons Mundial per a la Natura, etc.) com una alternativa a l'enginyeria convencional per resoldre problemes humans (MacKinnon *et al.*, 2008; Dudley, 2010; Cohen-Shacham *et al.*, 2016, citats a Osaka *et al.*, 2021). Així, el concepte de *solucions basades en la natura* significa una transició dels enfocaments tradicionals *gris i dur* a solucions *verdes i suaus* i de transició cap a un model de creixement més eficient en els recursos, inclusiu i sostenible (Davies *et al.*, 2021).

D'acord amb Osaka *et al.* (2021), el seu origen s'esdevé en la interfície de la ciència, la política i la pràctica, i la incorporació d'aquest lèxic de la gestió ambiental va sorgir de la recerca de solucions innovadores per gestionar els sistemes naturals d'una manera que permetés equilibrar els beneficis tant per a la natura com per a la societat. Aquests tipus de solucions impliquen la protecció, la conservació, la restauració, la gestió, la millora o la imitació dels ecosistemes naturals i poden incloure la conservació i la gestió dels boscos, la restauració de zones humides, la conservació i la restauració de torberes, etc. (Osaka *et al.*, 2021).

Durant els darrers 10 anys, però, s'han fet diversos intents per definir i aclarir amb precisió el terme (Sowińska-Świerkosz i García, 2022). Sovint, les definicions són una mica generals i borroses i no indiquen clarament quines solucions s'han de considerar com a tals (Sowińska-Świerkosz i García, 2022). De fet, s'han considerat un concepte paraigua que inclou diferents enfocaments com ara *serveis dels ecosistemes urbans, infraestructura verda-blava, enginyeria ecològica o capital natural* (Kabisch *et al.*, 2022) i s'ha destacat el potencial d'implementar elements de la natura a les zones urbanes amb un objectiu particular per mitigar el canvi climàtic i adaptar-s'hi (Kabisch *et al.*, 2022). Com a resultat d'això, doncs, hi ha un debat constant sobre l'abast i els tipus d'intervencions que es poden classificar com a solucions basades en la natura (Sowińska-Świerkosz i García, 2022).

Sigui quina sigui la definició, el que la literatura apunta és que és evident que les solucions basades en la natura introdueixen un canvi conceptual cap als ecosistemes: no només proporcionen serveis, sinó que també serveixen com a «contribució significativa per abordar els principals reptes urgents i globals de la societat» (Eggermont *et al.*, 2015; Cohen-Shacham *et al.*, 2016, citats a Osaka *et al.*, 2021); reptes com ara la resiliència climàtica, la gestió de l'aigua, els perills naturals i climàtics, la gestió d'espais verds, la biodiversitat, la qualitat de l'aire, la justícia social, etc. (Dumitru i Wendling, 2021). Més enllà de les implicacions de la seva definició, el concepte de *solucions basades en la natura* també ha estat *per se* objecte de debat teòric (Osaka *et al.*, 2021).

En primer lloc, s'argumenta que, de manera lògica, aquest concepte té com a objectiu vincular explícitament resultats positius per a la societat (solucions) amb una noció de natura com una cosa útil per a aquests objectius (Nesshöver *et al.*, 2017). En segon lloc, «definir i presentar una determinada línia d'acció o política com a natural pot ser en si mateix un acte polític, amb conseqüències sobre com s'interpreten i s'aprofiten aquestes polítiques en l'esfera pública» (Osaka *et al.*, 2021: 5). Així, les accions o polítiques que es consideren naturals sovint es corresponen amb una aprovació pública més alta, en contraposició a les que «atempten» contra la natura, que són considerades menys desitjables o més arriscades (Sjöberg, 2000; Hansen, 2006; Corner *et al.*, 2013, citats a Osaka *et al.*, 2021). Per aquest mateix motiu, en entrar en el debat polític, també poden ser objecte d'operacions de «rentada de cara» d'actuacions que realment no compleixen tots els criteris de sostenibilitat.

En definitiva, d'acord amb la literatura acadèmica, la força del concepte de *solucions basades en la natura* qüestiona l'enfocament tradicional sobre el problema i proposa un enfocament integrador i sistèmic, que fins al moment limita que es converteixi en una «eina de comunicació verda» més (Nesshöver *et al.*, 2017). El supòsit subjacent d'aquest concepte no només incorpora la visió ecològica, sinó també la perspectiva circular i la interdependència entre els diferents elements que coexisteixen en els contextos metropolitans: societat i natura. Per això, cal fixar-nos en el caràcter de la natura que porta implícits principis com ara la cooperació, el benefici mutu i els tempos. És un canvi conceptual que busca, com s'ha esmentat anteriorment, gestionar els sistemes biofísics d'una manera que permeti equilibrar els beneficis tant per a la natura com per a la societat (Osaka *et al.*, 2021).

2.3. IMPLICACIONS DEL CONCEPTE 'SOLUCIONS'

A partir de les implicacions subjacents al terme *solucions* en els àmbits esmentats, a continuació s'aborden les característiques de les solucions urbanes.

Les solucions presenten un caràcter *ad hoc* per respondre a problemes concrets

El concepte de *solucions* són accions o intervencions específiques dissenyades per abordar un problema o repte en particular, que pot ser de tipus tecnològic, social, econòmic, ambiental, etc. Les solucions tenen un caràcter possibilista i una voluntat pragmàtica i utilitarista, davant de problemes concrets.

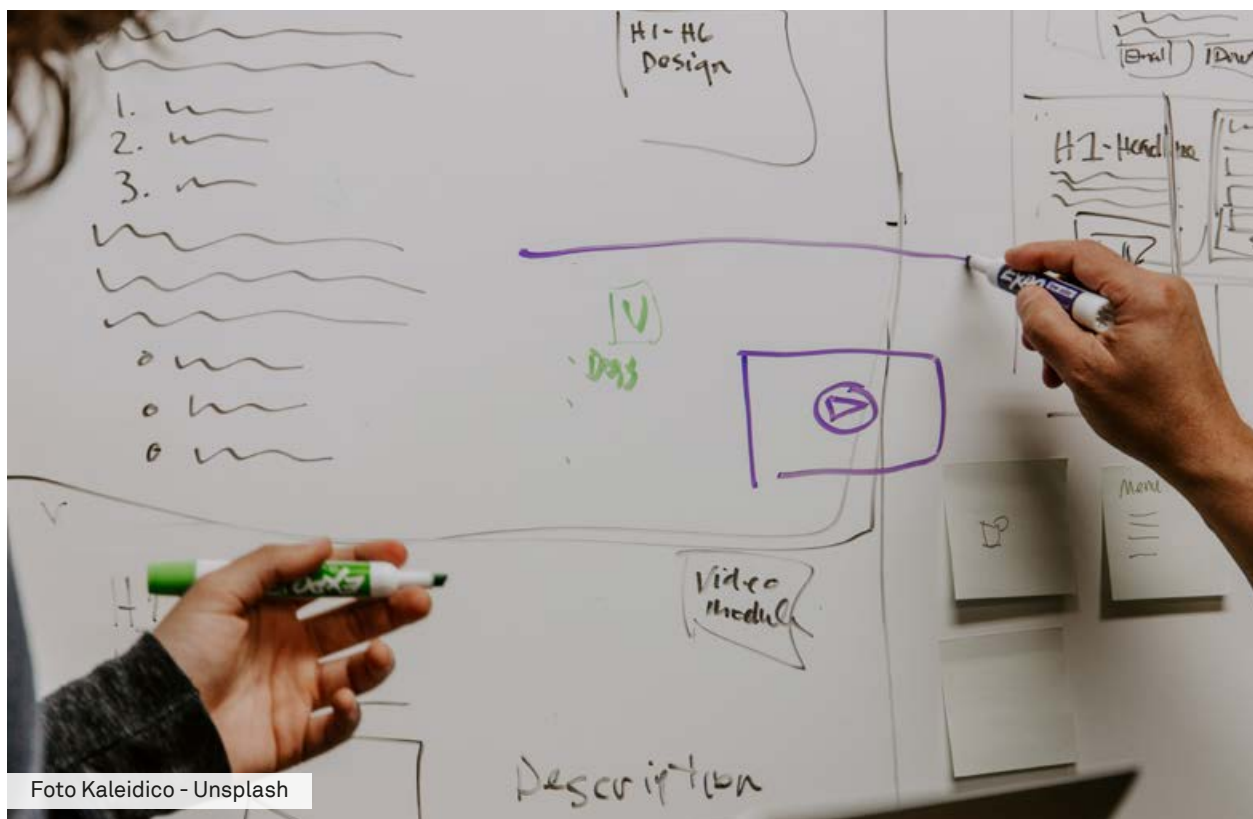


Foto Kaleidico - Unsplash

Les solucions poden ser impulsades des de diversos àmbits i per part de diferents actors (Estat, societat civil, acadèmia, sector privat). Quan una solució és impulsada i desplegada per institucions governamentals, sigui o no en col·laboració amb altres actors, parlem de *polítiques públiques*. Per *polítiques públiques* entenem un conjunt de directrius, lleis o regulacions i mecanismes d'intervenció que les institucions governamentals desenvolupen i implementen per abordar els problemes públics.

Així doncs, quan les institucions governamentals tenen un paper central en la promoció, la regulació o la implementació de les solucions, aquestes solucions no deixen ser part d'una política pública. Tanmateix, el concepte de *política pública* és més omnicomprensiu que el de *solucions*, ja que inclou totes les fases d'una política (definició del problema, inclusió a l'agenda, disseny, implementació, avaluació, etc.), mentre que el concepte de *solucions* posa més l'accent en el disseny i la implementació d'una política pública.

En general, en el context contemporani, ple d'incertesa, canvis i volatilitat, la ciutadania espera de les institucions públiques que trobin *la solució* en lloc de dedicar temps a definir un problema, ja que ningú no vol fer la impressió que no té respostes (Noveck, 2021). Tanmateix, la gran majoria de problemes no són naturals, sinó que la seva definició és el resultat d'una construcció social. També, la seva inclusió en l'agenda governamental depèn de la seva inclusió en l'agenda mediàtica o en la comunitat de la política corresponent. En aquest procés, hi ha actors o grups d'actors que promouen solucions a la recerca de problemes, solucions que de manera directa o indirecta els beneficien. És el que ha passat sovint amb les empreses tecnològiques i les seves solucions per convertir les ciutats en *smart cities*, sense quedar gaire clar quins són els problemes de fons que aquestes solucions pretenen solucionar ni quins són els nous problemes que generen (per exemple, reforçament de la discriminació racial, problemes de manca de privacitat, etc.).

En l'àmbit metropolità, aquest caràcter més específic orientat al disseny i la implementació de les solucions pot ser un avantatge, ja que parlar de polítiques metropolitanes en alguns contextos és difícil si es té en compte la «bretxa global de gestió metropolitana» que existeix. La majoria de les metròpolis no es gestionen de manera diferenciada, és a dir, no compten amb un pla ni amb una institució metropolitana (ONU-Hàbitat, 2022). Per tant, parlar de solucions permet ajustar-se millor a qualsevol context metropolità, tingui o no formalitzat un ens metropolità. També pot ser útil per a contextos on darrere hi ha institucions orientades a l'acció especialitzada o més tècniques, sense gaire espai per al debat polític, com poden ser les agències sectorials de serveis de transports, aigües o residus. Tanmateix, en tots els casos hi haurà també, sigui de manera més o menys explícita, una definició del problema i un posicionament polític que orienta l'acció.

La cultura orientada a les solucions beu de l'experiència

La cultura orientada a les solucions s'adopta «sobre la base de diversos decennis d'experiència humana i comprensió del que funciona eficaçment a les ciutats i als assentaments», d'acord amb el Pla estratègic de Nacions Unides 2020-2023 (ONU-Hàbitat, 2020: 10). És a dir, això implica «passar d'un enfocament centrat en els projectes a una cultura més àmplia de suport a les ciutats i els països en l'aplicació de solucions sistematitzades i adaptades a les condicions locals [...] i que apliquen i aproven els coneixements obtinguts de la seva pròpia experiència, així com de l'experiència d'altres» (ONU-Hàbitat, 2020: 10).

Basar-se en altres casos per desplegar polítiques s'ha convertit en una pràctica molt habitual per millorar les estratègies i les polítiques implementades per regions i ciutats (Dąbrowski *et al.*, 2018). Consegüentment, és important tenir en compte el que apunta la literatura especialitzada en el que s'anomena *transferència de polítiques* (Dolowitz i Marsh, 2000) i que explora «com s'utilitzen polítiques, acords administratius, institucions i idees en un entorn polític (passat o present) en el desenvolupament de polítiques, arranjaments administratius, institucions i idees en un altre entorn polític» (Dolowitz i Marsh, 2000: 5).

D'acord amb aquesta bibliografia, la transferència de polítiques es presenta com a simple procés lineal de copiar i enganxar del lloc X al lloc B, que pot produir solucions subòptimes quan hi ha una manca de condicions estructurals, coneixements o recursos per fer-la funcionar (Dąbrowski *et al.*, 2018, 2021; Varjú, 2022). Davant d'aquest resultat, es planteja la transferència de coneixements (Dąbrowski *et al.*, 2021), ja que no únicament copia la política, sinó que, a més, fa front a un procés ple d'incertesa i dificultats, on es troba amb obstacles de tipus cognitiu, ambiental i d'opinió pública (Evans, 2009) i que fa que el contingut del coneixement es modifiqui a mesura que «viatja» (Dąbrowski *et al.*, 2021).

Des de la geografia s'ha explorat què passa al llarg del camí a mesura que les polítiques es transfereixen d'un lloc a un altre (Dąbrowski *et al.*, 2021); és el que s'anomena *mobilitat de les polítiques* (per exemple, McCann, 2011). En aquests estudis es posa l'accent en les xarxes de mobilitat política, com poden ser els fòrums promoguts per organitzacions internacionals, el treball de les grans consultores o els premis i els bancs de bones pràctiques impulsats per les xarxes de ciutats, entre d'altres.

En definitiva, la recerca de solucions incentiva la transferència de coneixements entre metròpolis que fonamenten la circulació de noves idees i formes d'abordar determinats problemes. Alhora, implica un impuls a la creativitat, un aprenentatge real de les dificultats d'implementació i una adaptació al context concret. En altres paraules, requereix una bona comprensió de les condicions ambientals, socials i econòmiques locals dels contextos urbans (Babí Almenar *et al.*, 2021).

La connotació positiva del concepte 'solucions'

El concepte de *solucions* resulta atractiu perquè porta implícita la connotació de resolució del problema i de resultats positius per a la societat (solucions) (Nesshöver *et al.*, 2017). En general, la societat espera dels buròcrates i dels polítics que trobin *la solució* en lloc de dedicar temps a definir un problema, ja que ningú no vol fer la impressió que no té respostes (Noveck, 2021). Es podria pensar també que aquesta connotació sobre els resultats positius per a la societat compta amb una comprensió i una aprovació pública més grans, en contraposició a altres conceptes com el de *polítiques públiques*, que poden ser considerats menys senzills o evidents. Aquesta identitat els pot permetre captar una gran atenció mediàtica i dels organismes internacionals.

A continuació es recullen les fortaleeses i les debilitats de les característiques i les implicacions subjacents al terme *solucions*:

Taula 1. Fortaleeses i debilitats de les característiques i les implicacions subjacents al terme *solucions*

Característiques	Fortaleeses	Debilitats
Quant a la resposta	<ul style="list-style-type: none"> • Caràcter possibilista i voluntat pragmàtica • Agilitat en la resposta • Guanys visibles i incrementals 	<ul style="list-style-type: none"> • Manca de reflexió sobre les causes estructurals del problema i les connexions amb altres problemes i solucions • Resistència a la innovació més disruptiva que necessita més temps d'experimentació
Quant a l'experiència	<ul style="list-style-type: none"> • Solucions ja conegudes, que generen certesa • Escalables i replicables a altres metròpolis i reptes 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessitat d'un procés d'adaptació i acomodació al context amb possibles desviacions • Poca atenció als problemes d'implementació i als resultats de les avaluacions posteriors
Quant al concepte	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensió, practicitat i possible aprovació pública més alta • Més centrat en els guanys que en el procés 	<ul style="list-style-type: none"> • Concepte paraigua • No té prou en compte: a) els possibles nous problemes que generen les solucions; b) que els problemes públics poques vegades es resolen del tot

Font: elaboració pròpia.

3. Criteris per desplegar solucions metropolitananes

El concepte *metropolità* s'ha utilitzat des que les ciutats van començar a expandir-se més enllà dels seus límits administratius, però sovint s'empra indistintament amb d'altres com *metròpoli*, *aglomeració*, *ciutat regió*, *àrea* o *regió metropolitana*. Aquesta flexibilitat del concepte pot ser, de fet, la raó per la qual és un terme popular.

Des de l'àmbit de la *geografia*, s'adoptava una perspectiva morfològica que delimitava l'extensió de la continuïtat física de la ciutat a partir de l'*ús del sòl*. Les definicions més recents, en canvi, adopten un punt de vista funcional que delimita l'extensió de les relacions econòmiques de la ciutat a partir dels desplaçaments dels ciutadans entre el seu lloc de residència i el seu lloc de treball (Galland i Harrison, 2020; Zornoza, 2021, citats a Tomàs, 2023). D'acord amb ONU-Hàbitat (2022: 3), les metròpolis «no es defineixen ni per la seva població, extensió territorial, ni pel nombre de les seves jurisdiccions locals [límits dels termes municipals], sinó per la seva geografia funcional».

A escala global, el març de 2020, la Comissió d'Estadística de l'ONU va avalar una definició global de ciutats per facilitar la comparació internacional, la qual entén l'àrea metropolitana com «una ciutat i la seva zona de desplaçament, que consisteix en àrees suburbanes, periurbanes i rurals vinculades econòmicament i socialment».

A escala europea, la concepció de la ciutat com un pol d'atracció econòmica és la raó principal per la qual s'ha tendit a definir l'àrea metropolitana com una àrea urbana funcional (AUF) (OCDE, 2012). El 2017, es va modificar el Reglament europeu d'unitats territorials estadístiques (Reglament UE 2017/2391), i l'Oficina d'Estadística de la Comissió Europea (Eurostat) va adoptar la definició d'AUF proposada per l'OCDE.

Tanmateix, continua havent-hi controvèrsia i debat amb relació a la delimitació dels límits metropolitans i, per tant, ambivalència pel que fa a la naturalesa del concepte. D'acord amb Tomàs (2023), s'argumenta que aquesta definició de l'extensió funcional de la ciutat privilegia la perspectiva econòmica davant de la perspectiva morfològica lligada a l'*ús del sòl* (com en la metodologia desenvolupada per l'Agència Europea del Medi Ambient) o la densitat de població (com en la metodologia sobre el nivell d'urbanització desenvolupada per Eurostat).

Es podria dir, per tant, que l'estudi de les metròpolis i de la seva governança ha tingut un fort caràcter antropocèntric sense tenir gaire en compte la matriu biofísica que les sustenta. És a dir, el desajust entre els ecosistemes que fan possible la vida en aquestes àrees urbanes i les institucions que les governen no ha rebut tanta atenció. No obstant això, existeixen aproximacions al fenomen metropolità, com el de bioregió, que difereixen de les aproximacions més tradicionals basades en el grau d'urbanització, la dimensió poblacional o els vincles funcionals basats en la mobilitat (Gisotti, 2022).

En qualsevol cas, les metròpolis es caracteritzen per fortes interdependències econòmiques, socials i ambientals que necessiten ser gestionades de manera integrada, basant-se en enfocaments de territoris funcionals, a través de límits jurisdiccionals i el continu urbà-rural (ONU-Hàbitat, 2022).

La presència de metròpolis en el món és cada vegada més gran. Segons les projeccions de l'*Informe sobre l'estat global de les metròpolis* d'ONU-Hàbitat (2022), la població metropolitana creixerà ràpidament: el nombre de persones que viuran en metròpolis el 2035 augmentarà



Foto Chris Barbalis - Unsplash

a 3.470 milions, i representaran el 39% de la població global. Aquest creixement en milions de persones durant la pròxima dècada tindrà un fort impacte en l'economia (l'elevat nivell d'activitat socioeconòmica, forts increments de preus en el mercat de l'habitatge, nivells més elevats de pobresa i desigualtat), la societat (elevada concentració demogràfica de la població), el medi ambient (sostenibilitat i gestió de residus), la governança i les infraestructures i els serveis en tot tipus de ciutats i regions del món (ONU-Hàbitat, 2022). Ara bé, la capacitat de gestió de les metròpolis no és igual arreu del món. Com s'ha esmentat, existeix una «bretxa global de gestió metropolitana» (ONU-Hàbitat, 2022: 5) entre les realitats funcionals i la seva gestió política i institucional, fet que limita la seva capacitat de solucionar problemes metropolitans.

Ara bé, quines són les polítiques i els serveis que aporten valor quan es desenvolupen en l'àmbit metropolità o amb una perspectiva metropolitana? Els nivells de govern més pròxims a la ciutadania haurien de ser els responsables de proveir els serveis que generen uns beneficis més acotats en l'espai (Bird i Slack, 2007), com poden ser l'enllumenat públic, el manteniment dels carrers municipals, la planificació urbana local, els parcs públics, les instal·lacions d'oci o les biblioteques (Salinas i Vilalta, 2018: 63). Normalment, els criteris de coneixement de la realitat local, proximitat amb els usuaris de serveis i rendició de comptes estan associats a les unitats de govern més petites com els municipis, mentre que, com veurem més endavant, els criteris d'economies d'escala, gestió d'externalitats i d'equitat estan més relacionats amb els avantatges dels enfocaments metropolitans (Andersson, 2017).

Durant els anys noranta es va començar a estendre una creença generalitzada que una àrea metropolitana era la unitat jurisdiccional més adequada per administrar la infraestructura, l'entorn urbà i les finances urbanes, en particular la inversió pública. Segons Cohen (2017: 168), la metròpolis és «prou gran per capturar els desbordaments, però prou petita per no ser una província o estat dins dels països federals o unitaris». Tanmateix, aquesta idea va ser fortament contestada pels partidaris de l'escola de l'elecció pública, que posa l'accent en els beneficis de la competència entre governs locals per atreure població i empreses. Finalment, l'escola del nou regionalisme advoca sobretot per la combinació d'estructures de cooperació més flexibles basades en la idea de la governança multinivell, cooperació intermunicipal i participació ciutadana.

Més enllà del com, és necessari continuar amb la reflexió sobre quines polítiques i serveis és més pertinent desenvolupar a escala metropolitana, una escala que ha estat recentment reconeguda per ONU-Hàbitat en la resolució sobre localització dels objectius de desenvolupament sostenible aprovada a l'assemblea del juny de 2023, amb la inclusió d'un paràgraf amb relació al fet metropolità. En concret, el punt e de la resolució especifica: «Donar suport, demanant-ho prèviament, als governs nacionals per enfortir una governança local i una governança metropolitana multinivell eficaç, per avançar en els objectius de desenvolupament sostenible mitjançant una coherència política més sòlida, una alineació intersectorial i el compromís i la participació de múltiples parts interessades.»

En aquest estudi, per ajudar a definir quins són els àmbits d'actuació en clau metropolitana, s'ha fet una revisió de la literatura que ha bregat amb aquests temes des de la ciència política, la geografia, la sociologia urbana, l'economia regional o les ciències ambientals. A partir d'aquesta revisió, s'assenyalen cinc criteris –no excloents– que poden ajudar a determinar quan la solució té valor a escala metropolitana. Són els següents:

- Quan les solucions promouen la cooperació entre actors de diferents jurisdiccions locals per solucionar reptes conjunts:
 - Aborden alguns dels problemes existents de fragmentació institucional en l'àrea urbana?
 - Fomenten la confiança entre els municipis de l'àrea urbana i altres actors?
 - Reforcen les estructures de cooperació metropolitana existents?
- Quan les solucions faciliten les economies d'aglomeració:
 - Reconeixen els beneficis de les economies d'aglomeració i les fomenten?
 - Tenen en compte les possibles deseconomies d'aglomeració i les limiten?
- Quan les solucions produeixen millores en la prestació de serveis públics:
 - En l'àmbit metropolità, milloren les economies d'escala o la coordinació dels diferents serveis municipals?
- Quan les solucions promouen la justícia social i ambiental en el conjunt del sistema urbà:
 - Tenen en compte els seus efectes en termes de justícia social i ambiental?
 - Desenvolupen mecanismes per limitar els processos de segregació, gentrificació, desigualtat urbana i injustícia ambiental?
- Quan les solucions milloren l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà:
 - Incorporen una visió metabòlica de l'àrea metropolitana?
 - Possibiliten una disminució de la necessitat de recursos i milloren la seva circularitat dins el mateix sistema urbà?

El primer d'aquests criteris és l'element a través del qual s'articulen i es gestionen les solucions metropolitanes. Els altres quatre són els reptes conjunts que afronten les àrees metropolitanes. Aquesta interrelació entre si es pot representar de la manera següent:

Figura 1. Criteris per ajudar a determinar quan la solució té valor en l'àmbit metropolità



Font: elaboració pròpia.

A continuació es desenvolupen cadascun dels criteris. Primer es fa un abordatge conceptual i la seva relació amb les metròpolis, i a continuació s'exploren les fórmules per avançar en cadascun dels àmbits, les quals poden servir també per operativitzar millor cadascun dels criteris anunciats.

3.1. ARTICULAR LA COOPERACIÓ ENTRE ACTORS LOCALS PER SOLUCIONAR REPTES CONJUNTS

La fragmentació institucional com a problema, la cooperació com a solució

La rellevància d'aquest criteri es basa en el fet que les regions metropolitanes són, per definició, espais fragmentats. La metropolitanització es caracteritza per processos d'urbanització que traspassen els límits institucionals i territorials definits. «La fragmentació governamental condueix a dificultats pel que fa a la formulació i la implementació de respostes polítiques adequades a problemes metropolitans» (Kübler i Schwab, 2007: 473). Així doncs, la fragmentació institucional en l'àmbit metropolità dificulta la resolució de determinades problemàtiques urbanes on els diversos ens públics, a escala local, regional i nacional, tenen responsabilitats i competències per solucionar-les (Bulkeley i Luque-Ayala, 2017; Feiock, 2009; Heinelt i Kübler, 2009).

L'alternativa a la fragmentació implica un ventall ampli de mecanismes i estratègies que basculen entre la cooperació i la institucionalització metropolitana. Com assenyalarem a continuació, existeixen diferents mecanismes, entre els quals destaquen l'establiment d'entitats metropolitanes orientades a millorar la coordinació i la prestació de serveis metropolitans. Tot i que la majoria de les organitzacions tenen pocs poders i pressupostos reduïts, les correlacions entre la seva existència i els resultats desitjables es poden trobar en diversos camps. S'han trobat associacions positives entre l'existència d'entitats metropolitanes en àrees urbanes funcionals institucionalment fragmentades i un PIB *per capita* més elevat, entre la reducció de l'expansió de la taca urbana i una satisfacció més gran de la ciutadania amb els respectius sistemes de transports, en comparació d'aquelles àrees que no tenen aquest tipus d'instruments de cooperació metropolitana (Ahrend *et al.*, 2014).

Més enllà de la planificació conjunta i la prestació de serveis, la cooperació també és necessària per definir prioritats, prioritzar alternatives i desenvolupar projectes que són competència d'administracions supramunicipals o s'han de planificar i executar d'acord amb aquestes administracions (Andersson, 2017). Per exemple, la cooperació entre jurisdiccions és necessària per conformar estratègies conjuntes per a la ubicació o l'ampliació d'infraestructures com ara ports, aeroports i altres grans infraestructures que són necessàries per al conjunt de l'àrea metropolitana (Nel-lo, 2023).

Solucions metropolitanes a la fragmentació institucional

La literatura sobre governança metropolitana identifica una diversitat de mecanismes de cooperació que tenen lloc en les metròpolis contemporànies (Andersson, 2017; Tomàs, 2016; Geroházi i Tosics, 2018; Warner, 2012; ONU-Hàbitat, 2020), tant fruit de la cooperació, la institucionalització, com de la fusió d'entitats locals. L'existència d'un tipus de mecanisme o un altre i les seves característiques depenen de diferents factors relacionats amb l'organització del poder territorial, amb la història de la cooperació entre les entitats locals de l'àrea metropolitana i amb els projectes i les reformes institucionals impulsats pels governs supralocals (Barres i Martí-Costa, 2023). Les àrees urbanes acostumen a combinar simultàniament diferents mecanismes i aquests mecanismes evolucionen al llarg del temps (Bird i Slack, 2007). A continuació, n'assenyalem els més habituals:

— **Acords específics de cooperació intermunicipal.** Poden tenir un caràcter temporal o més permanent. Poden tenir una missió específica (amb relació a una temàtica o a un servei) o bé ser multisectorials. Es caracteritzen per la seva flexibilitat i per ser un primer pas per crear confiança entre els governs locals i avançar posteriorment cap a una cooperació reforçada, però també per la seva fragilitat i per tenir una limitada incidència en problemes més de fons o estructurals.

— **Estructures permanents de cooperació intermunicipal,** com, per exemple, associacions de municipis, amb la voluntat de coordinar determinades estratègies municipals o actuar com a grup de pressió davant d'altres nivells de govern. Són útils com a fòrum per debatre temes comuns entre governs locals, i els governs locals tenen facilitat per entrar i sortir-ne, així com per mantenir la seva autonomia. D'altra banda, tenen poca capacitat financera i executiva per desenvolupar els acords i els temes en comú.

— **Agències de serveis metropolitanes.** Agències legalment independents orientades a la gestió d'un servei determinat. Normalment, prenen la forma de consorcis o partenariats, els quals tenen àmbits territorials específics segons les característiques del servei (aigua, transport, educació, etc.). Un exemple comú són les agències de planificació regional, que requereixen aquesta visió més àmplia i una forta especialització tècnica, si bé poden tenir dificultats per a l'aplicació dels seus treballs sense el suport d'una autoritat o un govern metropolità.

— **Autoritat metropolitana/regional.** Entitat independent legalment formada, almenys inicialment, per l'acord voluntari entre els municipis que en formen part. La seva direcció política és dependent dels governs locals, si bé acostumen a tenir una elecció indirecta a partir de les eleccions municipals. Acostumen a integrar diferents serveis amb un caràcter multipropòsit i amb un fort component en la prestació de serveis, per la qual cosa són capaces d'obtenir economies d'escala en determinats serveis, establir millor les interdependències entre si i controlar més bé els efectes *spillover* a l'àrea metropolitana. Quan les autoritats metropolitanes acumulen una sèrie de funcions i serveis importants, però mantenen un caràcter fonamentalment tècnic, es pot produir una situació de manca de transparència i participació en la presa de decisions, així com de rendició de comptes.

— **Govern metropolità d'elecció directa.** Quan les autoritats metropolitanes multipropòsit adquireixen un cert grau de competències i finançament propi, és aconsellable reforçar la dimensió de representació política democràtica. També és més fàcil avançar en regulacions més harmonitzadores i polítiques més redistributives per al conjunt dels municipis de l'àrea. El govern pot ser d'un únic nivell, per exemple com a resultat d'una fusió de municipis de l'àrea metropolitana, o bé de dos nivells, quan es combinen les eleccions directes municipals amb les eleccions metropolitanes. En aquest cas, es poden produir tensions entre l'autonomia local i els poders de l'ens metropolità i amb els governs superiors, si no hi ha un disseny institucional que clarifiqui competències i concreti els instruments adequats de cooperació vertical i horitzontal.

— **Govern regional (amb enfocament metropolità).** Quan l'àrea urbana funcional coincideix amb l'àmbit del govern regional o provincial ja establert, aquest darrer pot fer d'impulsor de la cooperació metropolitana i la prestació dels serveis delegats dels municipis que en formen part. Tanmateix, a vegades, la falta de cooperació vertical amb els governs locals i les divisions competencials existents poden fer que, malgrat l'encaix territorial de l'àrea urbana amb els límits dels governs regionals, aquests governs no assumeixin aquestes funcions i tan sols s'instrumentin alguns serveis metropolitanos a partir d'agències específiques.

Si bé tenir institucions pròpiament metropolitanes com ara autoritats metropolitanes o bé governs regionals o metropolitans ajuda a minorar els efectes negatius de la fragmentació institucional, tampoc garanteix que augmenti l'efectivitat en el desenvolupament de polítiques metropolitanes. Aquestes dependran, sobretot, de la capacitat de col·laboració entre les institucions presents al territori metropolità.

La major part d'aquestes fórmules institucionals requereixen, sigui en primera instància o de manera continuada, la cooperació entre els ens locals. Així, una avaluació sistemàtica dels factors que afavoreixen la cooperació entre governs locals és fonamental per avançar en qualsevol esquema de cooperació metropolitana.



Foto Robert Ramos

Críteris i solucions per afavorir la cooperació intermunicipal

D'una banda, els processos d'institucionalització metropolitana estan condicionats per processos (a vegades *top-down*, d'altres, *bottom-up*) determinats pel context institucional i polític. A Europa, on s'observen alguns dels casos més avançats d'institucionalització metropolitana, aquests processos s'han produït sovint en el marc de reformes institucionals i de reorganització territorial més àmplies, emmarcades en processos de descentralització de l'Estat, de millora de l'eficiència dels serveis públics o de racionalització en el marc de les polítiques d'austeritat (Barres i Martí-Costa, 2023), però també, com hem vist, basades en justificacions de caràcter econòmic, vinculades a la promoció i la competitivitat de les regions urbanes en contextos de globalització i europeització (Le Galès, 2011), o en la mateixa necessitat de funcionament de l'àrea metropolitana: necessitat de planificar i ordenar el creixement urbà, millorar i integrar els sistemes de transport, gestionar el tractament de residus urbans, etc. (Álvarez, 2005).

Pel seu caràcter institucional, les reformes metropolitanas estan determinades per processos legislatius. En aquest sentit, la iniciativa legislativa de les reformes metropolitanas està condicionada, entre d'altres, pel context institucional i el model territorial (Zimmermann i Feiertag, 2018): si bé en estats descentralitzats són més dependents de la política regional i local, en estats més centralitzats les institucions estatals tenen un paper central. Entremig també es poden generar processos de caràcter més multinivell, de construcció conjunta entre els actors locals i l'Estat.

D'altra banda, respecte a la cooperació voluntària, la teoria de l'acció col·lectiva institucional (Feiock, 2013; Hawkins, 2017; Tavares i Feiock, 2018) identifica una sèrie de factors que l'afavoreixen, com, per exemple, entre municipis d'una àrea urbana. Són els següents: a) els incentius o els límits a la cooperació intergovernamental definida en el marc legal o en les institucions i normes locals; b) l'homogeneïtat de les preferències dins de la comunitat i entre les comunitats cooperants; c) la naturalesa dels serveis i els béns que són objecte de cooperació; d) la proximitat geogràfica entre els actors cooperants i la densitat intergovernamental. Vegem-los amb més deteniment.

Els models de govern local i el marc normatiu condicionen les decisions de col·laboració, ja que, en primer lloc, determinen el grau d'autonomia local i en marquen les condicions i els límits (Gomis, 2018; Loughlin i Peters, 1997; Tavares i Feiock, 2018). Així, les limitacions i les interferències que pot establir el marc normatiu a la cooperació intermunicipal suposa un augment en els costos de transacció, que desincentiven la cooperació.

En segon lloc, amb relació a les característiques pròpies dels municipis que participen en els acords de cooperació, hi poden influir la similitud de la població dels municipis en termes socials, demogràfics i econòmics, i l'homogeneïtat de preferències. Les característiques institucionals (estructures gerencials, grandària de les administracions, recursos disponibles, fragmentació departamental) dels governs locals també afecten la intensitat de la cooperació (Bel i Warner, 2015; Feiock, 2007; Tavares i Camões, 2007; Thurmaier i Wood, 2002). Aquests factors poden apuntar al fet que sigui més difícil la cooperació voluntària quan hi ha diferències molt importants entre els municipis i aquesta cooperació hagi d'estar incentivada i promoguda per entitats superiors. Això també es dona quan hi ha una diferència entre la ciutat central i la resta de municipis en una àrea urbana metropolitana. En aquest cas, cal un lideratge inclusiu i generós de la ciutat central per disminuir desconfiances.

En tercer lloc, la naturalesa dels béns i els serveis que es volen mancomunar també pot explicar la cooperació entre municipis: l'especificitat (béns i serveis específics, que no es puguin relocalitzar o reutilitzar) i la mesurabilitat dels béns i els serveis públics expliquen per què alguns són més proclius a produir-se a través d'instruments de cooperació i d'altres ho són internament (Feiock, 2008, 2007; Tavares i Camões, 2007; Williamson, 1981). Per tant, un acord de cooperació que inclou inversions en actius molt específics dificulta les modificacions dels acords en el futur i genera, en darrera instància, desincentius a la cooperació. Un exemple seria la producció d'habitatge social, que requereix una inversió important (que podria fer necessària la cooperació), però que genera uns beneficis molt concentrats en el lloc on es construeix, fet que la desincentiva. En aquests casos, la cooperació és més probable que es produeixi a través d'autoritats o governs metropolitanos o d'àmbit superior. En canvi, en els actius poc específics que o bé poden relocalitzar-se o bé reutilitzar-se en usos diversos, és més fàcil que es produeixi la cooperació entre entitats locals.

La cooperació també seria més probable per a aquells béns i serveis amb resultats fàcilment identificables i mesurables. En aquest sentit, aquells serveis tangibles i dels quals es poden mesurar (com la gestió de residus i l'abastiment de l'aigua) i localitzar els beneficis de la cooperació redueixen els costos de transacció (Feiock, 2007; Tavares i Camões, 2007).

Finalment, com a factors facilitadors de la cooperació entre municipis també s'identifiquen la proximitat geogràfica i la densitat i la tradició de les relacions. Aquests dos factors poden fer que determinades àrees dins les àrees urbanes siguin més propícies a la cooperació i a compartir serveis que d'altres. Els municipis veïns que comparteixen límits territorials tenen incentius a cooperar, així com en entorns amb una alta densitat de relacions i amb una tradició consolidada de cooperació entre els actors, ja que la interacció entre mecanismes i un teixit institucional dens afavoreixen la confiança entre actors.

Abans de concloure, val la pena assenyalar també que, en el cas d'Àfrica, hi ha una literatura especialitzada que apunta la necessitat d'establir una governança democràtica basada en els valors i els principis de filosofies indígenes africanes, com ara el Gada (en el cas de l'Àfrica subsahariana) o l'Ubuntu (en el cas de Sud-àfrica) (Aliye, 2020), que són comunitàries, col·lectivistes, basades en valors, participatives i humanistes (Basheka, 2015; Edwards, 2015; Eyong, 2017, citat a Aliye, 2020). Malgrat que el colonialisme va marginar (o eliminar) les institucions indígenes africanes, hi ha diversos estudiosos que demanen solucions indígenes per als problemes de lideratge i governança africana (Bolden, 2014; Bolden i Kirk, 2005; Gumede, 2017; Punnet, 2017, citat a Aliye, 2020). Institucionalment, Salie (2018) explora la manera en què l'Ubuntu pot promoure la responsabilitat dels funcionaris públics per modelar un Estat nació just i solidari, afavorint una consciència profunda de la primacia de les obligacions comunitàries i la rendició de comptes.

3.2. FACILITAR LES ECONOMIES D'AGLOMERACIÓ

Què són les economies d'aglomeració i per què són importants per a les metròpolis?

Les economies d'aglomeració fan referència als avantatges en costos (de producció, de transacció) o als factors qualitius que es deriven de la concentració espacial de recursos i agents productius (població, empreses, institucions, serveis públics, etc.) (Galletto *et al.*, 2019; Pichardo i Otoyá, 2012). És a dir, la concentració espacial de l'activitat econòmica i dels factors productius indueix un procés acumulatiu de concentració d'altres mercats i activitats, com ara el mercat laboral, l'educació, els serveis públics, i tots produeixen una retroalimentació en termes econòmics.

Dins les economies d'aglomeració es poden distingir aquelles que estan relacionades amb la diversitat i les que estan relacionades amb la localització (Galletto *et al.*, 2019; Goerlich *et al.*, 2020). Les primeres són les economies d'urbanització derivades de la interacció amb altres sectors i de l'ambient urbà. S'expliquen per la dimensió del mercat, la diversitat productiva, la diversitat social o la fertilitat creuada entre sectors: les innovacions d'uns sectors poden ser útils també per a altres sectors i per a l'existència de béns públics (com els nodes de transport). Les segones són les derivades de la localització concentrada d'empreses que pertanyen a un mateix sector productiu, i que s'expliquen per l'existència d'un mercat de treball format i especialitzat, de proveïdors especialitzats, de coneixement

(de tecnologies, de tendències de mercat) i de capital social i confiança. Porter (1998, 2000) va desenvolupar el concepte de *clúster*, que fa referència a «la concentració geogràfica d'una massa crítica d'empreses i institucions interconnectades en un àmbit concret». Els clústers són concentracions d'empreses i d'altres institucions dedicades a un mateix negoci, és a dir, comparteixen un mateix mercat i, per consegüent, complementaritats i similituds (Del Palacio i Jerome, 2011). En un clúster, les empreses es beneficien de les economies d'escala externes, de la facilitat d'accés a la informació, de la proximitat als clients i els proveïdors especialitzats i de la reducció dels costos transaccionals, entre d'altres (Del Palacio i Jerome, 2011). Aquests avantatges fan que les empreses que formen part dels clústers estiguin més ben posicionades a l'hora de competir globalment (Del Palacio i Jerome, 2011).

Més recentment, ha emergit el concepte de *clúster d'innovació*, que fa referència a la «concentració d'individus i organitzacions especialitzats en diferents etapes del procés emprenedor i no pas en una indústria en concret» (Del Palacio i Jerome, 2011). Aquest model de clúster d'innovació global (Del Palacio i Jerome, 2011) se centra en els clústers d'innovació que afavoreixen la creació i el desenvolupament d'empreses d'alt creixement i no només en la concentració d'organitzacions d'una indústria específica.

Duranton i Puga (2004) apunten tres fonaments microeconòmics de les economies urbanes d'aglomeració sobre la base de tres mecanismes que funcionen simultàniament: compartir, coincidir i aprendre. El primer té a veure amb la possibilitat de compartir infraestructures d'ús públic que presenten indivisibilitats de grandària i que, per tant, requereixen un nombre relativament elevat d'usuaris perquè siguin eficients. Així, per exemple, les ciutats que superen una determinada dimensió poden incorporar sistemes de transport més avançats, com ara metro, aeroports, etc. El segon mecanisme, coincidir, fa referència al fet que les aglomeracions urbanes milloren la qualitat de la correspondència entre les demandes laborals per part de les empreses i les habilitats i els interessos dels treballadors i treballadores. Finalment, aprendre és el tercer mecanisme i fa referència a la capacitat de les aglomeracions urbanes per generar, acumular i difondre coneixements especialitzats.

Giuliano *et al.* (2019) apunten que les economies d'aglomeració també poden derivar d'un quart factor: la qualitat dels serveis i els equipaments (*value of amenities*). També s'argumenta que el capital humà demana llocs de gran comoditat per viure: llocs amb atraccions culturals, vida nocturna, serveis públics de gran qualitat, varietat d'alternatives de consum, etc. I, per tant, les empreses seguiran aquests treballadors i s'ubicaran en llocs de gran comoditat (per exemple, Florida, 2002, 2014; Kotkin, 2000, citats a Giuliano *et al.*, 2019). Tanmateix, l'aglomeració també pot tenir efectes negatius per l'augment dels costos privats i socials de l'aglomeració (Manrique, 2006; Pichardo i Otoyá, 2012). És a dir, l'aglomeració té una inèrcia constant de creixement, que té un límit quan creix la producció i l'ús de determinats factors, per l'augment del cost total. Segons Polèse *et al.* (1998), aquests costos inclouen el preu dels factors (per exemple, els desplaçaments), l'escassetat de factors (com ara la terra i la mà d'obra) o els costos relacionats amb el transport (trànsit, estrès, delinqüència, etc.). En poques paraules, les economies d'aglomeració poden disminuir, desaparèixer o fins i tot esdevenir deseconomies o externalitats negatives (Manrique, 2006; Pichardo i Otoyá, 2012). Alguns exemples de deseconomies urbanes o externalitats negatives són: la congestió viària (que afecta l'estrès, l'ús del temps, el temps d'oci de les persones), els accidents de trànsit (amb les implicacions que això té en costos socials, econòmics i humans), la contaminació

atmosfèrica, la inseguretad ciutadana i altres problemes associats a l'expansió urbana (que té associats impactes ambientals per l'augment de la demanda de sòl i de serveis públics) i l'empitjorament d'un creixement desordenat mancat d'una planificació i una regulació adequades (Pichardo i Otoy, 2012).

Recentment, s'ha argumentat que les economies d'aglomeració funcionen a dos nivells: el nivell metropolità i el nivell submetropolità (Giuliano *et al.*, 2019). Amb relació al primer nivell, s'argumenta que la literatura teòrica no aborda l'escala geogràfica de les economies d'aglomeració, sinó que «implícitament les economies d'aglomeració operen a escala de ciutat, és a dir, a escala metropolitana» (Giuliano *et al.*, 2019: 382). Tanmateix, les grans àrees metropolitanes no són monocèntriques, sinó més aviat policèntriques, cosa que suggereix que les economies d'aglomeració no són uniformes dins de les àrees metropolitanes.

Solucions per facilitar les economies d'aglomeració

Per facilitar les economies d'aglomeració, caldrà impulsar tres àmbits vinculats amb les competències que, en l'escala metropolitana, sovint tenen més trajectòria i més recursos: planificació urbanística i ús del sòl; mobilitat i transport públic, i desenvolupament econòmic.



Foto Robert Ramos

Amb relació al primer àmbit, Pichardo i Otoy (2012) apunten que, per generar diverses economies producte de l'aglomeració, cal una planificació urbanística i territorial adequada. Ara bé, les receptes són diferents segons la mirada. D'una banda, els economistes neoclàssics, amb el seu enfocament principal a generar creixement econòmic a través del mercat, generalment ofereixen la recomanació política per fomentar el creixement urbà i adaptar-se a l'augment de les grans megaciutats, per exemple, aixecant les regulacions de planificació que restringeixen el creixement (Alonso, 1970, 1971; Mera, 1973; Glaeser *et al.*, 2016, citats a Boussauw *et al.*, 2018). En canvi, els planificadors de l'espai tradicionalment se centren en

les conseqüències negatives del creixement urbà, i una de les seves recomanacions al llarg del segle passat ha estat avançar en models de desenvolupament urbà policèntric i regulat (Boussauw *et al.*, 2018). Des d'aquest punt de vista, la planificació urbanística i territorial ha de facilitar les sinergies dels diferents usos del sòl i, alhora, evitar les externalitats negatives (Goytia, 2017).

Aquests models de desenvolupament policèntrics s'han proposat com una forma específica de metropolitanització que permeti tant economies d'aglomeració com nivells més alts d'habitabilitat i sostenibilitat (Boussauw *et al.*, 2018). Per exemple, a l'àrea central metropolitana a Flandes (Bèlgica), Boussauw *et al.* (2018) proposen la utilització de «mapes potencials d'aglomeració» que visualitzen ubicacions potencials en una àrea metropolitana policèntrica on es poden optimitzar les externalitats positives d'aglomeració. La visió espacial aspira a determinar on es podria localitzar millor el creixement futur de la població previst a l'àrea central metropolitana, alhora que optimitza les externalitats positives de l'aglomeració i es manté el seu caràcter morfològic a petita escala.

La gestió fragmentada de l'ús del sòl i dels processos de planificació pot tenir diverses conseqüències. En primer lloc, segons Goytia (2017), pot afectar la sostenibilitat econòmica de les metròpolis, pel fet de minimitzar les possibilitats d'assolir economies d'aglomeració, augmentant els costos de congestió i les pèrdues de productivitat associades amb una articulació insuficient entre llocs de residència i llocs de generació d'ingressos. En segon lloc, la fragmentació institucional pot conduir a l'expansió urbana descontrolada, cosa que pot fer augmentar, al seu torn, els costos de congestió. En aquest sentit, s'apunta que, sovint, les regulacions del sòl de les àrees metropolitanes es despleguen a escala local per maximitzar el benestar local. Goytia (2017) ho exemplifica a partir de dos escenaris: si la congestió és majoritàriament municipal, mentre que els efectes de l'aglomeració són més difusos, els planificadors locals –que no internalitzen completament els efectes positius de l'aglomeració metropolitana– poden restringir indegudament el desenvolupament; en canvi, si la congestió és un fenomen metropolità i les economies d'aglomeració es perceben dins dels municipis, els planificadors locals induiran massa desenvolupament. Per tant, la planificació local (sense tenir prou en compte les dinàmiques supralocals) és en general ineficient, ja que promou massa o massa poc el desenvolupament, cosa que obstaculitza les economies d'aglomeració o incrementa significativament els costos urbans.

Ara bé, en aquest sentit, cal tenir en compte que els models de morfologia urbana al nord global són diferents dels del sud global, on la urbanització s'ha produït en absència d'industrialització (Jacobs i Cilliers, 2017). Les ciutats del nord global fan referència habitualment al model del cercle concèntric, al model sectorial i de múltiples nuclis, tots amb un districte central de negocis, envoltats per barris de tipus residencials, entre d'altres. Tot i que les ciutats del sud global poden seguir alguns d'aquests patrons capitalistes, la importància més gran de les dinàmiques informals (laboral, residencial), els creixements accelerats i les debilitats institucionals, conjuntament amb la intersecció de patrons específics de segregació d'origen ètnic o religiós, donen lloc a diferents geografies urbanes que requereixen estratègies específiques de planificació i intervenció.

En qualsevol cas, hi ha consens en la literatura sobre la necessitat d'impulsar una acció coordinada de la planificació dels usos del sòl i una planificació de la mobilitat i el transport públic interurbans. Aquest és, de fet, el segon àmbit de polítiques per facilitar

les economies d'aglomeració: la planificació de la mobilitat i el transport públic, per ser més eficients en temps de desplaçament, evitar congestions i, més recentment, com a estratègia d'adaptació climàtica.

Les infraestructures i els serveis de mobilitat produeixen externalitats o efectes secundaris multisectorials, com ara la productivitat laboral, la salut, el medi ambient i l'habitatge, que afegeixen un nivell de complexitat institucional i disciplinària (Zegras, 2017). Els municipis, sovint, tenen pocs incentius per abordar de manera apropiada els efectes secundaris negatius o positius associats a la mobilitat. Per tant, es requereix una administració per sota dels nivells nacional i provincial, però per sobre del nivell municipal, que equilibri els beneficis i els costos del transport i que impulsi la coordinació entre jurisdiccions i la integració dels sistemes de transport d'ús del sòl (Zegras, 2017). En cas contrari, podria impactar negativament en la inversió en transport i en la planificació de l'ús del sòl, augmentant la congestió i reduint l'atractiu general d'un lloc (Andersson, 2017).

Les entitats metropolitanes poden tenir un paper fonamental a coordinar, planificar i aprofitar els beneficis de l'aglomeració minimitzant els efectes negatius de la fragmentació institucional. L'actuació dels governs és necessària per crear l'entorn adequat per al desenvolupament empresarial, ja que hi ha factors exògens que s'escapen del control de les empreses, però que tenen influència en el seu desenvolupament. Aquest és per, tant, el tercer àmbit que s'apuntava a l'inici. Algunes de les eines que els governs tenen al seu abast per donar suport a l'activitat econòmica són: inversió en tecnologies, suport a la creació de centres de serveis, informació estratègica del mercat, etc. (Chevallard i Duch, 2011). Per donar impuls als sistemes d'innovació, a banda dels nivells nacionals, recentment s'ha fomentat el treball en els sistemes d'innovació regionals, perquè les empreses innovadores tinguin accés a un bon nombre d'actors locals que, d'una manera o una altra, estan relacionats amb el procés d'innovació de les empreses locals i altres actors (Del Palacio i Jerome, 2011). Per fomentar les economies d'aglomeració, també poden promoure l'atracció d'inversions i d'internacionalització de l'aparell productiu (creant, per exemple, agències especialitzades per a aquest objectiu), impulsar serveis per potenciar emprenedors i empresaris al territori, impulsar la gestió de l'ocupació i la formació per al treball (per exemple, amb la implementació d'observatoris de mercat de treball per saber quins sectors són més dinàmics, quins creixen més, etc.) i promoure l'economia circular (Isaza i Forero, 2023).

La planificació dels polígons industrials es va fer en el marc del paradigma de la ciutat funcional, on es buscava la separació entre les activitats productives i les residencials, buscant economies de localització. El problema ha estat sovint que la seva planificació s'ha fet a escala local i amb una dinàmica d'expulsió en part pels preus del sòl, sense tenir prou en compte com planificar per poder aprofitar les economies d'urbanització i de localització en el conjunt de l'àrea metropolitana. Roa (2015) considera que la política d'ús del sòl a escala metropolitana per a parcs industrials ha d'evitar el desordre territorial i facilitar la valorització de la proximitat industrial. En l'anàlisi de la política industrial a les àrees metropolitanes de França (Levratto, 2013) i el Japó (Nishijima, 2009), algunes de les accions positives que s'han identificat són: la promoció d'una articulació virtuosa entre la recerca, la innovació i l'activitat industrial; l'afavoriment del disseny concertat d'incentius que facilitin el desenvolupament i l'especialització de territoris estratègics, i el disseny d'estratègies territorialitzades, que, a més de propiciar el sorgiment de nous pols i sistemes productius, procuri la valorització de les relacions de proximitat.

Finalment, la regulació coordinada de l'ús del sòl també permet establir un marc de referència previsible per als inversors. La conseqüència principal d'aquesta regulació és que la coordinació de l'ús del sòl metropolità protegeix contra els incentius perversos dels municipis a competir per les mateixes inversions, sense considerar l'eficiència espacial o possibles externalitats negatives (Goytia, 2017).

3.3. PRODUIR MILLORES EN LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS PÚBLICS

Una manera de mesurar la millora en la prestació dels serveis públics metropolitans: les economies d'escala

Els municipis pretenen oferir serveis públics d'una manera eficient. Aconseguir economies d'escala és la base teòrica principal per a l'estalvi de costos dels serveis compartits (Allers i De Greef, 2018; Bel i Warner, 2016; Elston i MacCarthaigh, 2016; Holzer i Fry, 2011, citats a Aldag *et al.*, 2020; Tavares i Feiock, 2018). No obstant això, els límits municipals sovint són subòptims pel que fa a la prestació de determinats serveis públics i, consegüentment, ja als anys seixanta es va proposar la possibilitat d'oferir serveis de manera conjunta i compartida amb altres administracions per fer front a aquests problemes (Ostrom, Tiebout i Warren, 1961, citat a Aldag *et al.*, 2020).

Sovint, a l'hora d'analitzar els guanys d'escala, el punt focal se centra a comparar el cost (mitjà) d'organitzacions com ara governs locals amb la grandària de la població en què l'organització presta el servei, per determinar els nivells òptims de provisió de serveis públics en termes de costos i resultats. Les economies d'escala poden existir a causa, per exemple, de la indivisibilitat del capital, els costos fixos, l'augment de les taxes d'utilització dels actius fixos o l'especialització laboral (Blom-Hansen *et al.*, 2016; Boyne, 1995; Hirsch, 1959, citats a Niaounakis, 2021). D'altra banda, però, també es poden produir deseconomies d'escala: quan el cost total mitjà a llarg termini augmenta a mesura que ho fa la producció, emergeixen les deseconomies d'escala (Mankiw, 2012). És a dir, els efectes negatius comencen a compensar els rendiments positius d'escala. El punt d'inflexió entre les economies d'escala i les deseconomies d'escala varia entre serveis, productes i organitzacions i, en darrera instància, depèn de la tecnologia que hi ha al darrere (Niaounakis, 2021).

Solucions per valorar la millora de les economies d'escala en l'àmbit metropolità

La fusió de municipis o l'establiment de formes mancomunades de serveis ha estat motivada, sovint, per un argument d'eficiència econòmica: els municipis més grans serien capaços de proporcionar serveis públics locals a costos unitaris més baixos a causa de les economies d'escala (Aldag *et al.*, 2020). No obstant això, la literatura sobre economies d'escala en la prestació de serveis públics es presenta com a inconclusa i inconsistent en certs àmbits i serveis (Aldag *et al.*, 2020; Niaounakis, 2021; Reingewertz i Serritzlew, 2019; Tavares i Feiock, 2018).

Així, hi ha estudis que demostren que l'argument de les economies d'escala per als serveis compartits són molt variables (Boyne 1992; 1996; Dollery i Fleming 2006; Dollery *et al.* 2008, citats a Tavares, 2018). Tavares (2018) identifica tres motius pels quals això és així. En primer lloc, les economies d'escala no són uniformes en tots els tipus de serveis prestats pels

governos locals. En els serveis intensius de capital i d'infraestructures (per exemple, plantes de tractament o flota d'autobusos), hi ha guanys potencials amb l'augment de la grandària de la població, perquè els costos fixos es poden repartir entre més residents. En canvi, en el cas dels serveis intensius en treballadors i treballadores, aquests guanys són inexistents, perquè oferir més serveis implica contractar més treballadors per donar resposta a aquesta demanda.

En segon lloc, els costos de gestió tendeixen a augmentar significativament després d'un determinat llindar de grandària de la població, de manera que es poden produir deseconomies d'escala als municipis grans. Els costos de coordinació i comunicació, per exemple, augmenten amb l'escala de l'activitat, a causa d'un increment de la intensitat administrativa (Aldag *et al.*, 2020). Així, s'ha demostrat que les economies d'escala poden ser més atractives per als municipis més petits (Bel *et al.*, 2014; Warner i Hefetz, 2002), mentre que els municipis que ja operen a escales òptimes poden percebre beneficis més limitats a l'hora de compartir serveis (Aldag *et al.*, 2020; Reingewertz i Serritzlew, 2019).

En tercer lloc, la grandària de la població no és l'única variable que influeix en els costos de producció, ja que aquests costos també depenen d'altres factors relacionats amb el lloc. El clima, la topografia, l'edat dels residents, els ingressos locals, la qualitat del servei i les variacions estacionals de la població, com pot ser el turisme o la migració, també importen (Tavares i Feiock, 2018; Warner i Hefetz, 2002; Zeemering, 2018). Relacionat amb això, s'ha apuntat un altre factor: la densitat. L'estalvi de costos podria ser més possible quan augmenta la densitat de població, no necessàriament la grandària de la població (Tran, Kortt i Dollery, 2019, citat a Reingewertz i Serritzlew, 2019). En conclusió, les economies d'aglomeració varien segons el servei i les característiques urbanes i de la població del territori on es presta el servei, com es demostra en els exemples següents.

Amb relació a la salut pública, d'acord amb Mays *et al.* (2006), es poden aconseguir economies d'escala en la realització d'activitats com la vigilància de malalties i l'educació sanitària distribuint els costos fixos de la infraestructura de salut pública entre poblacions d'entre 20.000 i 100.000 habitants. Els sistemes de salut pública també poden beneficiar-se de grups més grans d'organitzacions de la comunitat que poden participar en activitats de salut pública, com ara proveïdors d'atenció mèdica, organitzacions comunitàries, institucions educatives, mitjans locals, empreses i agències governamentals (Mays *et al.*, 2006). Ara bé, com que la prestació de serveis de salut pública requereix molta mà d'obra, encara no és clar que les despeses de salut pública s'ajustin en resposta a un canvi de població. De fet, Santerre (2009) apunta que la relació teòrica entre la grandària de la població i la despesa en salut pública no és clara i depèn de la influència neta de la congestibilitat, l'externalitat i l'escala i l'abast de l'efecte econòmic. En concret, troba que l'escala mínima eficient per a un sistema de salut local dels Estats Units es produeix en aproximadament 100.000 persones, és a dir, pot tenir estalvi de costos associat a aquesta grandària poblacional.

Pel que fa al servei d'aprovisionament d'aigua i tractament d'aigües residuals, Marques i De Witte (2011) van trobar importants economies d'escala, amb una escala òptima dels serveis públics situats entre les ciutats portugueses d'entre 160.000 i 180.000 habitants.

En el sector de gestió de residus sòlids, Bel (2005), a Catalunya, i Álvarez *et al.* (2003), a Galícia, troben que el servei de recollida i tractament de residus presenta un estalvi important en els costos de producció en poblacions grans (superiors als 15.000 habitants).

En el cas de l'estat de Nova York, als Estats Units, Aldag *et al.* (2020) conclouen que també es troben economies d'escala en aquest sector.

Pel que fa a la recollida d'escombraries, es troben proves sòlides d'economies d'escala a l'àrea metropolitana de Saint Louis (Estats Units) (Hirsch, 1959). No obstant això, Stevens (1978) i, posteriorment, Bel (2013) conclouen que aquest efecte es dilueix quan la població supera un llindar d'entre 20.000 i 50.000 habitants.

En l'àmbit del transport urbà es troben resultats contradictoris segons la grandària de les ciutats. S'argumenta que les condicions geogràfiques són un factor rellevant en aquest tipus de serveis.

De la mateixa manera, sobre la política de manteniment de carreteres, una anàlisi ampliada dels determinants del cost i del cost-eficiència del manteniment de carreteres als municipis holandesos demostra que els factors ambientals (tipus de sòl, longitud de la via fluvial, urbanització, trànsit en tensió) són determinants importants dels costos de manteniment de les carreteres (Niaounakis, 2021). S'argumenta que, per tant, cal controlar els factors ambientals per analitzar l'eficiència de costos entre municipis. Aldag *et al.* (2020), en l'estudi dels casos dels Estats Units, també conclouen que els serveis de carreteres presenten economies d'escala.

En aquest mateix estudi, Aldag *et al.* (2020) troben economies d'escala en els serveis de biblioteca i clavegueram, amb els arguments de recolliments compartides, enviament compartit, instal·lacions i equipaments compartits. Finalment, en polítiques de prevenció d'incendis i en els serveis policials també es troben economies d'escala als Estats Units (Aldag *et al.*, 2020; Hirsch, 1959).

En darrer lloc, cal apuntar també que la literatura sobre els nivells òptims de provisió de serveis públics aborda un dilema que emergeix entre eficiència i democràcia: mentre que l'argument estàndard estableix que la prestació de serveis és més eficient en les jurisdiccions més grans, a causa que les economies d'escala, la participació política i la representació són més fàcils en les jurisdiccions més petites, per la proximitat entre polítics i ciutadania (Reingewertz i Serritzlew, 2019).

Així doncs, s'ha de disposar de diferents mecanismes per aprofitar les economies d'escala quan aquestes economies siguin possibles, tenint en compte l'equilibri que hi ha d'haver entre l'eficiència, les característiques diferencials entre territoris, la capacitat d'incidència ciutadana i la rendició de comptes democràtica. A partir de la classificació de Niaounakis (2021), podem indicar els procediments següents:

- **Consolidació:** dues o més organitzacions prèviament independents es consoliden o es fusionen en una unitat més gran i els serveis similars que abans es prestaven independentment ara es fan de manera unitària.
- **Producció conjunta:** les organitzacions públiques poden buscar millores a través de la prestació conjunta de serveis mitjançant acords de cooperació per aconseguir economies d'escala; per exemple, a través de consorcis o compres conjuntes.
- **Subcontractació conjunta:** mitjançant l'externalització conjunta d'activitats a empreses privades, també es poden buscar economies d'escala.
- **Delegació de competències a una altra entitat pública d'abast superior:** mitjançant la delegació de competències a administracions públiques de més abast territorial.

Abans de concloure, cal assenyalar que, més enllà de les economies d'escala, hi ha altres elements que també s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'eficiència en la prestació de serveis públics per part de les entitats públiques, com poden ser: la capacitat de prestació dels serveis, l'especialització del personal tècnic, la capacitat institucional, etc.

3.4. PROMOURE LA JUSTÍCIA SOCIAL I AMBIENTAL EN EL CONJUNT DE L'ÀREA METROPOLITANA

Què és la justícia espacial i quina relació té amb les metròpolis?

La metropolitanització, la segregació residencial i la fragmentació administrativa són factors clau per comprendre el desenvolupament urbà desigual. Després de la Segona Guerra Mundial, comencen a produir-se les primeres dinàmiques de metropolitanització: desbordament dels límits municipals i generació de noves dinàmiques d'estructuració socioresidencial (Porcel, 2016). En el cas dels Estats Units, es produeix un procés de suburbanització: la construcció massiva de cases unifamiliars a la perifèria dels nuclis urbans, que, alhora, reforça la diferenciació socioresidencial respecte a nous guetos urbans, comunitats compactes de població negra. En el cas de les metròpolis europees, emergeixen els suburbis, allotjaments a les àrees perifèriques de les grans ciutats poblats majoritàriament per classes obreres que provenen de les àrees centrals de la ciutat renovades i per immigrants. Aquestes àrees es configuren habitualment amb una deficient connexió amb la resta de la ciutat (White, 1984, citat a Porcel, 2016). En paral·lel, també tenen lloc processos de suburbanització i, més recentment, han emergit noves formes urbanes que contribueixen a la diferenciació socioresidencial, com ara els barris gentrificats (Marcuse, 1993; Marcuse i Kempen, 2008). En metròpolis del sud global, tot i que amb característiques pròpies, també es produeixen expansions urbanes de baixa densitat, fortes dinàmiques de segregació i processos d'expulsió en espais revalorats.

La justícia espacial i la justícia ambiental són dos conceptes vinculats a la justícia social, i impliquen una dimensió espacial (Campos-Vargas *et al.*, 2015). En primer lloc, la justícia espacial té a veure amb relacions entre les condicions socioeconòmiques dels grups socials amb el territori on es projecten aquestes condicions (Harvey, 1973; Lefebvre, 1968). La localització diferenciada dels grups socials a la ciutat respon a lògiques jeràrquiques de dominació i de poder (Castells, 2004). O dit d'una altra manera, la producció social de l'espai genera avantatges per a alguns grups i desavantatges per a uns altres, i té una dimensió tant municipal com metropolitana. La concentració espacial de les llars per ingressos o per altres característiques socioeconòmiques o culturals pot afectar les oportunitats de les persones (Boulant *et al.*, 2016) pel que fa als èxits educatius, la inserció laboral o, fins i tot, la salut.

La segregació residencial correspon a l'aglomeració a l'espai de població d'una mateixa condició social (Sabatini, 2006: 7) en funció de la seva capacitat d'escollir lloc de residència i d'utilitzar l'espai urbà (Boulant *et al.*, 2016; Goytia, 2017). Aquesta segregació es pot produir amb relació a atributs econòmics i sociodemogràfics com ara la renda, la condició ètnica, l'origen migratori o l'edat, entre d'altres (Porcel, 2016). Pel que fa a la segregació residencial de les poblacions més vulnerables, és produïda, en bona part, pel mercat de l'habitatge, a través de les polítiques de producció d'habitatge públics (Nel-lo, 2023), de la cerca de rendibilitat de les promocions privades o dels operadors que es mouen en la producció d'informalitat.

En el context del sud global, quan el sector públic no intervé i no facilita l'accessibilitat i l'asequibilitat, les persones, i en particular les de baixos ingressos, recorren a la sobreocupació, a les urbanitzacions informals del sòl, a l'habitatge informal i a tota mena d'informalitats. La falta de disponibilitat d'opcions d'habitatge assequible és una de les causes profundes de la formació dels barris marginals que exclou les persones dels beneficis de la urbanització i l'aglomeració. Avui dia, gairebé un terç de la població urbana mundial viu en condicions de barris marginals (Bredenoord *et al.*, 2014).

D'altra banda, l'evidència suggereix que la fragmentació institucional, sense els mecanismes correctors adequats, és un factor que pot promoure la segregació residencial en àmbits metropolitans. Això passa quan hi ha municipis de les àrees metropolitanes que acaparen un percentatge desproporcionat de poblacions necessitades, i d'altres, més població benestant (Freemark *et al.*, 2020; Pagano, 1999, Altshuler *et al.*, 1999; Powell, 2002, citats a Goytia, 2017). A més, és habitual que municipis que concentren poblacions amb menys recursos tinguin, alhora, una base fiscal més dèbil per poder fer front a les necessitats d'aquestes poblacions (Bird, 1993; Slack, 2006; Hollenbach i Silva, 2019). Boulant *et al.* (2016) posen de manifest les significatives diferències tant en els nivells d'ingressos com en la desigualtat dins les àrees metropolitanes de 18 països de l'OCDE, fins i tot en aquelles que pertanyen al mateix país. Les àrees metropolitanes més grans presenten, de mitjana, nivells més elevats de renda disponible de les llars, però també una desigualtat més gran d'ingressos. Pel que fa a la governança, aquest estudi troba una correlació positiva entre el nivell de fragmentació administrativa de les àrees metropolitanes i el nivell de la segregació residencial socioeconòmica.

En segon terme, el concepte de justícia ambiental va aparèixer a l'últim terç del segle xx, en un context marcat per una consciència creixent sobre la distribució espacial d'algunes activitats humanes (com ara la generació, la manipulació i l'emmagatzematge de residus perillosos o la distribució territorial de determinades indústries contaminants). Així, els estudis de justícia ambiental apunten que les minories racials o ètniques o les famílies amb baixos ingressos estan molt més exposades a problemes i riscos ambientals que no pas els perfils socioeconòmics més elevats.

La base del concepte és la distribució dels beneficis i els danys ambientals i la necessitat d'establir mecanismes de decisió participatius «que puguin distribuir aquests beneficis i danys de manera equitativa entre una comunitat de justícia formada per entitats localitzades (subjectes i objectes), tant actuals com futurs, que poden tenir drets i obligacions desiguals» (Moreno, 2009, citat a Alberich *et al.*, 2021).

Tradicionalment, l'estudi de la justícia ambiental s'ha centrat a analitzar la distribució d'instal·lacions amb emissions tòxiques, abocadors de residus i altres perills ambientals propers als col·lectius socialment desfavorits. La investigació estadística a les regions metropolitanes (Schweitzer i Stephenson, 2007, citat a Shokry i Anguelovski, 2021) ha demostrat que les minories i la ciutadania amb ingressos baixos estan més afectades pels danys mediambientals i estan menys protegides enfront d'aquest tipus d'instal·lacions (abocadors, equipaments d'eliminació de residus, incineradores, refineries i altres indústries contaminants) que les comunitats blanques i benestants.

Treballs recents han ampliat l'abast d'aquest concepte de justícia social, per incloure termes com ara l'accés equitatiu a zones verdes i altres recursos naturals (Anguelovski *et al.*, 2020).

Aquest nou interès està relacionat amb el fet que els parcs urbans o les zones verdes urbanes ajuden a augmentar la qualitat de vida dels habitants de la ciutat (Alberich *et al.*, 2021).

Els efectes del canvi climàtic (Schlosberg i Collins, 2014) també afecten els habitants metropolitans de diferents maneres, no només en termes d'amenaques biofísiques, sinó també mitjançant un conjunt d'inequitats, vulnerabilitats socials i polítiques produïdes històricament. Hi ha evidències de la relació directa entre pobresa urbana i vulnerabilitat climàtica (Bicknell, Dodman i Satterthwaite, 2009; Satterthwaite, 2009, citats a Bulkeley i Luque-Ayala, 2017). Les comunitats vulnerables o afectades per la pobresa estan exposades a nivells més elevats de risc i amb capacitat limitada per respondre i adaptar-se a causa de la seva baixa base de recursos (Bulkeley i Luque-Ayala, 2017; Dinshaw *et al.*, 2017). És el que s'ha definit com a vulnerabilitat social al canvi climàtic (Domene *et al.*, 2022).

En aquests casos, s'argumenta que els poders públics han de garantir que totes les comunitats tinguin la mateixa protecció davant d'aquests riscos en termes de salut i qualitat de vida i garantir, també, el seu dret a viure en un medi ambient segur, independentment de la seva ètnia, gènere, edat o nivell d'ingressos econòmics. És a dir, cal promoure una redistribució dels beneficis i els costos generats per les activitats antròpiques en diferents llocs i sectors socials (Campos-Vargas *et al.*, 2015).

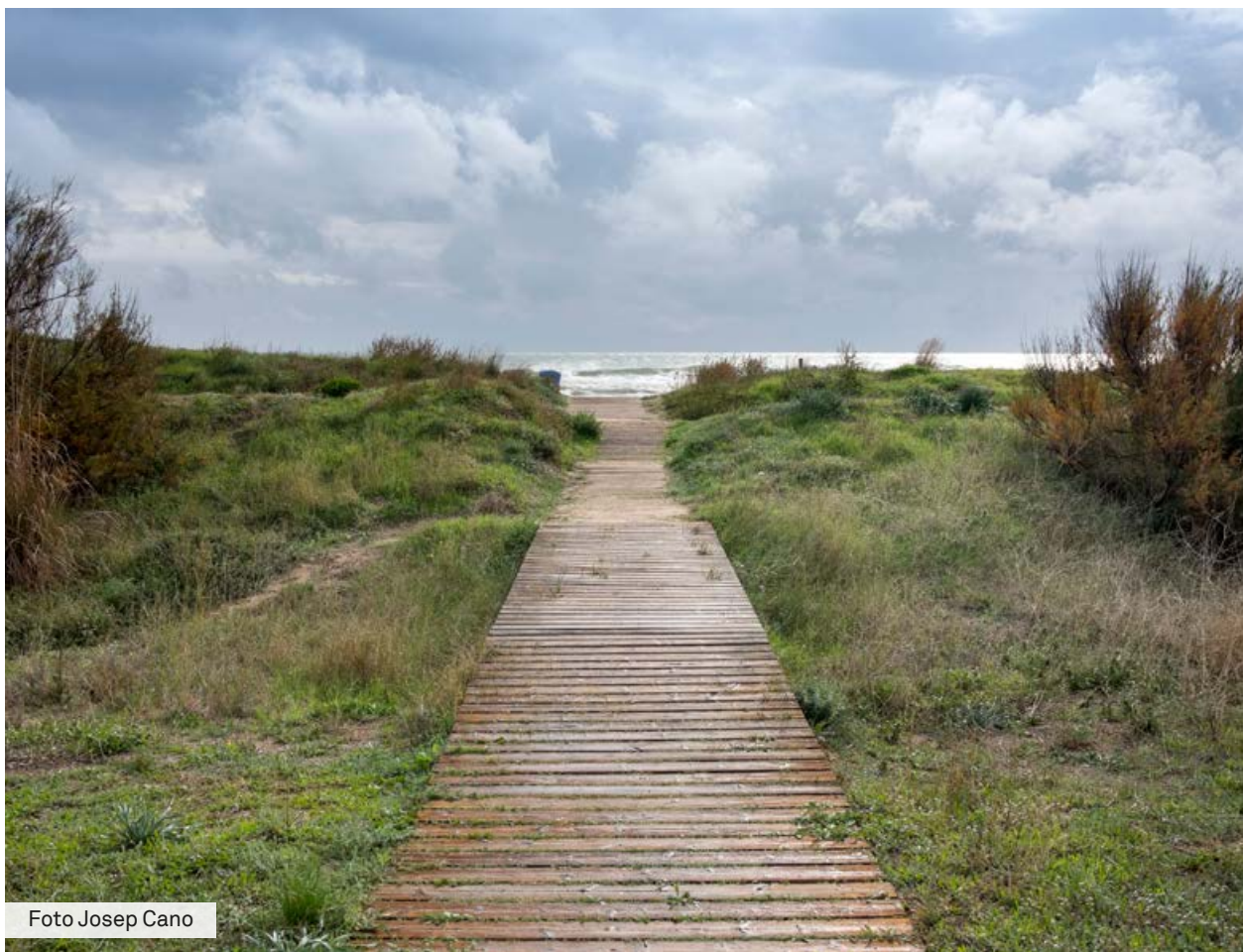


Foto Josep Cano

Solucions metropolitanes per promoure la justícia social a escala metropolitana

Freemark *et al.* (2020) exploren el vincle entre la fragmentació municipal en àrees metropolitanes i l'augment de la segregació residencial en àrees metropolitanes dels Estats Units, el Regne Unit, el Canadà i França. En concret, indiquen la tendència de les àrees més riques a voler crear noves unitats jurisdiccionals i, en segon lloc, els mecanismes que utilitzen alguns municipis més benestants per no esdevenir socialment més diversos. En particular són: a) l'exclusió de nous residents de menors ingressos introduint barreres d'entrada a través de la planificació urbana i la política d'habitatge; b) la zonificació escolar i una capacitat més gran de finançament de les escoles; c) la competència fiscal oferint rebaixes fiscals. La dependència dels impostos generats localment també implica que els municipis rics amb propietats d'alt valor poden gravar aquestes propietats a un tipus més baix.

Davant d'aquest escenari, i amb la finalitat de promoure la justícia social, es fa necessària l'actuació i la cooperació des d'un nivell supralocal. Algunes de les propostes de polítiques metropolitanes de cohesió social pivoten sobre els àmbits següents: planificació urbanística, habitatge, educació, cures i redistribució d'ingressos, polítiques fiscals i programes integrals de barris.

L'harmonització de la planificació i la regulació de l'ús del sòl a escala metropolitana és clau per mitigar les conseqüències en les concentracions espacials de pobresa i riquesa que condueixen a un accés inequitatiu a llocs de treball, escoles i veïnats segurs. Roa (2015) proposa que la política d'usos del sòl hauria de perseguir els propòsits bàsics següents: a) la producció activa de sòl edificable per a llars de baixos ingressos en tots els àmbits; b) la regulació i la limitació de l'ocupació residencial i industrial suburbana.

De manera general, s'han identificat alguns criteris socioespacials per al planejament urbanístic amb la finalitat de garantir més equitat urbana (IERMB, 2016). Per garantir un habitatge accessible, habitable i inclusiu, es proposa fomentar la diversificació residencial a escala metropolitana, facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada i promocionar l'estalvi energètic i la generació d'energia renovable. D'altra banda, per garantir la qualitat de l'entorn residencial, es proposa assegurar l'accés equitatiu als equipaments i els serveis públics i generar un accés equitatiu als espais verds i les zones d'esbarjo. A l'hora de garantir la integració territorial, es proposa establir una xarxa de transport públic accessible i eficient, procurar el continu urbà i evitar l'aïllament residencial. I, finalment, per fomentar la convivència es considera fonamental: fomentar un espai públic multifuncional i la recerca de models de convivència i d'interacció ciutadana, i millorar l'espai públic a partir de la prevenció situacional. De manera més transversal, s'assenyalen altres criteris, com ara prioritzar la rehabilitació i la integració de barris desafavorits, fixar criteris de densitat poblacional vinculada a l'oferta o l'existència d'habitatges i adaptar les àrees residencials als canvis en les formes de convivència i a la diversitat social.

Pel que fa a les polítiques d'habitatge, s'identifiquen algunes propostes que tenen com a objectiu promoure la justícia social. En concret, per exemple, la llei francesa permet al govern nacional anul·lar la zonificació local, desenvolupar unitats subvencionades i multar les ciutats que no compleixen uns objectius determinats. De la mateixa manera, les famílies amb ingressos baixos tenen dret a bons que es poden utilitzar en unitats de propietat privada.

Així mateix, les polítiques d'habitatge dels plans regionals s'han de reflectir en les polítiques locals d'ús del sòl i, en alguns casos, les normatives supralocals incorporen objectius de solidaritat urbana.

L'heterogeneïtat local en l'oferta i en l'accés als serveis públics pot ser una font important d'iniquitats. Per exemple, en l'àmbit educatiu. En el cas de les àrees metropolitanes del Regne Unit, el Canadà i França, Freemark *et al.* (2020) assenyalen que existeixen fons nacionals i provincials per equiparar municipis segons les necessitats educatives. S'indica que, a França, hi ha diverses polítiques que redistribueixen els recursos en matèria educativa tant verticalment (una part important del pressupost nacional s'assigna a través de subvencions, especialment a zones de baixos ingressos) com horitzontalment (mitjançant transferències obligatòries a municipis i comarques en funció de la seva capacitat impositiva). Aquesta heterogeneïtat inequitable també la trobem amb relació a les escoles bressol en el cas espanyol (Navarro-Varas, 2019) i en els serveis d'atenció domiciliària a les persones dependents. Aquesta heterogeneïtat «no respon a la necessitat d'adaptació a la realitat diversa al si de la metròpolis, sinó que més aviat depèn de la capacitat pressupostària de cada consistori, del difícil equilibri entre aquesta capacitat i les necessitats de la població, i, també, de la voluntat i les prioritats polítiques de cada govern municipal» (Navarro-Varas *et al.*, 2020). El mateix succeeix amb les prestacions econòmiques d'urgència social, que arran de les diferents crisis socioeconòmiques han deixat de tenir un caràcter puntual i extraordinari i han passat a tenir un paper de protecció social cada vegada més estructural (Navarro-Varas *et al.*, 2017).

En general, en tots aquests àmbits, la qüestió més de fons és que els municipis que tenen més població amb més necessitats disposen de menys recursos propis per atendre'ls, cosa que acaba reforçant les desigualtats. A les àrees metropolitanes, aquesta desigual capacitat els afecta, tenint en compte que les fonts més freqüents de finançament de les àrees metropolitanes són les contribucions municipals, així com les transferències del nivell central (Isaza, 2023). Per tant, avançar cap a una diversificació de fonts de finançament (per exemple, impostos a la propietat i als automòbils, impostos al consum, als combustibles, a les empreses, als dividendes i els rendiments de les empreses públiques, deute, bons) permetria una menor dependència d'aquests recursos per part de les àrees metropolitanes.

A les àrees metropolitanes, aquesta capacitat desigual es pot corregir mitjançant esquemes d'harmonització o bé a través de la redistribució d'ingressos –entre els municipis de l'àrea metropolitana o mitjançant transferències provinents de nivells de govern superiors (Slack, 2006).

Davant la competència fiscal entre municipis, les metròpolis tenen al seu abast diferents models d'harmonització tributària que els permeten evitar les conseqüències de la competència tributària intrametropolitana i, d'altra banda, ampliar i actualitzar les bases tributàries locals a fi que tinguin un efecte correlatiu amb la despesa en béns públics locals i supralocals (Roa, 2015). Aquests mecanismes tenen sentit quan inclouen tant comunitats pobres com comunitats riques dins de l'àrea metropolitana. El model d'harmonització pot incloure acords de diferent abast institucional i que demanen esforços evolutius: en el curt termini, s'inclourien acords entre les diferents jurisdiccions que no requereixen ser incorporats a la legislació local; en el mitjà termini, es trobarien els acords metropolitans ja incorporats en les legislacions locals de l'àrea metropolitana, i el llarg termini inclouria els acords que requereixin la creació de les àrees metropolitanes (quan encara no estan constituïdes formalment), així com l'execució de programes supralocals d'abast regional.

Finalment, cal assenyalar que les desigualtats urbanes no es produeixen només entre municipis, sinó sobretot entre diferents barris de les metròpolis. La concentració de residents amb alts o baixos ingressos en determinats barris de les ciutats, que normalment es coneix com a segregació residencial per ingressos, és un altre tipus de desigualtat espacial (Hu i Liang, 2022). Les entitats supramunicipals i metropolitanes poden impulsar polítiques integrals de millora focalitzades en aquells barris que presenten més vulnerabilitat amb relació a la resta de barris de l'àrea metropolitana. Són polítiques que requereixen plans d'intervenció intensius i focalitzats territorialment, sota una lògica d'integralitat (combinant polítiques socials, ocupacionals, educatives i urbanístiques), participació comunitària i una cooperació multinivell entre administracions. Per la seva naturalesa, aquest tipus de polítiques requereixen un esforç en la governança multinivell per garantir la dotació pressupostària que garanteixi la viabilitat i l'efectivitat d'aquest tipus de programes i, d'altra banda, per aportar-hi una perspectiva estratègica i redistributiva (Porcel *et al.*, 2021).

Solucions metropolitanes per promoure la justícia ambiental a escala metropolitana

Davant dels casos en què hi ha una distribució espacial discriminatòria d'algunes activitats humanes, que afecta especialment sectors desfavorits de la societat, s'argumenta que és responsabilitat dels poders públics garantir que totes les comunitats tinguin la mateixa protecció davant d'aquests riscos en termes de salut i qualitat de vida i garantir, també, el seu dret a viure en un medi ambient segur, independentment de la seva ètnia, gènere, edat o nivell d'ingressos econòmics. En altres paraules, és necessari promoure una redistribució dels beneficis i els costos generats per les activitats antròpiques en diferents llocs i sectors socials (Campos-Vargas *et al.*, 2015).

Per garantir una redistribució equitativa, cal impulsar una política de planificació i ordenació del territori en el nivell metropolità, que garanteixi una integralitat i el repartiment dels beneficis i els costos arreu del territori, ja que, com s'ha apuntat més amunt, sovint els municipis tenen pocs incentius per abordar de manera apropiada els efectes secundaris negatius o positius associats a la mobilitat, un cert tipus d'instal·lacions, etc. La planificació del territori es refereix a l'ús òptim de les potencialitats territorials, així com a l'organització política, econòmica, social, cultural i ambiental per aconseguir un futur desitjat amb justícia espacial (Ghaderi i Hfeznia, 2020; Karimi i Roshani, 2018). L'objectiu de l'ordenació del territori és la distribució òptima de la població i les activitats que es desenvolupen en un espai, de manera que cada territori gaudeixi d'un espectre adequat d'activitats socials i econòmiques. És a dir, l'ordenació del territori pretén l'organització lògica i equilibrada d'un espai geogràfic (Ghaderi i Hfeznia, 2020); altrament, la manca de distribució homogènia dels béns, els serveis, les infraestructures i els equipaments en l'espai urbà retroalimenten els processos de segregació residencial i injustícia ambiental, cosa que fa més profunda la desigualtat socioespacial.

Per tant, la distribució espacial de serveis o instal·lacions ha d'abordar l'anàlisi de la ubicació i resoldre'n els problemes (Feitosa *et al.*, 2021), com ara els relacionats amb les instal·lacions nimby (not in my back yard). La redistribució de les instal·lacions que generen reaccions tipus nimby és un tema essencial per promoure la justícia ambiental i l'harmonia social. Un estudi de Guangzhou (Dixiang *et al.*, 2023) mostra com les instal·lacions nimby es distribueixen principalment en els barris de baixos ingressos, on el preu de l'habitatge és més baix. De fet, es mostra que l'impacte de les instal·lacions nimby en els preus de l'habitatge en aquests barris perifèrics està relacionat amb el tipus i la ubicació d'aquesta classe d'instal·lacions i equipaments.

Per garantir la justícia ambiental també cal una actuació coordinada i conjunta supralocal, per assegurar un accés equitatiu a zones verdes, com ara parcs urbans, i altres recursos naturals, que ajuden a augmentar la qualitat de vida dels habitants de la ciutat (Alberich *et al.*, 2021). Shokry i Anguelovski (2021) fan una compilació de diversos estudis duts a terme a sis ciutats xineses (Xangai, Pequín, Zhongshan, Shenzhen, Wuhan i Macau), que van demostrar que la població més benestant acostuma a viure més a prop dels espais verds que la població amb ingressos baixos. Estudis fets en altres ciutats asiàtiques (Sheikhupura, Teheran, Hamadan) també van constatar uns resultats desiguals amb relació a la quantitat d'espais verds, sobretot a escala metropolitana en el cas de Teheran. D'altra banda, tres estudis sobre ciutats a Amèrica Llatina (Santiago de Xile, Hermosillo i Bogotà) i altres d'africanes (el Caire i Ciutat del Cap) van assenyalar que la població més rica viu més a prop dels parcs que la població amb un estat socioeconòmic més baix (Rigolon *et al.*, 2018). Per tant, aquest és un àmbit que d'igual manera requereix un abordatge metropolità per assegurar un accés equitatiu a zones verdes.

Relacionat amb això, un altre àmbit important per a les institucions i la cooperació metropolitanas en temes de sostenibilitat ambiental és la planificació, la recuperació, la conservació i la gestió d'aquelles infraestructures verdes i blaves que transcorren per diferents jurisdiccions locals i tenen una governança multinivell complexa, tal com succeeix en la gestió d'espais com platges, rius, rieres, àrees forestals, espais agraris, etc. La intervenció metropolitana és especialment crítica en aquells espais oberts que s'han ubicat en àmbits marginals dels límits municipals, així com en espais periurbans no urbanitzats que sovint tenen un important rol de connectors ecològics entre espais naturals (Goytia, 2017; Nel-lo, 2023). A més de ser uns espais clau per millorar la biodiversitat i de suport als diferents cicles naturals, en l'última dècada s'ha donat valor també als serveis ecosistèmics dels quals aquest tipus d'infraestructures proveeixen la societat (d'aprovisionament, de regulació, de lleure...) i que en milloren l'economia, com també la salut i la qualitat de vida de les persones (ONU-Hàbitat, 2019).

Finalment, l'esfera metropolitana pot ser responsable també de promoure polítiques per pal·liar els efectes del canvi climàtic, que senten més les comunitats vulnerables o afectades per la pobresa, exposades a nivells de risc més elevat i amb capacitat limitada per respondre i adaptar-se a causa de la seva baixa base de recursos (Bulkeley i Luque-Ayala, 2017; Dinshaw *et al.*, 2017). En aquest sentit, és important tenir en compte que els plans d'adaptació i resiliència metropolitana poden exacerbar les vulnerabilitats i les desigualtats socials existents (Dinshaw, 2017). D'acord amb Anguelovski *et al.* (2016), hi ha dues formes d'injustícia: els actes de comissió, és a dir, aquells projectes o mesures d'adaptació que afecten desproporcionadament o desplacen els grups desfavorits, i els actes d'omissió, aquells projectes que protegeixen i afavoreixen els grups amb avantatges econòmics per sobre de les minories o els residents de baixos ingressos (Dinshaw, 2017).

En darrer lloc, cal indicar que hi ha estudis que preveuen fórmules per analitzar si la distribució d'aquests elements entre els diferents col·lectius és justa o no. En termes generals, la justícia o discriminació ambiental es pot mesurar, calculant el còmput global (social, territorial i temporal) dels costos i els beneficis ambientals generats per una determinada activitat o projecte² (Alberich *et al.*, 2021).

2. D'acord amb Alberich *et al.* (2021), hi ha altres autors que inclouen elements no econòmics en l'anàlisi i opten per utilitzar indicadors i variables d'un nivell de mesura diferent, mitjançant l'aplicació d'anàlisi multicriteri.

3.5. MILLORAR L'EFICIÈNCIA I LA CIRCULARITAT DEL METABOLISME URBÀ

La bioregió, una visió metabòlica de les metròpolis

L'estudi de les metròpolis i de la seva governança ha tingut un fort caràcter antropocèntric sense tenir gaire en compte la matriu biofísica que les sustenta. Normalment, s'ha posat l'accent en el desajust entre l'àmbit dels fluxos de la mobilitat dels residents d'un espai urbà i l'àmbit de les seves institucions de govern, però molt poc en el desajust entre els ecosistemes que fan possible la vida en aquestes àrees urbanes i les institucions que les governen.

En aquest sentit, destaquen aproximacions al fenomen metropolità com el de bioregió, que difereixen de les aproximacions més tradicionals basades en el grau d'urbanització, la grandària poblacional o els vincles funcionals basats en la mobilitat. El concepte de *bioregió urbana* (Geddes, 1915) promou un enfocament integrat del territori, entenent-lo com un sistema territorial complex en el qual s'entrellacen aspectes fisiogràfics, poblacionals, econòmics i socials (Gisotti, 2022). L'enfocament del model de bioregió urbana parteix de la interrelació entre component antròpic i natural del territori. L'anàlisi no és tant de delimitació d'un territori, sinó que adopta una mirada enfocada al funcionament metabòlic –fluxos d'energia, aigua, residus, trànsit, materials, aliments, mercaderies i altres recursos (Díaz, 2014) –, que, a través de la seva transformació, permet el funcionament de la bioregió. El repte seria avançar cap a economies més circulars (en termes de producció consum i reutilització) i autosuficients.

Actualment, s'estima que les àrees urbanes consumeixen el 75% de l'energia global (International Energy Agency, 2021) i generen entre el 67 i el 72% de les emissions globals (Feiferytè-Skirienè i Stasiškienè, 2021). En síntesi, les zones urbanes són el consumidor més important de recursos globals i el principal productor de residus (Lucertini i Musco, 2020), però alhora, a causa de la seva alta concentració de coneixement, recursos i tecnologia (Currie *et al.*, 2017, citat a Feiferytè-Skirienè i Stasiškienè, 2021), fan un paper clau com a promotores i facilitadores de garantir un funcionament metabòlic i circular del territori, i la no superació dels límits biofísics del planeta.

L'International Resource Panel (2018) enquadra el metabolisme urbà com una lent a través de la qual es poden estudiar les ciutats, per entendre els principals fluxos de recursos i energia i identificar inversions en infraestructures (i canvis normatius i culturals) que permetrien que les ciutats passessin d'un metabolisme lineal (és a dir, un malbaratament) a un metabolisme eficient. Recentment, ha sorgit un nou marc d'anàlisi anomenat *metabolisme urbà circular* (CUM, per la sigla en anglès), que pretén unificar el marc desenvolupat per l'economia circular amb la idea del metabolisme urbà. Aquesta nova manera de pensar pretén ajudar a entendre com els fluxos urbans interactuen amb els espais al llarg del temps i, per tant, ens permet repensar-los i redissenyar-los d'una manera més sostenible (Feiferytè-Skirienè i Stasiškienè, 2021; Lucertini i Musco, 2020). En definitiva, la visió metabòlica de les ciutats emergeix davant del risc de superar els límits de la seva capacitat de càrrega, homeòstasi i adaptabilitat de les ciutats, i amb l'objectiu d'evitar un col·lapse encoratjat per l'acceleració de la urbanització i els consegüents efectes ambientals i ecològics de la pressió sobre els recursos i els sistemes naturals (Lucertini i Musco, 2020).

Així doncs, aquesta visió de les metròpolis parteix d'un enfocament del territori com un sistema complex, ple d'incertesa i canvis, on predomina el caràcter dinàmic dels sistemes

urbans, i sistemes de gestió que inclouen múltiples escales i nivells governamentals per gestionar qüestions que traspassen els límits municipals i jurisdiccionals. En aquest sentit, per exemple, la *Guia de principis rectors dels vincles urbans-rurals* d'ONU-Hàbitat (2019) apunta la necessitat d'establir un intercanvi de coneixements, plataformes, diàleg i desenvolupament de capacitats continus entre el sector urbà i el sector rural per enfortir aquests vincles i impulsar un creixement sostenible i inclusiu (respectant la capacitat de càrrega del territori) (ONU-Hàbitat, 2019).

Alhora, per afrontar els reptes dels sistemes urbans, i en concret per fer front al canvi climàtic i altres problemes relacionats amb la sostenibilitat ambiental, hi ha estudis com el d'Okoliko i David (2021) que advoquen per la inclusió d'epistemologies no occidentals. Atès que molts països del sud global es caracteritzen per alts nivells de biodiversitat i cultural, es considera que es troben molt ben posicionats per oferir solucions en aquesta línia (Jacobs i Cilliers, 2017). Els pobles indígenes, per exemple, són uns col·lectius clau de l'agenda de sostenibilitat, especialment en les polítiques ambientals, ja que ocupen més de la quarta part de la superfície terrestre d'importància per a la conservació del món (Garnett *et al.* 2018, citat a Buenavista *et al.*, 2019) i els seus sistemes de coneixement autòcton són una eina àmpliament reconeguda en gestió dels recursos naturals (Ban *et al.*, 2018; Ens *et al.*, 2016; Tengö *et al.*, 2014; Maldonado *et al.*, 2016, citats a Buenavista *et al.*, 2019). De fet, hi ha nombrosos estudis que demostren l'aplicabilitat del coneixement indígena en temes com ara la degradació dels ecosistemes, el canvi climàtic i els perills relacionats amb el clima, la seguretat alimentària, el benestar humà i la conservació de la biodiversitat (Buenavista *et al.*, 2019).



Solucions per millorar el funcionament metabòlic metropolitana

Cada àrea metropolitana té un metabolisme diferent més o menys dependent d'altres sistemes que proporcionen aliments, aigua, energia i materials. Bona part d'aquests fluxos provenen d'altres sistemes que es desenvolupen fora de l'àrea urbana funcional. L'enfocament bioregional tracta d'incorporar aquestes interdependències i la necessitat que les àrees urbanes i les seves institucions es facin responsables del bon estat de conservació d'aquests altres sistemes proveïdors. També, intentant reduir la quantitat dels fluxos d'entrada, tot millorant l'eficiència del metabolisme a través de la seva internalització i la reducció del consum, i evitant pèrdues i malbarataments o amb la reutilització. A continuació s'apunten alguns dels possibles àmbits d'intervenció.³

Mentre que la recollida de residus urbans acostuma a ser una responsabilitat municipal, algunes entitats metropolitanes tenen competències en el tractament de residus. Això és perquè les plantes de tractament requereixen inversions que són difícilment assumibles pels municipis i, alhora, s'alimenten de residus provinents de diferents jurisdiccions, cosa que fa necessària la cooperació i la coordinació intermunicipal (Andersson, 2017). Des d'un punt de vista d'economia lineal, la gestió de residus s'ha fet per la seva acumulació més o menys controlada en abocadors o, en el millor dels casos, la seva incineració. Des d'un punt de vista d'economia circular, però, implica transformar els abocadors en plantes de separació, tractament, recuperació i reutilització dels diferents materials residuals, o bé en la seva valorització energètica. Això, alhora, implica canvis en els sistemes de recollida de residus o la implicació dels productors, per exemple, en la millora del disseny dels productes, tant per allargar-ne la vida útil com per facilitar la recuperació i la reutilització dels diferents components a través del canvi en el disseny. Per tant, la gestió dels residus urbans des del punt de vista del metabolisme urbà circular comporta no només encarregar-se del tractament final del residu, sinó també promoure la implicació dels diferents agents del cicle (productors, consumidors, responsables de la recollida i el tractament, recicladors, etc.), a fi de millorar l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà.

En el cas de la gestió de l'aigua, ens trobem en una situació similar a la dels residus. Els sistemes urbans exerceixen una gran pressió sobre els ecosistemes hídrics, a vegades a milers de quilòmetres de les àrees metropolitanes. Tot i que el principal ús de l'aigua dolça és l'agrícola, en les àrees urbanes el consum domèstic, comercial i industrial acostuma a ser el majoritari. Els sistemes metropolitanos de gestió de l'aigua s'han centrat, en primer lloc, a garantir la potabilització i la distribució de l'aigua en els nuclis urbans i, posteriorment, a garantir la depuració de les aigües residuals a través de xarxes específiques i plantes depuradores. En algunes àrees urbanes, la distribució, la potabilització i el tractament de les aigües residuals és una competència metropolitana.

Entendre l'àrea metropolitana com a metabolisme urbà circular implica importants canvis en la visió lineal del recurs de l'aigua, entre els quals podem destacar: a) incorporar la visió del cicle integral de l'aigua, amb un compromís més gran amb la qualitat i els ecosistemes aquàtics proveïdors, mantenint un equilibri entre les necessitats d'aigua per a ús antròpic amb l'òptima conservació dels ecosistemes aquàtics; b) la necessitat d'introduir sistemes d'estalvi, especialment en l'àmbit domèstic i industrial, així com evitar-ne el malbaratament

3. Bona part d'aquestes recomanacions provenen de Cirera *et al.* (2020).

a través de pèrdues en el sistema de distribució; c) prioritzar formes d'urbanització més compactes i denses que requereixin menys consum d'aigua domèstic, així com avançar en la permeabilització més gran dels sòls urbans que mitigui el risc d'inundacions i millori la capacitat de recàrrega dels aqüífers; d) augmentar la circularitat del recurs amb la millora de la qualitat de les aigües depurades que permeti reutilitzar-les a la mateixa àrea metropolitana per a usos ecològics (com el manteniment de cabals ecològics) o altres usos agrícoles, industrials o neteja urbana; e) fer un bon ús dels recursos hídrics propers a l'àrea metropolitana, com la utilització d'aigües subterrànies o la dessalinització per a l'obtenció d'aigua potable en aquelles àrees urbanes costeres, tenint en compte els consums energètics i els residus que aquests processos generen.

Matsa (2020) presenta un recull de solucions relacionades amb la gestió de l'aigua impulsades per part de les comunitats indígenes, que també tenen aquest caràcter circular: el sistema warabandi, que és una pràctica comuna d'assignació d'aigua destinada a fer front a les sequeres a l'Índia, el Pakistan i el Nepal; la rehabilitació de terres degradades mitjançant fosses de plantació de tassa a la regió de Tahoua, al Níger, i utilitzant el mètode indígena zai de recollida d'aigua per part dels agricultors de Burkina Faso; les pràctiques tradicionals de recollir aigua a les muntanyes i la pampa per part dels aimares bolivians, o la pràctica bethma a Sri Lanka, que promou la redistribució temporal de terres durant els períodes de sequera per compartir els recursos hídrics.

Com s'ha assenyalat, les àrees urbanes són grans consumidores d'energia, especialment pels usos vinculats a la mobilitat, la climatització d'edificis i l'escalfament d'aigua sanitària. La major part d'aquesta energia encara prové de combustibles fòssils, amb un model de producció i transformació molt centralitzat fora dels límits de l'àrea metropolitana i amb un consum molt concentrat a l'interior. Les energies renovables, especialment la solar tèrmica i la fotovoltaica, permeten aplicar un sistema més redistribuït de la producció energètica i internalitzar una part de la seva producció dins de l'àrea metropolitana en espais ja urbanitzats i artificialitzats. Al seu torn, permet augmentar l'eficiència respecte als sistemes tradicionals i evitar pèrdues en la seva distribució, a més d'una democratització més gran de la seva producció. La internalització d'una part de la producció energètica (amb les instal·lacions solars o la valorització energètica dels residus), la reducció del consum energètic a través d'una eficiència més gran en els seus usos (la reducció de la mobilitat obligada pel foment d'usos mixtos a la ciutat, la millora en l'eficiència energètica dels edificis o sistemes centralitzats de climatització, entre d'altres), així com la substitució en el transport i la climatització d'energies d'origen fòssil per renovables a través de l'electrificació són formes de reduir també les emissions contaminants, és a dir, una part important de les externalitats negatives que genera el metabolisme urbà en l'àmbit energètic.

Una situació similar succeeix amb un altre dels fluxos metabòlics, el de l'alimentació. Les àrees metropolitanes han transformat els usos del territori prioritzant-ne els usos residencials, terciaris, industrials i d'infraestructures, per sobre de les activitats agrícoles. La producció llunyana i el transport d'aliments genera importants emissions, costos energètics i pèrdues en la seva qualitat nutricional. Novament, es tracta de passar d'una visió lineal a una de circular i sistèmica, que té en compte els impactes i les interdependències territorials en la producció, la distribució, l'elaboració, la comercialització i el consum, així com la gestió dels residus com a nou recurs. Això ha propiciat un nou àmbit de política pública, el de l'alimentació urbana, impulsat per declaracions i pactes



Foto Jorge Franganillo

com el Pacte de Milà del 2015. En aquestes polítiques, les entitats metropolitanes i els acords de cooperació entre entitats locals tenen un paper clau per la seva capacitat de generar vincles entre l'àmbit rural i urbà i, on sigui possible, integrar-les en les respectives pràctiques tradicionals, els sistemes de coneixement autòcton sobre, per exemple, els recursos alimentaris silvestres, que són essencials per a la subsistència i els ingressos de subsistència de moltes comunitats ètniques (Buenavista *et al.*, 2019).

Entre les actuacions en aquest àmbit es destaquen les següents:⁴ a) protegir, recuperar i dinamitzar el sòl agrícola en l'àmbit urbà i periurbà dins del planejament territorial i urbanístic, donant suport als productors; b) fomentar els circuits de comercialització de proximitat que reforcin els vincles directes entre els productors, la xarxa de mercats, els petits comerços i els consumidors, reconeixent la contribució del sector informal i assegurant l'oferta de productes frescos i de proximitat en tots els barris de l'àrea metropolitana, especialment en aquells més vulnerables; c) augmentar la demanda de productes de temporada, ecològics i de proximitat a través de la divulgació de la dieta de salut planetària i la seva implementació en menjadors escolars, hospitalaris, residencials o universitaris; d) evitar el malbaratament alimentari en tot el circuit alimentari (en la producció, la distribució i el consum) amb la cooperació dels diferents agents alimentaris i d'altres organitzacions socials; e) recollir selectivament i reutilitzar els residus alimentaris i orgànics per al seu tractament, reutilització o valorització energètica.

4. Vegeu, per exemple, el Pacte de Milà per l'alimentació Urbana, disponible a https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2020/12/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-and-Framework-for-Action_SPA.pdf, o «Empowering cities for the development of sustainable food system policies», disponible a <https://www.metropolis.org/sites/default/files/resources/Empowering-Cities-Food-System-Policies.pdf>.

Altres actuacions, en el cas de les comunitats ètniques d'Àsia, per exemple, inclouen el trasplantament extensiu d'espècies per part dels agricultors i agricultores als seus jardins i camps, fet que indica que estan assegurant la disponibilitat i l'estabilitat del subministrament de plantes alimentàries silvestres per al consum domèstic, com a element crucial per a la seguretat alimentària local (Buenavista *et al.*, 2019). Les dones són sovint les conservadores del coneixement tradicional de les plantes i les llavors autòctones (Karl, 2010, citat a Matsa, 2020). Com que són les encarregades de subministrar aliments i cures a les seves famílies, tenen un coneixement especial del valor i els diversos usos de les plantes per a la nutrició, la salut i els ingressos. Sovint, experimenten i adapten espècies autòctones, i això té implicacions importants per a la conservació dels recursos genètics vegetal (Matsa, 2020).

Finalment, com s'ha apuntat més amunt, un altre àmbit important per les institucions i la cooperació metropolitanes des del punt de vista de la sostenibilitat ambiental és la planificació, la recuperació, la conservació i la gestió d'aquelles infraestructures verdes (Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, 2022) que transcorren per diferents jurisdiccions locals i tenen una governança multinivell complexa, com succeeix en la gestió d'espais com platges, rius, rieres, àrees forestals, espais agraris, etc. A més de ser uns espais clau per millorar la biodiversitat i de suport als diferents cicles naturals, en l'última dècada s'ha donat valor també als serveis ecosistèmics dels quals aquest tipus d'infraestructures proveeixen la societat (d'aprovisionament, de regulació, de lleure...) i que en milloren l'economia, com també la salut i la qualitat de vida de les persones (ONU-Hàbitat, 2019). I, per això, cal establir polítiques metropolitanes que permetin «planificar el desenvolupament de territoris altament antropitzats, compaginant el creixement poblacional amb les seves demandes metabòliques, la conservació dels ecosistemes i la protecció de la biodiversitat, posant el focus en el benestar humà» (Marull *et al.*, 2022).

A l'hora de desplegar solucions en aquests àmbits d'intervenció, els principis rectors impulsats a la *Guia sobre els vincles urbà-rural* (ONU-Hàbitat, 2019) advoquen pel desenvolupament de models i mètodes de participació que permetin cartografiar i descriure sistemes urbans complexos i les seves relacions amb les zones rurals circumdants a escala territorial, tot basant-se en l'enfocament del metabolisme urbà.

4. Exploració internacional de solucions metropolitanes

Per fer l'exploració de solucions metropolitanes s'han revisat més de 15 repositoris internacionals existents, amb casos il·lustratius de bones pràctiques en l'àmbit metropolità. Després d'una selecció inicial de 30 casos, finalment s'han seleccionat 11 solucions, de les quals s'han prioritzat aquelles amb una dimensió metropolitana més evident (vegeu la taula 4). El criteri principal per a la selecció dels casos ha estat l'heterogeneïtat, a partir de la diversitat geogràfica i la diversitat temàtica de les solucions. Per a l'anàlisi d'aquests casos, s'han utilitzat fonts primàries (entrevistes a responsables), així com fonts secundàries (informació dels repositoris, literatura acadèmica, fonts oficials i mitjans de comunicació). Tanmateix, val a dir que el que preval en la recollida d'informació dels casos és la visió governamental o dels promotors. Per a una anàlisi més plural i crítica d'aquests casos seria necessari un estudi amb més profunditat de cadascun d'ells.

Taula 4. Llista de solucions metropolitanes analitzades.

Regió	País	Ciutat	Nom del cas
1 Àfrica	Namíbia	Gobabis	Millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat
2 Àfrica	Moçambic	Maputo	Mobilitat i gènere: un diàleg de cooperació
3 Àfrica	Tunis	Tunísia	A'SIMA Tunis
4 Amèrica	El Salvador	San Salvador	COAMSS/OPAMSS
5 Amèrica	Estats Units	San Francisco	Bay Area Regional Collaborative (BARC)
6 Amèrica	Mèxic	Guadalajara	Nidos de Lluvia
7 Àsia	Corea del Sud	Seül	Política de regeneració urbana liderada per la ciutadania
8 Àsia	Índia	Bhubaneswar	Missió Jaga
9 Àsia	Xina	Guangzhou	Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou
10 Europa	Espanya	Barcelona	Bicivia
11 Europa	Països Baixos	Rotterdam	The Rotterdam Business Case

Font: elaboració pròpia.

Cadascun d'aquests casos s'explora en detall en els capítols següents, a partir de les dimensions i els criteris de la base de dades sobre solucions metropolitanes (vegeu el capítol 2.4). En els annexos es poden consultar les fitxes amb informació específica de cada cas.

4.1. LA METROPOLITANITZACIÓ A TRAVÉS DE LES SOLUCIONS

En aquest subapartat s'explora la interrelació de les solucions internacionals analitzades amb els cinc criteris del fet metropolità, desenvolupats en el capítol 3. Es fa una primera reflexió a partir dels casos estudiats sense voluntat de generalització. En el procés de creuament entre els criteris i els casos, s'ha optat per seleccionar aquells casos que il·lustren de manera més clara i evident la seva interrelació amb el criteri, d'acord amb els testimonis extrets de les entrevistes (una per a cada cas) i la recopilació de dades de la documentació revisada. Això no exclou que altres casos explorats en l'estudi també hi estiguin relacionats.

Criteri 1. Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts

Amb l'objectiu de fer front a la fragmentació institucional per abordar problemes que superen els límits institucionals i territorials establerts, s'ha identificat un ampli ventall de mecanismes i estratègies de cooperació intermunicipal en les solucions analitzades. Algunes d'aquestes estan enfocades a millorar la planificació conjunta i la prestació de serveis metropolitans; d'altres, a definir prioritats, prioritzar alternatives i desenvolupar projectes que són responsabilitat de les administracions supramunicipals. Pel que fa a la naturalesa d'aquests mecanismes, s'han identificat des de mecanismes de cooperació intermunicipal puntuals fins a ens metropolitans institucionalitzats, tal com es presenta a la taula 5.

Taula 5. Mecanismes de cooperació intermunicipal en les solucions internacionals.

	Acords específics de cooperació intermunicipal	Estructures permanents de cooperació intermunicipal	Agències de serveis metropolitans	Autoritat metropolitana o regional	Govern metropolità amb enfocament regional
Maputo			Agència Metropolitana de Transport		
Tunis	Centre polivalent de tractament de residus				
San Salvador				COAMSS/ OPAMSS	
San Francisco^A			BARC (consorci d'agències)		
Guadalajara			IMEPLAN		
Barcelona				AMB	
Rotterdam		Convenis intermunicipals			
Guangzhou					Ajuntament de Guangzhou
Seül					Govern metropolità de Seül

A. El consorci Bay Area Regional Collaborative és un mecanisme de cooperació constituït per agències regionals i estatals, amb focus en la regió metropolitana al voltant de San Francisco (Califòrnia).

Font: elaboració pròpia.

Amb relació al projecte d'A'SIMA Tunis, s'ha arribat a un acord específic de cooperació intermunicipal per posar en marxa un projecte pilot d'un centre polivalent de tractament de residus. Aquest centre estarà compost per una deixalleria, un centre de triatge, un centre de gestió de voluminosos i, en el futur, un centre de transferència de residus. Aquesta forma de cooperació ha estat incentivada per tres elements clau. En primer lloc, el marc legal previst (el Codi de col·lectivitats locals aprovat el 2018), que permet posar en marxa projectes de cooperació intermunicipal que vagin més enllà de les seves competències.⁵ En segon lloc, l'homogeneïtat de les preferències entre els municipis cooperants (hi havia molt interès per abordar la gestió de residus des de l'àmbit local degut als problemes mediambientals i de salut pública relacionats amb la gestió de residus existents). I, en tercer lloc, la proximitat geogràfica entre els 36 ajuntaments limítrofs amb Tunis. Així, aquest projecte suposa un punt final a una etapa en què no hi havia hagut cap reflexió del territori des d'un punt de vista metropolità. A excepció d'un centre de tractament de compostatge en tres territoris al nord del Gran Tunis, fins ara predominava una manca de cultura de cooperació, intercanvi i reflexió compartida.

En el cas The Rotterdam Business Case, el projecte sorgeix d'un acord específic de cooperació intermunicipal amb un caràcter permanent i amb una missió específica amb relació a un servei particular: els ajuts a emprenedors i autònoms. Els assumptes socials són, d'acord amb la normativa corresponent, de competència municipal. Ara bé, es poden gestionar de manera col·laborativa amb altres ens públics locals. Així, des de la ciutat central de Rotterdam es va promoure aquest acord de cooperació amb els municipis de l'entorn. L'Ajuntament de Rotterdam ha exercit un rol de lideratge i s'ha anat posant en contacte de manera individual i personalitzada amb els municipis del voltant per promocionar aquesta forma de cooperació intermunicipal. Els municipis que formen part d'aquest acord paguen pel servei que es presta des de l'Oficina Regional d'Emprenedors i Autònoms de l'Ajuntament de Rotterdam.

El projecte va començar amb un total de 8 municipis i, progressivament, se n'hi han anat afegint d'altres. Avui en dia, formen part d'aquesta estructura un total de 28 municipis,⁶ que integren la regió metropolitana al voltant de la ciutat de Rotterdam. Com s'ha assenyalat, aquest procés d'adhesió a l'acord per part de nous municipis ha estat impulsat, fonamentalment, pel Govern local de Rotterdam, que ha fet un esforç notable per mostrar els beneficis de la cooperació i mitigar la «síndrome del germà petit», tot encoratjant la participació dels municipis més petits. Des de l'Oficina Regional d'Emprenedors i Autònoms de l'Ajuntament de Rotterdam es va proposar ampliar aquesta cooperació a la metròpolis Rotterdam-La Haia, però no es va tirar endavant per la manca de conformitat amb la proposta per part de la Haia, d'acord amb el responsable Rob Gringhuis.

Pel que fa a les agències de serveis metropolitans s'han identificat les tres següents: Bay Area Regional Collaborative (BARC) de San Francisco, l'Agència Metropolitana de Transport de Maputo i l'Institut de Planejament i Gestió del Desenvolupament de l'Àrea Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN).

5. Aquest marc legal estava vigent a l'inici del projecte A'SIMA Tunis. En el transcurs del projecte, com s'analitza en el següent subcapítol, aquest marc normatiu ha canviat.

6. Alblasserdam; Brielle; Capelle aan den IJssel; Dordrecht; Gouda; Hardinxveld-Giessendam; Hellevoetsluis; Hendrik-Ido-Ambacht; Hoeksche Waard; Krimpenerwaard; Krimpen aan den IJssel; Lansingerland; Leiden; Leiderdorp; Maassluis; Midden-Delfland; Nissewaard; Oegstgeest; Papendrecht Pijnacker-Nootdorp; Rotterdam; Schiedam; Sliedrecht; Vlaardingen; Westvoorne; Zoetermeer; Zuidplas; Zwijndrecht.

El consorci Bay Area Regional Collaborative (BARC) de San Francisco té com a funció principal el foment de la col·laboració i la cooperació entre les agències que l'integren, en qüestions relacionades, fonamentalment, amb el canvi climàtic i la resiliència. Aquest consorci va ser creat per la legislatura de l'estat de Califòrnia, l'any 2004, per tal de garantir accions coordinades en termes de planificació de l'ús del sòl i de transport, tal com estableix la normativa estatal (projecte de llei del senat 375). Així, aquest consorci va començar amb l'adhesió de les agències regionals encarregades d'aquestes dues tasques, és a dir amb Association for Bay Area Governments (ABAG) i Metropolitan Transportation Commission (MTC). Posteriorment, es van incorporar al Consorci dues agències més: San Francisco Bay Conservation and Development Commission (BCDC) i Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD); i tres membres: Caltrans District 4 (agència estatal de transport), San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board (encarregada de la qualitat de l'aigua de la badia de San Francisco) i State Coastal Conservancy (SCC). Aquestes tres darreres entitats, però, per la seva naturalesa estatal, no tenen dret a vot en el Consell Directiu. En el Consell Directiu de BARC hi estan representades les set agències que formen el Consorci, amb la finalitat de treballar conjuntament per desplegar polítiques coordinades, augmentar l'eficiència, aprofitar els recursos i oferir millors serveis als governs locals que estan lluitant amb els problemes derivats del canvi climàtic.

L'Agència Metropolitana de Transport de Maputo va ser creada el 2017 pel Consell de Ministres de Moçambic. Aquesta és una entitat pública amb autonomia administrativa i financera, que té l'objectiu de planificar i gestionar el sistema de transport integrat als municipis de Maputo, Matola i Boane, els districtes de Boane i Marracuene. A part de l'Agència Metropolitana de Transport, el Ministeri de Transport i els governs locals també tenen competències en mobilitat i transport.

Per la seva part, IMEPLAN és un organisme públic descentralitzat intermunicipal que actua com a instància de coordinació tècnica metropolitana de l'àrea metropolitana de Guadalajara. També és una instància de coordinació metropolitana de Guadalajara la Junta de Coordinació Metropolitana, que està constituïda pels representants polítics dels 10 governs locals de l'àrea metropolitana de Guadalajara i el governador de l'estat de Jalisco. Es reuneixen mensualment o bimensualment per abordar discussions a escala metropolitana i prendre decisions d'interès municipal.

En el cas de San Salvador, l'Oficina de Planificació de l'Àrea Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) i el Consell d'Alcaldes de l'Àrea Metropolitana de San Salvador (COAMSS) es poden identificar més amb una autoritat metropolitana. El COAMSS és una entitat autònoma descentralitzada, amb una autoritat delegada pels 14 governs locals de l'àrea metropolitana de San Salvador. Per la seva part, l'OPAMSS és l'organisme tècnic assessor, que actua com a Secretaria Executiva del COAMSS. L'OPAMSS va ser creat el 1988 com un ens descentralitzat i autònom de caràcter municipal, i configurat com un projecte de l'Alcaldia de San Salvador. Amb l'aprovació de la Llei de desenvolupament i ordenament territorial de l'àrea metropolitana de San Salvador i els municipis limítrofs, aprovada a finals del 1993, l'OPAMSS s'estableix com a ens encarregat de planificar i gestionar el desenvolupament urbà de l'àrea metropolitana de San Salvador. Com a conseqüència, es crea una estructura molt més sòlida i consolidada, que compta actualment amb més de 100 treballadors. La direcció de l'OPAMSS prové de la designació del COAMSS, i entre les seves funcions s'integren diferents serveis amb un caràcter multipropòsit: planificació territorial amb enfocament metropolità, suport al desenvolupament

econòmic i social, suport tècnic als ajuntaments per garantir el compliment de les seves competències relacionades amb l'ordenament i desenvolupament territorial, impuls d'aliances estratègiques i internacionalització de l'agenda metropolitana, entre d'altres.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona és l'autoritat metropolitana encarregada d'impulsar el projecte de la Bicivia i de gestionar i coordinar-ne el desplegament en els 36 municipis del territori metropolità. A través de l'Oficina Metropolitana de la Bicicleta, té la funció de vetllar per les connexions intermunicipals, que tan importants són per a la mobilitat metropolitana. Davant la manca de competències de l'AMB sobre l'espai públic, la implementació d'aquesta xarxa s'ha de fer juntament amb els municipis, que són els encarregats d'executar-la. Per tant, l'AMB impulsa i lidera el procés de definició de la xarxa i d'incorporació de la visió metropolitana entre els municipis. D'aquesta manera, la xarxa metropolitana pedalable ha esdevingut una finestra d'oportunitat per impulsar la cooperació entre actors locals, però també entre administracions supralocals, fet que ha anat sumant nous actors a la governança metropolitana de la bicicleta.

Per acabar, s'identifiquen dos governs metropolitans amb enfocament regional, el de Guangzhou i el de Seül. En ambdós casos, l'àrea urbana funcional coincideix amb l'àmbit del Govern local ja establert. El Govern local de Seül té competències associades tradicionalment als governs metropolitans, com poden ser les polítiques de planificació urbana i gestió de l'aigua. A Seül, es desplega la política de planificació urbana per al cas de la política de regeneració urbana liderada per la ciutadania. I en el cas de Guangzhou, la política de gestió de l'aigua per a la política relacionada amb el desplegament del Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou.

Com s'observa, els processos de creació i institucionalització d'aquests mecanismes i instruments de cooperació intermunicipal han estat, òbviament, condicionats pel context institucional i polític. Hi ha casos en què el procés de creació dels ens metropolitans ha seguit una lògica *top-down* (és a dir, han estat creats pel Govern nacional o per ens supralocals), com és el cas de l'Agència de Transports de Maputo o BARC a Califòrnia. D'altres, en canvi, han seguit una lògica més de caràcter *bottom-up* (és a dir, els han creat els governs locals), com és el cas del COAMSS.

També s'identifiquen diferències en les funcions d'aquests ens: algunes entitats estan pensades per prestar serveis (com és el cas de The Rotterdam Business Case); són les denominades *solucions orientades a l'acció metropolitana*. D'altres tenen la missió d'impulsar la planificació i identificació de prioritats i alternatives de caràcter més estratègic i a llarg termini (per exemple, IMEPLAN o BARC), però també de gestionar i millorar les eines que fan possible el tractament del territori des de l'àmbit metropolità d'una forma més transparent, efectiva i eficient; aquestes són les denominades *solucions orientades a la gestió metropolitana*. Finalment, en trobem d'altres que tenen una naturalesa mixta, com ara l'OPAMSS o l'AMB (malgrat que en el cas de la Bicivia, l'AMB únicament planifica i coordina, no implementa).

Criteri 2. Facilitar les economies d'aglomeració

De les solucions internacionals analitzades, dues faciliten de manera intencional les economies d'aglomeració, és a dir, els avantatges en costos (de producció, de transacció, etc.) o en factors qualitius que es deriven de la concentració espacial de recursos i agents

productius (població, empreses, institucions, serveis públics, etc.). Aquests casos són, específicament, COAMSS/OPAMSS i The Rotterdam Business Case. Cadascun d'ells, però, ho fa des de diferents àmbits de polítiques. En el primer cas, des de la planificació urbanística i l'ús del sol, i el desenvolupament econòmic. En el cas de The Rotterdam Business Case, des de la vessant del desenvolupament econòmic exclusivament.

En termes de planificació urbanística i ús del sòl, l'OPAMSS té com a objectiu contribuir a l'ordenament del territori i el desenvolupament urbà de l'àrea metropolitana de San Salvador i els municipis de l'entorn, mitjançant l'aprofitament dels recursos en diferents zones i la utilització dels instruments de planejament, d'acord amb l'article 1 de la Llei d'ordenament territorial aprovada el 1993. En relació amb això, l'OPAMSS treballa per assolir una densificació en altura de les àrees centrals de l'àrea metropolitana de San Salvador i per augmentar la capacitat de càrrega en serveis i infraestructura pública de la zona. Alhora, implementa i desenvolupa infraestructures urbanes sostenibles de mobilitat, així com polítiques de desenvolupament econòmic territorial i foment de l'ocupabilitat de les dones i els joves.

En el cas de The Rotterdam Business Case és interessant el paper d'intermediació entre els diferents agents que hi participen (governos locals, universitats, Fundació d'Emprenedors Jubilats Voluntaris) per tal d'assolir un desenvolupament més inclusiu en l'àrea metropolitana de Rotterdam. En aquest marc, tots aquests agents formen part d'una economia d'aglomeració. Alhora, tots en treuen beneficis: per als estudiants de la Universitat de Ciències Aplicades, aquest projecte suposa una oportunitat d'aprenentatge i creixement, ja que els permet fer les pràctiques universitàries, aplicar els coneixements teòrics adquirits i guanyar experiència pràctica; els jubilats es mantenen actius tot fent activitats socialment útils; i, finalment, els emprenedors milloren les seves habilitats per tal de poder reiniciar el seu negoci i fer que sigui més sostenible, així com per augmentar els seus ingressos.



Criteri 3. Produir millores en la prestació dels serveis públics

Algunes de les solucions internacionals analitzades s'han dissenyat amb l'objectiu de millorar la prestació de serveis públics, específicament. Aquest propòsit s'ha vehiculat principalment a través de l'assoliment d'economies d'escala per assegurar un estalvi de costos dels serveis compartits, però també aprofitant l'especialització del personal tècnic o la capacitat institucional de l'ens que impulsa la solució metropolitana. Entre les solucions internacionals analitzades que tenen com a objectiu principal millorar la prestació del servei públic destaquen: COAMSS/OPAMSS, The Rotterdam Business Case i A'SIMA Tunis. Seguint la proposta de classificació de Niaounakis (2021), el primer cas es pot considerar de consolidació i els altres dos, de producció conjunta.

A San Salvador s'ha produït la consolidació de 14 governs locals en una unitat més gran, l'OPAMSS, que ha estat l'encarregada de prestar serveis similars als que abans es prestaven localment, com ara els permisos de construcció —residencial, d'equipaments, comercials, etc.— o els permisos de parcel·lació. Aquesta consolidació no només ve legitimada per l'assoliment d'economies d'escala, sinó també per l'especialització tècnica multidisciplinària de l'oficina (enginyers, arquitectes, especialistes hidràulics, etc.) i la capacitat institucional de l'OPAMSS. Ambdós factors són valorats com a factors clau per part de la persona encarregada de la Gestió Estratègica Metropolitana i Assistència Executiva del COAMSS.

Per la seva part, The Rotterdam Business Case és un exemple de producció conjunta, ja que les millores en la prestació de serveis es busquen a través de la prestació conjunta de serveis, mitjançant un acord de cooperació per aconseguir economies d'escala. La prestació dels serveis i programes destinats als emprenedors i autònoms amb dificultats econòmiques es vehicula a través d'un acord de col·laboració entre els 28 municipis de la regió metropolitana de Rotterdam i l'Oficina Regional d'Emprenedors i Autònoms de la ciutat de Rotterdam, que actualment és l'encarregada de desplegar aquest servei en tota la regió metropolitana de Rotterdam. Aquesta forma de prestació del servei ofereix nombrosos avantatges. En primer lloc, avantatges financers, ja que garanteix una eficiència econòmica per a les economies d'escala dels serveis que s'han de prestar (per exemple, a l'hora de fer enquestes als agents econòmics). En segon lloc, aprofita l'experiència i el coneixement tècnic de l'equip multidisciplinari de l'Oficina Regional. El personal tècnic disponible permet contrastar propostes, idees i resultats, cosa que garanteix uns resultats òptims. En tercer lloc, aquest mecanisme de cooperació és més sostenible en el temps, especialment per als municipis més petits i amb menys recursos (tècnics i econòmics) per abordar aquest servei. En definitiva, es pensa que aquest mecanisme de cooperació és beneficiós per a tothom: crea una situació de guanyar-guanyar, tant per a la ciutat de Rotterdam com per als altres municipis, fet que millora la prestació del servei.

El projecte de cooperació d'A'SIMA Tunis és un altre exemple de producció conjunta per millorar el servei de gestió de residus. Davant el consens sobre la incapacitat d'actuar separatament per gestionar els residus urbans per part dels actors locals, s'ha impulsat la creació d'aquest projecte pilot, que no solament els permetrà gestionar els residus urbans de manera conjunta, sinó que alhora els permetrà avançar en la creació de confiança entre els actors locals, tot creant espais de coordinació i treball conjunt. D'aquesta manera, s'està consolidant una visió compartida sobre les necessitats del territori que, al seu torn, els permet obrar com a actors units de cara a la negociació o el diàleg amb altres actors que intervenen al territori i que defineixen les polítiques, com ara els estatals.

Criteri 4. Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana

S'han identificat polítiques metropolitanes de cohesió social per tal de promoure la justícia social i la justícia ambiental i de mitigar la segregació residencial en àmbits metropolitanos, des de diferents àmbits. En concret, en l'àmbit de la mobilitat, destaca el Projecte de mobilitat i gènere de Maputo; i en els àmbits de planificació urbana, habitatge i programes integrals de barris val la pena esmentar els casos de millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat de Gobabis, la Missió Jaga a Odisha i la política de regeneració urbana liderada per la ciutadania a Seül.

La regió metropolitana de Maputo ha apostat, des de fa ja uns anys, per fer una mirada integral a la metròpolis, especialment a partir de la qüestió de la mobilitat quotidiana de la ciutat. Una línia d'actuació ha estat la promoció de la integració de gènere en la gestió de la mobilitat metropolitana de Maputo. Així, per exemple, s'ha impulsat la creació d'un protocol contra les violències en el transport públic metropolità. Malgrat que la seva aprovació s'ha de fer a escala municipal, la seva implementació es farà a escala metropolitana.

També s'han dut a terme programes de formació per a dones que es dedicaven a cobrar als autobusos i que tenien interès a ser conductores dels operadors públics d'autobusos. Segons la cap del Servei de Cooperació Internacional de l'AMB, les conductores pateixen menys sinistralitat i contribueixen a tractar millor les situacions de violència contra les dones en el transport públic. Així, aquesta formació per ser conductores d'autobús no solament ha suposat una millora en el seu sou (com a cobradores el sou és menor), sinó que ha fet que avui en dia hi hagi dones conductores a l'àrea metropolitana de Maputo. Això, al seu torn, ha obert una nova línia d'actuació que té a veure amb l'adequació dels espais de treball dels conductors d'autobusos (lavabos, seients, equips, etc.).

Addicionalment, amb la finalitat de millorar la inclusió i l'equitat en l'accés per a tothom als serveis metropolitanos, s'ha dut a terme un projecte d'intervenció a l'Hospital Central de Maputo. Aquest projecte té com a objectiu millorar l'accés i l'ingrés a l'hospital per als usuaris. La selecció d'aquest equipament hospitalari va ser estratègic, ja que tot i estar ubicat a la ciutat de Maputo, el seu ús és metropolità, perquè hi accedeixen persones de Matola, Boane i Marracuene. Es va fer una diagnosi de la situació de partida (rutes d'autobusos que accedien a l'hospital —si eren línies urbanes o metropolitanes—, accessos de vianants, tipus i dinàmiques de desplaçament dels usuaris, etc.) i es va plantejar un pla integral d'intervenció de l'accés a l'hospital, des d'un enfocament metropolità. Aquest pla va tenir en compte el disseny de l'espai públic, les dinàmiques de mobilitat, l'enfocament de gènere i els criteris de sostenibilitat, amb la finalitat de millorar la inclusió i l'equitat en l'accés de tothom als serveis metropolitanos, independentment del seu lloc de procedència.

En aquest àmbit de la planificació urbana, destaquen els plans integrals de barris i les polítiques de millora d'habitatges i assentaments informals, per ser processos que sovint impliquen el desbordament dels límits municipals.

En el cas de Namíbia, per exemple, els assentaments informals comencen després de la independència del país el 1990. Per revertir aquesta situació, es va començar a impulsar un projecte que parteix de l'elaboració d'enquestes sobre els assentaments informals i la recollida de dades sobre les llars i els serveis d'infraestructures existents i, posteriorment, la planificació

dels assentaments, impulsada per la comunitat i aprovada per les autoritats locals. Per garantir la seguretat de tinença i l'empoderament econòmic de les persones que viuen en assentaments informals, el procés de planificació implica una divisió o combinació de les parcel·les per tal de crear una porció de terra de mida estàndard coneguda com a *blockerf*. El *blockerf* conté parcel·les de llars individuals i una zona comunitària. Aquest projecte de replanificació i millora dels assentaments informals va acompanyat d'un programa que permet que les persones que tenen títols de propietat de la terra (de les parcel·les individuals) els puguin utilitzar com a garantia de crèdit per millorar els habitatges. Quan algú obté un títol de propietat de la terra, passa a formar part d'una associació de títols de propietat de la terra, una associació comunitària que li dona dret a subsidis i suport financer. L'objectiu és ajudar-los a satisfer les necessitats dels habitatges, les infraestructures i els serveis. L'Estat posa els fons per comprar els materials, i els membres de la comunitat els instal·len, després de rebre programes de formació.

La Missió Jaga a Odisha té com a voluntat convertir Odisha en el primer estat lliure de barris marginals de l'Índia. Per això s'ha desplegat un programa que té com a objectiu atorgar la titulació de terres als residents dels assentaments informals i, paral·lelament, impulsar un programa de millora de barris marginals, que permeti millorar dràsticament les condicions de vida i promoure la igualtat social de les persones. Aquest projecte s'ha implementat mitjançant un model de governança descentralitzada, en què les associacions d'habitants dels barris marginals s'associen amb les autoritats públiques per gestionar i mantenir les millores dels assentaments informals. Les associacions estan reconegudes formalment com a sòcies del Govern en la implementació de la Missió Jaga, i fan seguiment a la implementació de les infraestructures. Els residents són contractats per fer treballs de millora a la comunitat i reben salaris justos, cosa que els ofereix millors oportunitats de subsistència. En general, aquest projecte està ajudant a empoderar socialment, econòmicament i políticament les comunitats d'aquests barris. S'han creat associacions veïnals que gestionen elles mateixes la implementació de la millora de barris, i algunes persones s'han convertit en representants electes del seu territori. Alhora, està ajudant a canviar les percepcions públiques sobre els habitants d'aquests barris i els treballadors informals. Tradicionalment es percebien com a «invasors» dels serveis de la ciutat, i avui en dia aquesta percepció es veu desafiada per la responsabilitat col·lectiva que tenen els residents per millorar les seves comunitats. Així mateix, la Missió Jaga promou la sostenibilitat ambiental (tots els materials utilitzats per a les millores de la infraestructura són d'origen local) i la justícia ambiental (els residents situats a prop d'abocadors i zones inundables poden oferir-se voluntaris per traslladar-se a llocs més segurs i saludables).

Finalment, destaca la política de regeneració urbana liderada per la ciutadania a Seül, com una altra forma de promoure la justícia social en el conjunt del sistema urbà. Aquesta política té com a objectiu millorar l'entorn físic de la ciutat per fer front a les problemàtiques a les quals s'enfrontava (especialment després de la crisi financera mundial del 2008 i l'alentiment del creixement econòmic i la vitalitat urbana de la ciutat), com ara els efectes negatius d'una excessiva gentrificació de certes zones de la ciutat, la destrucció de llocs culturals i patrimonials o la guetització dels nuclis urbans. Com a conseqüència d'això, i arran de l'aprovació de la Llei especial de promoció i suport a la regeneració urbana, l'any 2013 es va apostar per recuperar les comunitats socials i cíviques de la ciutat, preservar espais històrics i culturals rellevants de la ciutat i, en general, promoure un desenvolupament i creixement sostenibles. Aquesta política, però, no ha seguit un enfocament de dalt a baix, sinó que ha apostat per un enfocament de baix a dalt, tot fomentant la participació, el compromís i la col·laboració d'actors de la ciutat i l'administració pública.



Criteri 5. Millorar l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà

En les solucions internacionals analitzades, hi ha tres casos que adopten una mirada enfocada al funcionament metabòlic del territori i que tenen com a finalitat avançar cap a economies més circulars i autosuficients, per tal de mitigar els efectes ambientals i ecològics de la pressió sobre els recursos i els sistemes naturals. En concret són: els nius de pluja de Guadalajara, el centre de tractament de residus de Tunis i el cinturó ecològic de Guangzhou.

Els nius de pluja instal·lats als municipis de l'àrea metropolitana de Guadalajara són una resposta a la greu sequera que va patir l'estat de Jalisco l'any 2021. El fenomen va causar el desabastiment d'aigua i va impactar de manera rellevant més de 300.000 habitants de les colònies del nord de l'àrea metropolitana de Guadalajara. La població s'havia d'abastir a través de camions de distribució d'aigua que, aprofitant la crisi hídrica, n'havien pujat els preus. Aquestes zones més afectades per la sequera, però, eren de difícil accés per als camions de distribució d'aigua (sense paviment als carrers i travessades per barrancs). Com a conseqüència d'això, es va posar en marxa un nou model d'abastiment, emmagatzematge i ús de l'aigua de les zones amb més vulnerabilitat hídrica de l'àrea metropolitana de Guadalajara; un projecte molt basat en l'experiència mil·lenària de cultures prehispaniques, com la maia, i la seva pràctica de captació i emmagatzematge d'aigua de pluja.

Per mitjà de la instal·lació de sistemes de captació d'aigua de pluja a les colònies i localitats amb més vulnerabilitat hídrica, s'han millorat les condicions d'accés a l'aigua i s'han reduït les vulnerabilitats socials, amb un impacte de gènere important: la població que havia d'ocupar el seu temps i recursos per aconseguir aigua, principalment dones i infants, ja no ho ha de fer. Així mateix, els nius de pluja tenen un component ambiental molt important, ja que en captar

l'aigua de la pluja es deixen d'estressar altres factors que tenen a veure amb l'abastiment d'aigua en termes d'energia i recursos. En definitiva, aquest projecte no només ha permès augmentar la circularitat del recurs de l'aigua, sinó que a més està ajudant a instal·lar una cultura de gestió de l'aigua que advoca per fer un bon ús dels recursos hídrics.

El cas de Tunis posa en relleu el desajust existent entre els ecosistemes que fan possible la vida en aquestes àrees urbanes i les institucions que les governen. Davant els problemes que hi havia de gestió de residus (problemes mediambientals, de salut pública, etc.), la manca d'infraestructures de valorització i la necessitat d'assolir economies d'escala, va néixer l'interès a fomentar la cooperació intermunicipal per millorar la política de gestió de residus. Així, aprofitant la proximitat territorial dels municipis al voltant de la capital del país, actualment s'està posant en marxa un projecte pilot que s'alimentarà dels residus provinents de set governs locals diferents, entre ells la capital, Tunis. En aquest projecte pilot es preveu necessària la cooperació i coordinació intermunicipal per implicar també els diferents agents del cicle de gestió de residus (productors, consumidors, responsables de la recollida i del tractament, recicladors, etc.) i, així, millorar l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà de les ciutats.

Per acabar, el Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou presenta un enfocament que parteix de la interrelació entre els components antròpic i natural del territori, per tal de fer front als problemes derivats de l'acceleració de la urbanització de Guangzhou i als consegüents efectes ambientals i ecològics de la pressió sobre la xarxa de recursos hídrics de la ciutat; que són més de 5.000 km de rius, xifra que representa el 10 % de la superfície terrestre de Guangzhou. La planificació i construcció del cinturó ecològic de Guangzhou ha suposat una reconceptualització del valor dels rius urbans: la xarxa de rius de Guangzhou es considera un espai fonamental per millorar la biodiversitat i de suport als diferents cicles naturals, però també per millorar la salut, la qualitat de vida de les persones i l'economia dels espais davant dels rius. La implementació d'aquest pla té en compte l'ecologia, la vida quotidiana i la producció per a la governança urbana des d'una perspectiva integral i de simbiosi entre la ciutat i el sistema d'aigua. Proporciona un model que considera la interrelació entre les ciutats i els rius com una forma de protegir l'ecologia i crear espais resilents en àrees que es troben davant altament urbanitzades. Els projectes desplegats en el marc d'aquest pla prioritzen la conservació dels ecosistemes i la protecció de la biodiversitat dels entorns fluvials dels onze districtes⁷ de la ciutat: el Pla identifica, per exemple, àrees ecològiques importants; determina més de 5.000 km de corredors ecològics i aposta per la restauració de l'ecosistema de migració dels peixos i les aus del territori. Caldrà analitzar en el futur els efectes d'aquestes intervencions en termes de justícia socioambiental i en el foment de processos de gentrificació verda.

4.2. QUÈ IMPULSA LES SOLUCIONS METROPOLITANES?

Totes les solucions analitzades aposten per temes clau de l'Agenda 2030 i les agendes internacionals: inclusió i cohesió social, resiliència, mobilitat sostenible, compromís amb el canvi climàtic, etc. En aquest sentit, s'estan duent a terme accions que incorporen visions i mirades a mitjà i llarg termini. A partir de la revisió de la literatura i de l'anàlisi de les solucions metropolitanes incloses en aquest estudi, a continuació es reflexiona sobre alguns factors

7. Yuexiu, Haizhu, Liwan, Tianhe, Baiyun, Huangpu, Huadu, Panyu, Nansha, Conghua i Zengcheng.

que poden impulsar les solucions metropolitanes i que seria convenient seguir explorant a través d'un nombre de casos més gran.

- A. La institucionalització de la cooperació metropolitana (causa i conseqüència)
- B. La governança col·laborativa en l'elaboració de polítiques públiques
- C. L'impuls de plans metropolitans sense modificacions normatives prèvies
- D. La capacitat tècnica pública suficient per afrontar problemes urbans complexos
- E. La possibilitat d'obtenir recursos i finançament
- F. Els lideratges relacionals i el suport polític dels ens locals
- G. L'experimentació i la capacitat d'aprenentatge

A. La institucionalització de la cooperació metropolitana (causa i conseqüència)

El context institucional és un factor fonamental per al desplegament de les solucions metropolitanes. L'existència d'un ens metropolità esdevé un element clau per garantir l'adaptació (si les solucions venen d'altres indrets) i la sostenibilitat de les polítiques metropolitanes. En els casos en què es compta amb un ens administratiu estable en l'àmbit metropolità, el reconeixement de la dimensió metropolitana de les solucions és molt més clar i evident que quan aquestes institucions no existeixen. Dit d'una altra manera, la principal missió dels ens metropolitans analitzats (BARC, AMB, Agència Metropolitana de Transports, COAMSS/OPAMSS i IMEPLAN) és, precisament, identificar i aprofitar finestres d'oportunitats per aplicar una mirada a escala metropolitana, a partir de la perspectiva local, i incorporar-la en els diferents àmbits competencials. En poques paraules, la institucionalització d'aquests ens metropolitans propicia el tractament del territori des de l'àmbit metropolità.

Taula 6. Distribució de casos segons si existeix o no un ens metropolità formalitzat.

Amb ens metropolità formalitzat	Sense ens metropolità formalitzat
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitat i gènere: un diàleg de cooperació • The Rotterdam Business Case • COAMSS/OPAMSS • BARC • Nidos de Lluvia • Política de regeneració urbana liderada per la ciutadania de Seül^A • Bicivía • Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou^B 	<ul style="list-style-type: none"> • Millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat • A'SIMA Tunis • Missió Jaga

A. La capital, Seül, té l'estatus diferent de ciutat especial (특별시 / teukbyeol-si). A la pràctica, però, la distinció entre ciutat especial i ciutat metropolitana no és significativa (OCDE, 2014). El Govern local de Seül té competències associades tradicionalment als governs metropolitans, com pot ser la política de planificació urbana.

B. El Govern local de Guangzhou té competències associades tradicionalment als governs metropolitans, com pot ser el cas de la política de gestió de l'aigua.

Font: elaboració pròpia.

No obstant això, hi ha casos globals que mostren que el fet de comptar amb un ens metropolità no és una condició *sine qua non* perquè neixin i es despleguin solucions metropolitanes. És a dir, no és imprescindible tenir una entitat metropolitana institucionalitzada per començar a desplegar solucions metropolitanes. La cooperació entre els actors per impulsar una solució esdevé un factor que incentiva i reforça la creació i la maduració d'institucions metropolitanes. El cas de Tunis és molt il·lustratiu. Els projectes de cooperació intermunicipal es trobaven avalats per les disposicions del Codi de col·lectivitats locals. Aquest codi s'havia aprovat en un moment d'eufòria, després de les primaveres àrabs, i establia el rol dels ajuntaments com a actors de desenvolupament en un moment de reforçament de la descentralització, que propiciava un terreny fèrtil per a l'establiment de noves formes d'articulació de la governança multinivell. En aquest marc, el projecte A'SIMA Tunis ha suposat una oportunitat per començar a reflexionar sobre el territori des d'un punt de vista metropolità: la cooperació entre els actors per impulsar una solució ha esdevingut un factor que ha incentivat la reflexió sobre el tractament del territori des d'una mirada metropolitana.⁸

Habitualment, aquestes solucions són escalables a altres metròpolis i reptes. Els casos analitzats mostren com les solucions metropolitanes s'han replicat en altres espais de la metròpolis (per exemple, les polítiques d'ajudes a emprenedors en els diferents municipis de Rotterdam o les millores dels assentaments informals a Odisha), i també en altres equipaments de la mateixa metròpolis (a partir del 2021, els sistemes de captació d'aigües de pluja no només es van començar a instal·lar en domicilis, sinó també en escoles i centres comunitaris. Un any després, aquests sistemes també es van implementar en centres de salut del territori metropolità).

Ara bé, és necessari impulsar processos d'adaptació i acomodació al context, tant en la concreció de la problemàtica a escala local com en els mecanismes d'implementació de la solució. Això és especialment difícil quan no existeix una entitat metropolitana institucionalitzada que impulsi i propicii les polítiques metropolitanes. És a dir, l'escalament de les solucions resulta més senzill quan existeix un ens metropolità formalitzat. Quan no existeixen ens metropolitanos, es fa palesa la necessitat de crear-ne per fer sostenibles les solucions. Per exemple, utilitzant de nou el cas d'A'SIMA Tunis per tal de gestionar el centre polivalent de tractament de residus, s'està valorant la creació de mecanismes de governança (sigui una agència de serveis de gestió de residus o bé a través d'un partenariat publicoprivat) que permeti tirar endavant el projecte.

Finalment, val la pena assenyalar també que les solucions metropolitanes s'emmarquen en contextos institucionals i legals molt diferents, des de països centralitzats o unitaris (com El Salvador, Namíbia o Tunísia), fins a d'altres federals (com Mèxic, l'Índia o els Estats Units). En alguns casos, el marc nacional regeix les àrees metropolitanes (per exemple, en el cas de El Salvador), en d'altres ho fa l'estat subnacional (per exemple, Mèxic o Espanya) i en d'altres ni tan sols existeix aquesta previsió (per exemple, Namíbia o Tunísia). Això dibuixa

8. Tot això es va enfonsar el març de 2023, quan es va produir la dissolució dels consells municipals per part del president del país, en espera de la celebració d'eleccions. Això ha suposat un fre en el desplegament del projecte A'SIMA Tunis, ja que actualment no hi ha consells municipals electes i, en conseqüència, no hi ha representació política ni tampoc hi ha una previsió clara de quan se celebraran les eleccions. Això és resultat d'un procés en un context d'instabilitat política que comença a Tunísia a partir de l'elecció de l'actual president, que ha suposat passes enrere en el procés de descentralització del país. Com a conseqüència d'això, el projecte A'SIMA Tunis ha quedat afectat i s'han hagut de buscar solucions per fer viables noves formes de governança multinivell davant aquest escenari de canvis i incerteses.

escenaris complexos on l'encaix normatiu i legal per desplegar accions esdevé tot un repte, particularment en els casos en què els àmbits competencials s'encavalquen (com poden ser temes de mobilitat, planificació urbana, etc.). Aquest repte en l'encaix normatiu es dona tant en entorns metropolitans on no existeix un ens metropolità formalitzat (com ara Tunísia), com en les àrees metropolitanes en les quals sí que existeix aquest tipus d'ens, com pot ésser el cas de San Salvador o Maputo.

B. L'impuls de la governança col·laborativa en l'elaboració de polítiques públiques

L'àmbit metropolità és especialment procliu a l'hora de desenvolupar una governança col·laborativa en l'elaboració de polítiques públiques, degut a la menor capacitat regulativa dels ens metropolitans (quan existeixen), la interdependència més gran entre els actors, i la transversalitat i integritat dels reptes que enfronten les metròpolis i, per tant, de les solucions implementades.

Les solucions metropolitanes són impulsades de manera col·laborativa, amb la participació d'una pluralitat d'actors (sector privat, sector públic, organitzacions sense ànim de lucre, universitats, etc.) a través de mecanismes i arenes de cooperació més o menys formals. De caràcter més informal són, per exemple, els espais de cooperació i col·laboració entre els tècnics de mobilitat dels ajuntaments de l'àrea metropolitana de Barcelona per coordinar accions amb relació a la implementació de la xarxa pedalable metropolitana. En canvi, el consorci Bay Area Regional Collaborative de San Francisco és un exemple de mecanisme de cooperació formal. En aquest consorci es coordinen accions des de diferents àmbits (governança local, transport i mobilitat, qualitat de l'aire, etc.) per tal de fer front als efectes negatius del canvi climàtic. Un altre exemple de cooperació formal és The Rotterdam Business Case. A través d'una triple aliança entre els governs locals, les universitats i les organitzacions de jubilats tiren endavant la política de suport als emprenedors, en l'anomenada *triple hèlix*. Aquests dos últims casos (BARC i The Rotterdam Business Case) posen de manifest com les solucions metropolitanes impliquen la col·laboració amb altres persones que provenen de contextos diversos per la seva expertesa acadèmica o professional. Aquests processos de cocreació no només són una eina de millora del servei, sinó que també esdevenen una palanca per desenvolupar solucions innovadores destinades a resoldre problemes de les metròpolis que són difícils de solucionar mitjançant processos *top-down* o a través del mercat (Ansell i Torfing, 2021).

La gran interdependència entre els actors és un element fonamental de les solucions metropolitanes. Aquesta multiplicitat d'actors que interactuen en un mateix àmbit comporta sovint el repte de fer encaixar responsabilitats, competències i normes a l'hora de desplegar solucions metropolitanes, com s'ha assenyalat anteriorment.

Per una altra banda, la involucració d'una diversitat d'actors en el desplegament de solucions metropolitanes permet tenir els recursos suficients per tirar endavant les solucions metropolitanes. La instal·lació dels nius de pluja en l'àrea metropolitana de Guadalajara és un bon exemple de com, en el transcurs del projecte, s'hi han anat sumant i implicant més actors. Així, per exemple, l'empresa privada s'ha sumat al projecte, al qual ha destinat recursos econòmics, i també ha ofert els seus equipaments i les seves plantes de producció per instal·lar nius de pluja i, així, captar més aigua de la pluja.

Finalment, en aquest marc de governança col·laborativa, cal assenyalar que la participació ciutadana és un element fonamental de les solucions metropolitanes. Els casos de Namíbia o Seül exemplifiquen com la participació de la comunitat fa els projectes més econòmics, aterrats a la realitat local i sostenibles en el temps. Quan les comunitats han estat involucrades en els processos de planificació, així com d'implementació dels projectes, s'ha creat un sentit de pertinença que ha afermat la voluntat i el compromís de les comunitats de seguir participant en la política. Alhora, aquests processos de participació empoderen les comunitats i les fan més resilients i preparades per afrontar nous escenaris en el futur. Finalment, val la pena esmentar també que el grau d'obertura dels processos (és a dir, comptar amb la intel·ligència col·lectiva dels actors) té implicacions en el desplegament de les solucions. La involucració de múltiples actors comporta processos de concertació i negociació, que poden allargar el procés de disseny i implementació de les solucions metropolitanes.

C. L'impuls de plans metropolitans sense modificacions normatives prèvies

L'arena metropolitana és un terreny que ofereix la possibilitat d'impulsar canvis en les polítiques sense la necessitat d'impulsar modificacions en les disposicions legals i normatives prèvies. Més que per canvis en la normativa, les solucions metropolitanes han estat impulsades en el marc d'agendes i altres instruments de planificació (que, al seu torn, responen a les agendas internacionals, majoritàriament).

Taula 7. Solucions metropolitanes desplegades a partir d'instruments de planificació.

Nom del cas	Instrument de planificació
A'SIMA Tunis	Pla estratègic de Tunis, en el marc d'un projecte de planificació estratègica i governança multinivell per a una metròpoli resilient
Nidos de Lluvia (Guadalajara)	Agenda de resiliència hídrica de Guadalajara
Bicivia (Barcelona)	Pla metropolitana de mobilitat urbana 2019-2024
Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou	Pla unificat del Govern provincial de Guangdong

Font: elaboració pròpia.

Destaca, per exemple, el projecte Nidos de Lluvia, que es deriva de l'*Agenda de resiliència hídrica del àrea metropolitana de Guadalajara* i que té com a objectiu millorar la resiliència hídrica de l'àrea metropolitana de Guadalajara, tot potenciant la gestió de l'aigua per fer front a la crisi climàtica i als reptes socioeconòmics que posen en risc l'accés sostenible de la població, el sector agropecuari i la indústria als recursos hídrics.

El projecte pilot del centre polivalent de tractament de residus de Tunis n'és un altre exemple. Aquest es deriva del Pla estratègic de Tunis, aprovat el novembre de 2022, amb la finalitat de reforçar la governança multinivell a la ciutat de Tunis per afrontar els reptes metropolitans del desenvolupament sostenible i per assolir els objectius de l'Agenda 2030, en col·laboració amb tots els agents del territori. Aquest pla té un caràcter voluntari i consensuat, amb voluntat de complementar i dotar de major coherència el disseny i la implementació de les disposicions normatives.

El desplegament d'aquestes solucions pot implicar canvis normatius *a posteriori* a través de la col·laboració dels diferents actors que hi estan implicats. Per exemple, en el cas de la Bicivia de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, es podria plantejar, de cara al futur, l'execució d'un procediment administratiu que impliqui la cessió de competències a l'AMB per part dels governs locals per al manteniment de les vies pedalables. És a dir, que a més de la planificació, l'ens metropolità es pugui encarregar del manteniment i la regulació de la xarxa pedalable.

En altres casos, en canvi, les solucions metropolitanes són el resultat d'una disposició normativa aprovada per l'Estat (sigui central o federal) (vegeu la taula 8), no tant des de l'àmbit metropolità. En aquests casos, el desplegament d'aquests projectes és, per tant, d'obligat compliment.

Taula 8. Solucions metropolitanes desplegades a partir de disposicions legals.

Nom del cas	Normativa
Millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat a Gobabis	Llei de tinença flexible de la terra per proporcionar seguretat de tinença i empoderament econòmic de les persones que viuen en assentaments informals (2012).
COAMSS/OPAMSS	Llei de desenvolupament i ordenament territorial de l'àrea metropolitana de San Salvador i els municipis limítrofs (1993)
Missió Jaga	Llei de barris marginals per concedir drets sobre la terra a les persones que viuen en barris marginals (2017)
BARC	Projecte de llei del Senat (Senate Bill) núm. 849
Política de regeneració urbana liderada per la ciutadania	Llei especial de promoció i suport a la regeneració urbana (2013)

Font: elaboració pròpia.

En conclusió, la forma en què neixen i es despleguen les solucions metropolitanes varia, sigui a través de disposicions normatives emeses des dels governs supralocals (de caràcter vinculant) o a partir d'instruments que són d'implementació voluntària.

D. Capacitat tècnica pública suficient per afrontar problemes urbans complexos

Per tal de bregar amb els problemes urbans complexos als quals s'enfronten les metròpolis, la creació d'aliances tècniques s'ha convertit en una estratègia àmpliament utilitzada. En molts dels casos analitzats, aquest suport tècnic ha vingut d'entitats homòlogues (destaquen el Projecte de mobilitat i gènere a Maputo i el d'ASIMA Tunis a través de la cooperació internacional). En d'altres, aquest suport s'ha donat per part d'organitzacions no governamentals de caràcter tècnic (com en el cas de Nidos de Lluvia a Guadalajara o la Missió Jaga a Bhubaneswar). També són destacables les aliances amb les universitats tècniques dels països on es desplega la política metropolitana.

En els primers casos, la creació d'aliances tècniques amb entitats homòlogues ha permès desplegar un treball conjunt amb departaments específics (involucrats en l'àmbit concret de la política metropolitana implementada) que ha implicat compartir coneixements,



Foto MedCities

experiències, metodologies, contactes, etc. Per exemple, el projecte d'A'SIMA Tunis compta amb el suport de MedCities i l'AMB. Com que Tunísia forma part de la xarxa de ciutats de MedCities, aquest projecte va sorgir de manera molt orgànica, pel coneixement sobre la realitat i les problemàtiques del territori, entre elles la manca d'un instrument de planificació estratègic a Tunis i la necessitat d'abordar la gestió de residus de manera conjunta. Aquesta necessitat va posicionar l'Àrea Metropolitana de Barcelona com a tercer actor del projecte, per la seva experiència en gestió i tractament de residus i per la seva experiència en processos de metropolitanització. La cooperació tècnica ha permès la transferència de polítiques adaptades al context local, tenint en compte les condicions polítiques, socials i econòmiques locals de Tunísia.

Aquesta és, de fet, una de les característiques identificades en aquests processos d'aliances tècniques: les aliances tècniques permeten fomentar solucions basades en l'experiència, però aterrades a la realitat local. En el cas del disseny de les infraestructures de mobilitat amb perspectiva de gènere i diversitats de la regió metropolitana de Maputo, això ha estat molt evident.⁹ En paraules de la cap de cooperació internacional de l'AMB: «Vam agafar el quadre que tenim a Barcelona de com fer una parada d'autobús, com a base. A partir d'aquí, en fem un a la *mozambicana*, a la *maputense*. Però la fan des de Maputo, fan la versió *maputense*. Aquesta versió *maputense* la fan a partir de l'anàlisi que hem fet amb tots els actors que vinculem allà, amb grups i associacions, persones amb mobilitat reduïda, amb grups de dones, grups d'escoles, de gènere».

9. Aquest marc de cooperació s'ha materialitzat a través de les diferents línies de treball presentades en aquest document, després que el Departament de Transports de l'Ajuntament de Maputo demanés assessorament a l'Àrea Metropolitana de Barcelona per crear una entitat metropolitana de transport.

Les aliances tècniques també s'han formalitzat amb organitzacions no governamentals. El projecte Nidos de Lluvia a Guadalajara és un d'aquests casos. Water.org, una organització global sense ànim de lucre que treballa per portar aigua i sanejament al món, va ser clau en la part inicial de definició i anàlisi tècnica del sistema de captació d'aigua més convenient per a Guadalajara; i el seu suport tècnic s'ha mantingut en la fase d'implementació del projecte.

Finalment, s'identifiquen aliances amb les universitats tècniques dels països on es despleguen les solucions per tal d'enfortir les capacitats de les persones encarregades d'implementar el projecte. A Gobabis, per exemple, amb l'objectiu de millorar els habitatges i els assentaments informals impulsats per la comunitat, s'han signat acords de col·laboració amb les universitats tècniques del país, que són les encarregades de formar els membres de les comunitats perquè ells mateixos implementin les infraestructures, els materials, etc. Així, les comunitats construeixen les seves cases, després d'haver rebut formació per part de les universitats involucrades en el procés.

En definitiva, aquests exemples mostren que les aliances tècniques reforcen el salt des d'un enfocament centrat en projectes a una cultura més àmplia de suport a les ciutats en l'aplicació de solucions sistematitzades, que es basen en altres experiències, però són aterrades a la realitat local.

E. La possibilitat d'obtenir recursos i finançament

El finançament és un altre element important per desplegar solucions metropolitanes. L'anàlisi de casos identifica nombrosos esforços en ser proactius en la cerca de finançament per tal de desenvolupar i desplegar les solucions metropolitanes.

Les solucions metropolitanes són finançades en alguns casos per part dels ens beneficiats del seu desplegament. Per exemple, el consorci Bay Area Regional Collaborative de San Francisco compta amb un pressupost anual d'1.200.000 USD que prové de les agències que el formen. Un altre cas és el de The Rotterdam Business Case, en què els 28 municipis que formen part de l'acord intermunicipal duen a terme una contraprestació econòmica a l'Ajuntament de Rotterdam i, en concret, a l'Oficina Regional d'Emprenedors i Autònoms, perquè pugui desplegar el projecte.

Així mateix, també hi ha casos en què els actors han tingut la capacitat d'obtenir fonts de finançament provinent de la cooperació internacional. En els casos de les solucions metropolitanes ubicades en el continent europeu i el nord d'Àfrica, l'obtenció de fons europeus ha resultat molt important. L'ASIMA Tunís, per exemple, està finançat per la Comissió Europea en el marc de la convocatòria de propostes «Autoritats locals: associacions per a ciutats sostenibles» (EuropeAid/161146/DH/ACT/Multi), que té com a objectiu promoure el desenvolupament urbà integrat a través d'associacions. En el cas de la Bicivia de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona ha rebut finançament dels fons Next Generation per millorar la senyalització horitzontal i de guiatge, així com per col·locar dispositius permanents que permeten la comptabilització dels usuaris a la Bicivia.

En el cas del sud global, les donacions de la cooperació internacional han resultat una font de finançament important. Per exemple, el COAMSS/OPAMSS ha rebut, en el període 2019-2023, més de 6.000.000 USD, provinents de diversos actors, com ara l'Agència Espanyola de

Cooperació Internacional per al Desenvolupament, la Unió Europea, etc. Aquests fons s'han destinat a diferents àmbits, com ara l'enfortiment institucional, la gestió de coneixement, les inversions en el territori, etc.

Finalment, val la pena assenyalar que s'ha identificat, a més, que un cop institucionalitzats els ens metropolitans, aquest caràcter els atorga més estabilitat, així com rigor a l'hora de demanar finançament a organitzacions internacionals. Alhora, les solucions que s'han de finançar incorporen un enfocament col·laboratiu i multiactor que les entitats de cooperació busquen a l'hora de finançar polítiques.

F. Els lideratges relacionals i el suport polític dels ens locals

Altres elements rellevants són el lideratge i el suport polític dels alcaldes (o representants dels ens locals involucrats) per implementar solucions metropolitanes. Hi ha prou consens que un dels elements clau per poder desplegar les solucions internacionals analitzades passa pel compromís dels agents polítics que les impulsen. El compromís té a veure amb fins a quin punt l'organització està disposada a implementar estratègies per aconseguir objectius estratègics (Noble i Mokwa, 1999, citat a Lee, 2023). Aquest compromís polític s'ha materialitzat de diverses maneres (algunes més formals i d'altres més informals) en els casos revisats. En concret, se n'han identificat les següents:

- Sessions específiques dedicades a debatre el desenvolupament de les estratègies metropolitanes en espais de representació política en clau metropolitana i a fer-ne el seguiment.
- Signatura d'acords metropolitans de col·laboració (de caràcter més puntual o permanent) per millorar l'eficàcia de les solucions.
- Creació i impuls de xarxes de col·laboració.
- Garantia de recursos econòmics i financers.

En primer lloc, s'ha detectat que en els territoris que compten amb un ens metropolità formalitzat es dediquen sessions específiques a debatre el desenvolupament de les estratègies metropolitanes, així com a fer-ne un seguiment. Les duen a terme els representants dels municipis (o ens locals) de les metròpolis amb els alcaldes, en espais de representació política i en clau metropolitana. Alguns exemples d'aquestes sessions específiques es donen al COAMSS a San Salvador o a la Junta de Coordinació Metropolitana de Guadalajara, on es reuneixen periòdicament per debatre temàtiques d'àmbit metropolità i prendre decisions d'impacte municipal.

En segon lloc, una altra forma de compromís polític és la signatura d'acords metropolitans de col·laboració (de caràcter més puntual o permanent) per millorar l'eficàcia de les solucions. The Rotterdam Business Case n'és un exemple. Els representants dels 28 municipis que formen part del projecte han formalitzat la seva voluntat de col·laboració en els ajuts als emprenedors amb dificultats econòmiques, a través de l'acord de col·laboració amb l'Oficina Regional d'Emprenedors i Autònoms de l'Ajuntament de Rotterdam. El projecte del centre polivalent de tractament de residus de Tunis i els altres sis municipis és un altre exemple d'acord de col·laboració puntual entre governs locals. Finalment, destaca l'acord metropolità per millorar l'eficàcia del protocol contra les violències en l'àmbit metropolità de Maputo. Si bé la seva aprovació és municipal, hi ha un acord perquè la seva implementació es fa en

l'àmbit metropolità. Per això, s'ha incorporat una fitxa perquè totes les línies actualment existents —municipals i metropolitanes— per denunciar assetjaments sexuals al transport públic agafin les mateixes dades en el moment de la denúncia. Aquesta és una forma d'estandarditzar el procés i homogeneïtzar les dades, així com de facilitar el camí per crear una sola línia d'atenció metropolitana, a mitjà termini.

En tercer lloc, el lideratge i suport polític s'ha materialitzat amb l'impuls a la creació de xarxes de col·laboració entre diferents actors. En aquestes xarxes hi poden estar involucrats els governs locals, la societat civil, entitats no governamentals, les universitats, etc. Destaquem els dos exemples següents. Primerament, el projecte d'Odisha, que s'ha implementat mitjançant un model de governança descentralitzada, en què les associacions d'habitants dels barris marginals s'associen amb les autoritats públiques per gestionar i mantenir les millores dels assentaments informals. Davant les limitacions que presentaven els governs locals per arribar a les comunitats dels assentaments informals, es va decidir crear una aliança amb organitzacions no governamentals hindús, amb molta més experiència i capacitat tècnica i institucional per treballar amb aquests sectors. Paral·lelament, s'ha impulsat la creació d'una associació d'habitants dels barris marginals, que s'ha registrat i ha obtingut el reconeixement dels ens locals. Les associacions estan reconegudes formalment com a sòcies del Govern en la implementació de la Missió Jaga, i fan un seguiment de la implementació de les infraestructures. El segon cas és el de The Rotterdam Business Case i la creació de la triple aliança esmentada entre els governs locals, les universitats i la Fundació d'Emprenedors Jubilats Voluntaris.

Finalment, una altra forma de compromís polític recurrent en les solucions analitzades és la destinació de recursos econòmics i financers suficients per garantir el desplegament adequat de les solucions metropolitanes. Malgrat que el finançament ha estat assenyalat per part d'algunes de les persones entrevistades com una limitació a l'hora de desplegar aquestes solucions (sigui per augmentar l'abast del projecte —*scale up*—, o per afegir-lo o fer-lo arribar a més agents o a altres llocs —*scale out*—), s'han identificat nombrosos esforços en ser proactius en la cerca de finançament per tal de desenvolupar i desplegar les solucions metropolitanes, tal com s'ha desenvolupat de manera més detallada en l'apartat anterior. En aquestes polítiques on el finançament és limitat, l'anàlisi de casos mostra que s'aposta per buscar, encara més, solucions al màxim de transformadores possible, com una forma estratègica d'aprofitar els recursos disponibles en solucions metropolitanes amb un impacte real i visible en la vida quotidiana de les persones.

G. L'experimentació i la capacitat d'aprenentatge

Les solucions metropolitanes fan front a reptes complexos, com ara els efectes negatius del canvi climàtic, l'augment de la pobresa, les desigualtats socials, la manca d'habitatge digne i accessible, entre molts d'altres. Davant d'aquests reptes, els governs locals han vist la necessitat d'innovar en les maneres de fer, per ser capaços d'oferir respostes i de dissenyar i implementar polítiques que permetin (en la mesura del possible) resoldre aquests problemes públics i satisfer les demandes de la ciutadania.

Les solucions metropolitanes analitzades il·lustren que s'han adoptat canvis en les maneres de fer. S'han dissenyat noves polítiques (per exemple, Nidos de Lluvia és una política innovadora basada en l'experiència mil·lenària de cultures prehistòriques, com la maia,

i la seva pràctica de captació i emmagatzematge d'aigua de pluja); s'han dissenyat noves estratègies d'implementació (amb relació a, per exemple, les polítiques de regeneració urbana, que deixen de tenir enfocaments *top-down* i aposten per estratègies *bottom-up*, que s'inspiren en les aportacions de la ciutadania); s'ha apostat per noves formes d'associació, compromís i col·laboració (amb, per exemple, models de governança descentralitzada, en què les associacions d'habitants dels barris marginals s'associen amb els governs locals per gestionar les millores dels assentaments informals).

Per tant, les solucions implementades assagen i posen en pràctica noves formes de fer polítiques metropolitanes. Per fer-ho, el testatge de solucions a través de projectes pilot a petita escala s'ha identificat com el mecanisme més utilitzat. Els resultats del projecte pilot permeten avalar —o no— l'escalament del projecte, sigui a altres territoris, amb altres actors o en altres equipaments. Els programes de millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat de Gobabis, la Missió Jaga d'Odisha, el projecte Nidos de Lluvia de Guadalajara o el projecte d'ajuts als emprenedors The Rotterdam Business Case es van iniciar amb un projecte pilot, d'escala més reduïda, i s'han anat ampliant a mesura que s'han anat consolidant.

Així mateix, val la pena assenyalar que els ens que impulsen el desplegament de les solucions metropolitanes es basen molt sovint en dades, sistemes i instruments per prendre decisions. Destaquen, per exemple, els observatoris metropolitanos (com en el cas de San Salvador), que els permeten definir les polítiques desplegadas, així com fer-ne el seguiment i monitoratge; o el mapa de vulnerabilitat hídrica de Guadalajara, com una eina estratègica que permet generar una acció integrada per actuar davant del risc d'inundació a l'àrea metropolitana de Guadalajara.

Conclusions

Aquest informe reflexiona sobre la conceptualització del terme *solucions metropolitanes*. Aquest és un concepte de fàcil comprensió, pràctic i amb aprovació pública, ja que porta implícita la connotació de resolució del problema i de resultats positius per a la societat. En canvi, però, pot amagar la necessària reflexió sobre les causes dels problemes que justifiquen la solució, i menystenir que les «solucions» poden generar nous problemes i, fins i tot, que els problemes públics gairebé mai s'acaben resolent del tot.

D'acord amb aquest estudi, una solució metropolitana és una resposta efectiva a una problemàtica, qüestió, necessitat, repte o demanda que es desplega en un entorn metropolità amb la implicació de diferents ens locals. Aquestes solucions tenen múltiples dimensions (social, econòmica, comunitària, ambiental, etc.) i volen tenir una naturalesa innovadora assajant noves formes de fer polítiques. Les solucions metropolitanes no han de caure en el *solucionisme* tecnològic, sinó impulsar la cooperació institucional i la cocreació ciutadana. Han d'implicar una pluralitat d'actors (sector privat, sector públic, organitzacions sense ànim de lucre, universitats, etc.) a través de mecanismes i arenes de cooperació més o menys formals. L'àmbit metropolità és especialment procliu a l'hora de desenvolupar una governança col·laborativa en l'elaboració de polítiques públiques, degut a la capacitat regulativa i coercitiva inferior dels ens metropolitanos, la interdependència més gran entre els actors, i la transversalitat i integritat dels reptes als quals s'enfronten les metròpolis i, per tant, de les solucions implementades.

Alhora, les solucions metropolitanes s'emmarquen dins les directrius contingudes en les agendes internacionals. Aquestes respostes metropolitanes han esdevingut una forma de vincular les respostes a escala metropolitana amb els objectius de desenvolupament sostenible. Així, les solucions metropolitanes aborden temes crucials de l'Agenda 2030 i altres agendes internacionals, com ara la inclusió i la cohesió social, la resiliència, la mobilitat sostenible, el compromís amb el canvi climàtic, etc.



S'han analitzat solucions metropolitanes de diferents països. La capacitat d'aprenentatge horitzontal entre governs locals i metropolitans de diferents indrets per fer front a problemes compartits és una de les seves virtuts. Ara bé, és necessari impulsar processos d'adaptació i acomodació al mateix context, tant en la concreció de la problemàtica a escala local com en els mecanismes d'implementació de la solució. L'existència d'un ens metropolità esdevé un element clau per garantir l'adaptació (si les solucions venen d'altres indrets) i la sostenibilitat de les polítiques metropolitanes al llarg del temps. La institucionalització de la cooperació metropolitana és un dels factors que impulsa les solucions metropolitanes.

Tanmateix, el fet de comptar amb un ens metropolità no és una condició *sine qua non* perquè neixin i es despleguin solucions metropolitanes. Dit d'una altra forma, no és imprescindible tenir una institució metropolitana per començar a desplegar solucions metropolitanes. La cooperació entre actors per impulsar una solució esdevé un factor que incentiva i reforça la creació i la maduració d'institucions metropolitanes.

En aquest punt, val la pena assenyalar que no totes les polítiques públiques s'han d'abordar des de l'àmbit metropolità. Aquest informe analitza la pertinència i l'especificitat de les solucions metropolitanes i fa una proposta a la literatura acadèmica concreta. Se suggereixen cinc criteris que permeten determinar quan pot tenir més sentit realment desenvolupar una solució en l'àmbit metropolità. En concret, els criteris específics que aporta aquest estudi responen a quan les solucions

- promouen la cooperació entre actors de diferents jurisdiccions locals per solucionar reptes conjunts.
- faciliten les economies d'aglomeració.
- produeixen millores en la prestació de serveis públics.
- promouen la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana.
- milloren l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà.

Encara hi ha un gran marge d'actuació per millorar les polítiques que s'impulsen des de l'àmbit metropolità. Un dels principals reptes és superar la fragmentació institucional i la bretxa entre les problemàtiques compartides entre diferents governs locals i la seva gestió en una mateixa àrea urbana. Per superar aquesta escletxa, cal desenvolupar i consolidar una cultura de col·laboració entre els ens existents en el territori que permeti entomar els reptes metropolitans. Paral·lelament, es pot desplegar un espectre de mecanismes que inclou des de mecanismes de cooperació municipals de caràcter més puntual fins a la institucionalització d'un ens o govern metropolità, passant per mecanismes menys institucionalitzats, com acords o xarxes amb voluntat de permanència.

Igualment, hi ha marge per impulsar polítiques metropolitanes que facilitin les economies d'aglomeració dins dels entorns metropolitans. Des de la planificació urbanística i d'ús del sòl, de mobilitat i transport públic i de desenvolupament econòmic, es poden impulsar polítiques metropolitanes que permetin aprofitar la retroalimentació derivada de la concentració de mercats, activitats i serveis públics, i fer front a les externalitats negatives que genera.

Per tal de millorar la prestació de serveis públics i aconseguir millores en termes d'eficiència econòmica, els ens metropolitans tenen al seu abast diversos mecanismes, com ara la fusió d'entitats, la producció conjunta entre diferents organitzacions públiques o

la delegació de competències a una altra entitat pública d'abast superior. Fer ús d'aquests mecanismes pot permetre estalviar costos en prestar serveis compartits, si bé és important analitzar primer les característiques de cadascun dels serveis i del territori (en termes de població, densitat, interrelacions, etc.), així com buscar sempre un equilibri entre eficiència, equitat i rendició de comptes.

De la mateixa manera, les metròpolis del món tenen al seu abast nombrosos mecanismes per promoure la justícia social i ambiental. La fragmentació institucional i l'autonomia local en entorns fortament interdependents poden donar lloc, de manera no intencional, a un augment de les iniquitats socioterritorials. Una visió mancomunada de la planificació urbanística, les polítiques d'habitatge, l'educació, les polítiques fiscals o els programes de regeneració urbana poden ser eines per millorar la justícia social i ambiental metropolitana.

Les metròpolis també poden treure profit de la seva concentració de coneixement, recursos i tecnologia per tal de facilitar un funcionament metabòlic i circular dels recursos. Considerant que les zones urbanes són el consumidor més important de recursos globals i el principal productor de residus, les àrees metropolitanes han d'intentar reduir la quantitat dels fluxos d'entrada. Per assolir aquesta fita, han de millorar l'eficiència del metabolisme a través de la seva internalització, reduir el consum, evitar el malbaratament i impulsar la reutilització en àmbits com ara l'aigua, l'energia o l'alimentació. Cal que sempre tinguin en compte les relacions d'interdependència entre els entorns urbans i rurals que es donen tant dins com fora dels àmbits metropolitans i que desenvolupin mecanismes de compensació.

Amb tot, les polítiques públiques aplicables en cada àmbit dependran, sens dubte, del context social, polític i econòmic on s'apliquin. Les solucions desplegades per part dels governs locals i metropolitans arreu del món per donar resposta als reptes globals als quals fan front avui en dia, han d'estar adaptades a la realitat i les necessitats locals. Les aliances tècniques poden, en aquest sentit, reforçar el salt des d'un enfocament centrat en projectes a una cultura més àmplia de suport a les ciutats en l'aplicació de solucions sistematitzades, que s'inspiren en altres experiències, però són aterrades a la realitat local.

Finalment, els lideratges relacionals i el suport polític dels representants dels ens locals involucrats en el desplegament de polítiques metropolitanes són factors fonamentals. Aquest impuls polític sovint implicarà la cerca activa de finançament, donar suport a l'assaig i l'experimentació, i donar impuls a noves maneres de fer polítiques per tal de ser capaços de solucionar (en la mesura del possible) els problemes públics i de satisfer les demandes de la ciutadania a través de l'acord i la col·laboració.

Futures línies de recerca

La presència de metròpolis en el món és cada vegada més gran i les projeccions indiquen que la seva presència seguirà creixent ràpidament. Tanmateix, s'observa una bretxa global en la gestió metropolitana, és a dir, entre les realitats funcionals i la seva gestió política i institucional. Per tal de millorar la gestió metropolitana, un dels primers passos és, probablement, identificar en quins àmbits aporta més valor impulsar polítiques des de l'àmbit metropolità. Això és especialment important, tenint en compte que l'àmbit metropolità ha estat recentment reconegut per ONU-Hàbitat en la resolució sobre la «localització dels objectius de desenvolupament sostenible» aprovada en l'assemblea de

juny de 2023. Així, aquest estudi identifica cinc criteris que poden ajudar a determinar quan la solució té valor en l'àmbit metropolità. Ara bé, cal seguir aprofundint en el coneixement al voltant de la gestió metropolitana. A partir dels resultats de l'estudi, s'obren fils interessants i línies de recerca potencials per abordar-la.

En primer lloc, cal seguir elaborant els cinc criteris relacionats amb els avantatges dels enfocaments metropolitans (cooperació intermunicipal, economies d'aglomeració, economies escala, justícia social i ambiental, metabolisme urbà, etc.) per tal d'afinar les polítiques i els serveis el desenvolupament dels quals és més pertinent a escala metropolitana. Explorar més en detall aquests criteris permetria, a més, analitzar les interrelacions i les vincles entre els criteris assenyalats. Això és particularment oportú considerant que aquests són criteris complementaris, no excloents. Per tant, en aquest sentit, s'haurien de concretar més les possibles complementaritats i tensions entre ells. Es podria analitzar, per exemple, el vincle entre les economies d'aglomeració i la promoció de la justícia social i ambiental; o investigar els efectes que té la fragmentació de serveis per a la millora de l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà en les metròpolis. Establir vincles i interrelacions entre aquests criteris pot ajudar a definir quan la solució té valor a escala metropolitana, i com es pot desplegar de manera virtuosa sense perjudicar els altres criteris.

Aquesta exploració de criteris implica necessàriament seguir revisant el coneixement teòric i articular un llenguatge comú des de les diferents disciplines que tenen incidència en la gestió metropolitana: la ciència política, la geografia, la sociologia urbana, l'economia regional, les ciències ambientals i l'ecologia urbana, etc. En relació amb aquesta última disciplina, és especialment important que l'estudi de les metròpolis i de la seva governança superi el fort caràcter antropocèntric i tingui en compte la matriu biofísica que les sustenta. Cal fer un esforç especialment important per desgranar i aportar llum a la gestió metropolitana des de l'enfocament de les bioregions i el metabolisme urbà circular.

Paral·lelament, cal fer una cerca proactiva de marcs teòrics, així com d'aprenentatges i reptes, que vinguin del sud global, per tal de superar l'actual biaix del coneixement ancorat en les epistemologies del nord global. D'aquesta manera, es pot obrir camí a perspectives diverses i inclusives que reflecteixin el coneixement de les regions menys representades en el coneixement acadèmic hegemònic.

En segon lloc, seria convenient aprofundir en la relació entre les solucions i els processos d'institucionalització de la cooperació metropolitana. En aquest sentit, en l'estudi s'ha posat de manifest la relació entre la solució de problemes concrets i el reforç i la institucionalització de la cooperació metropolitana. Ara bé, encara no hi ha prou claredat ni evidència de quins tipus de solucions faciliten més o menys l'avanç de la institucionalització de la cooperació metropolitana, ni sobre quins mecanismes, quins temes o quins resultats de les solucions contribueixen a l'avanç (o el retrocés) del reforç de la cooperació metropolitana. En aquest sentit, seria especialment útil poder estudiar amb més profunditat aquelles metròpolis que estan en les etapes inicials de la cooperació metropolitana a través dels projectes de cooperació que té la mateixa AMB.

Una altra línia de recerca que queda oberta és la de la governança col·laborativa a les àrees metropolitanes. Com s'ha descrit, l'àmbit metropolità és especialment procliu a desenvolupar una governança col·laborativa en l'elaboració i implementació de polítiques públiques donades

les relacions d'interdependència entre els diversos actors implicats, així com la naturalesa transversal i integral dels reptes als quals s'enfronten les metròpolis. En aquest context, esdevé fonamental tenir més claredat sobre quin tipus de lideratges són necessaris, els incentius de cadascun dels actors i les arenes i els espais de col·laboració més adients. A l'hora d'implementar les solucions en aquest marc de governança col·laborativa, és necessari avançar per tenir més claredat sobre com articular de manera coherent les responsabilitats, competències i capacitats de les diferents administracions i garantir-ne la transparència i la rendició de comptes.

L'AMB, en col·laboració amb ONU-Hàbitat, Metropolis i altres associacions de grans ciutats, està liderant el debat i el reconeixement del fet metropolità, així com impulsant iniciatives per millorar la seva gestió global. En aquest entorn de col·laboració entre diferents organitzacions, associacions i regions del món, és molt important promoure la transferència de coneixement i innovació. És en aquest context que les propostes i els aprenentatges d'aquest estudi poden tenir més recorregut. Aquest estudi desenvolupa la necessitat de la gestió metropolitana més enllà de determinats serveis. I també posa en relleu la necessitat de desenvolupar fórmules col·laboratives més enllà de l'existència d'ens metropolitans. Això amplia l'abast de la cooperació de l'AMB dels governs locals i les institucions metropolitanes amb què treballa, i posa un èmfasi especial en les formes de cooperació metropolitana mentre es brinda suport tècnic per implementar solucions metropolitanes.

Internament, l'AMB també pot aplicar els cinc criteris definits en aquest estudi dins la institució metropolitana, i donar valor als avanços i reptes que té en cada un dels criteris establerts. En cadascun dels criteris, s'identifiquen àmbits de polítiques concrets a partir de la revisió de la literatura. El cas de l'AMB podria ser il·lustratiu per aportar més claredat sobre com s'avança en cadascun dels àmbits: com les polítiques desplegades a l'àrea metropolitana de Barcelona reconeixen els beneficis de les economies d'aglomeració i les fomenten? Com es limiten les deseconomies d'aglomeració de manera mancomunada? Com els serveis gestionats per l'AMB milloren les economies d'escala? Quina metodologia podem fer servir per valorar més objectivament els beneficis de tenir un servei metropolità en comptes que es presti localment? En totes les polítiques metropolitanes s'incorpora una visió metabòlica? Les intervencions ambientals tenen en compte els seus efectes en la justícia social i viceversa? Com es tenen en compte i es gestionen els diferents fluxos metabòlics (aigua, alimentació, energia, residus, etc.) entre l'àrea metropolitana i el seu entorn?, etc. L'estudi mostra que encara queda un llarg camí per recórrer en el desenvolupament de les polítiques metropolitanes, en la seva innovació i en la seva legitimitat.

Bibliografía

- Ahrend, R. [et al.] (2014). *What Makes Cities More Productive? Evidence on the Role of Urban Governance from Five OECD Countries*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5jz432cf2d8p-en>
- Alberich, J. [et al.] (2021). «Environmental Justice and Urban Parks. A Case Study Applied to Tarragona (Spain)». *Urban Sci.*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/urbansci5030062>
- Aldag, A. M. [et al.] (2020). «It Depends on What You Share: The Elusive Cost Savings from Service Sharing». *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(2). <https://doi.org/10.1093/jopart/muz023>
- Aliye, A. A. (2020). «African Indigenous Leadership Philosophy and Democratic Governance System: Gada's Intersectionality with Ubuntu». *Journal of Black Studies*, 51(7). <https://doi.org/10.1177/0021934720938053>
- Álvarez, J. M. R. (2005). «Las áreas metropolitanas en Europa: Un análisis causal y tipológico». *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*, 298-299. <https://doi.org/10.24965/reala.vi298-299.9276>
- Álvarez Villamarín, X. C.; Caride Estévez, M. J.; González Martínez, X. M. (2003). «La gestión del servicio de recogida de basura en los ayuntamientos gallegos». *Revista Galega de Economía*, 12(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39112202>
- Andersson, M. (2017). «Gobernanza metropolitana: La nueva normalidad para una mejor calidad de vida». A: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Anguelovski, I. [et al.] (2020). «Expanding the Boundaries of Justice in Urban Greening Scholarship: Toward an Emancipatory, Antisubordination, Intersectional, and Relational Approach». *Annals of the American Association of Geographers*, 110(6), 1743-1769. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1740579>
- Ansell, C.; Torfing, J. (2021). *Public Governance as Co-creation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108765381>
- Babí Almenar, J. [et al.] (2021). «Nexus between nature-based solutions, ecosystem services and urban challenges». *Land Use Policy*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104898>
- Barres, R.; Martí-Costa, M. (2023). «La anomalía española: El proceso de institucionalización metropolitana en Europa occidental». A: Tomàs, M. (ed.) *Metrópolis sin gobierno. La anomalía española en Europa*. València: Editorial Tirant Humanidades.
- Bel, G. (2005). «Gasto municipal por el servicio de residuos sólidos urbanos». *Revista de Economía Aplicada*, 14 (41).
- Bel, G. (2013). «Local government size and efficiency in capital-intensive services: What evidence is there of economies of scale, density and scope?». A: *The Challenge of Local Government Size*. <https://doi.org/10.4337/9781782544302.00010>
- Bel, G.; Fageda, X.; Mur, M. (2014). «Does Cooperation Reduce Service Delivery Costs? Evidence from Residential Solid Waste Services». *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(1). <https://doi.org/10.1093/jopart/mus059>
- Bel, G.; Warner, M. (2015). «Inter-municipal cooperation and costs: expectations and evidence». *Public Administration*, 93(1). <https://doi.org/10.1111/padm.12104>
- Bird, R. M. (1993). Threading the fiscal labyrinth: some issues in fiscal decentralization. *National Tax Journal*. <https://doi.org/10.1086/NTJ41789011>
- Bird, R.; Slack, E. (2007). (PDF) «An Approach to Metropolitan Governance and Finance». *Environment and Planning C: Politics and Space*, 25(5). <https://doi.org/10.1068/c0623>
- Blythe, M. [et al.] (2016). «Anti-Solutionist Strategies». *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858482>
- Boulant, J.; Brezzi, M.; Veneri, P. (2016). «Income levels and inequality in metropolitan areas: a comparative approach in OECD countries». *OECD Regional Development Working Papers*, 2016/06. <https://doi.org/10.1787/5j1wj02zz4mr-en>
- Boussauw, K. [et al.] (2018). «Planning for agglomeration economies in a polycentric region: Envisioning an efficient metropolitan core area in Flanders». *European Journal of Spatial Development*, 69. <https://doi.org/10.30689/EJSD2018:69.1650-9544>
- Bredenoord, J., Van Lindert, P.; Smets, P. (eds.) (2014). *Affordable Housing in the Urban Global South: Seeking Sustainable Solutions*. Routledge.
- Buenavista, D.; Wynne-Jones, S.; McDonald, M. A. (2019). «Asian Indigeneity, Indigenous Knowledge Systems, and Challenges of the 2030 Agenda». *East Asian Community Review*, 1. <https://doi.org/10.1057/s42215-018-00010-0>
- Bulkeley, H.; Luque-Ayala, A. (2017). «Gobernanza del clima en las regiones metropolitanas». A: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Campos-Vargas, M.; Toscana-Aparicio, A.; Campos Alanís, J. (2015). «Riesgos socioeconómicos, justicia ambiental y justicia espacial». *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(2). <https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n2.50207>

- Castells, M. (2004). *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI Editores, 6a edició corregida i ampliada [1a edició, 1972].
- Chevallard, A.; Duch, E. (2011). «Teoria i desenvolupament de clústers». *Revista econòmica de Catalunya*, 2011, 64. <https://raco.cat/index.php/RECAT/article/view/391732>.
- Cirera, J., Montlleó, M.; Suñe, O. (2020). *Ciudad ecosistema*. Fundació UOC. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/148659/1/CiudadEcosistema.pdf>
- Cohen, M. (2017). «Gobernanza metropolitana y economía urbana». A: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Dąbrowski, M.; Musiałkowska, I.; Polverari, L. (2018). «Introduction: Drawing lessons from international policy-transfer initiatives in regional and urban development and spatial planning». *Regional Studies*, 52(9). <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1462490>
- Dąbrowski, M.; Varjú, V.; Amenta, L. (2021). «Transferring Circular Economy Solutions across Differentiated Territories: Understanding and Overcoming the Barriers for Knowledge Transfer». *Urban Planning*, 4 (3). <http://dx.doi.org/10.17645/up.v4i3.2162>
- Davies, C. [et al.] (2021). «The European Union roadmap for implementing nature-based solutions: A review». *Environmental Science & Policy*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.03.018>
- Del Palacio, I.; Jerome, E. (2011). «Com poden crear clústers d'innovació els governs? El cas del 22@ Barcelona». *Revista Econòmica de Catalunya*, 64.
- Dennis, E.; Brondizio, E. (2020). «Problem framing influences linkages among networks of collective action situations for water provision, wastewater, and water conservation in a metropolitan region». *International Journal of the Commons*. <https://doi.org/10.5334/ijc.974>
- Díaz Álvarez, C. J. (2014). «Metabolismo urbano: Herramienta para la sustentabilidad de las ciudades». *Inter Disciplina*, 2(2). <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2014.2.46524>
- Dinshaw, A.; Giroux, B.; Elias-Trostmann, K. (2017). «Gobernanza metropolitana para la resiliencia climática urbana». A: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Dixiang, X., Shuqi, W.; Chang, Q. (2023). «The spatial distribution of nimby facilities and housing prices in surrounding areas: A case study of Guangzhou». *Progress in Geography*, 42(1). <http://www.progressingography.com/EN/10.18306/dlxjz.2023.01.004>
- Dolowitz, D.; Marsh, D. (1996). «Who learns what from whom: A review of the policy transfer literature». *Political Studies*, 44(2). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00334.x>
- Dolowitz, D.; Marsh, D. (2000). «Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making». *Governance*, 13(1). <https://doi.org/10.1111/0952-1895.00121>
- Domene, E. [et al.] (2022). *La calor en un futur: Índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (IVAC)*. <https://www.institutmetropoli.cat/estudi/calor-futur-index-vulnerabilitat-canvi-climatic-ivac/>
- Dumitru, A.; Wendling, L. (2021). *Evaluating the impact of nature-based solutions: A handbook for practitioners*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/244577>
- Duranton, G.; Puga, D. (2004). «Micro-foundations of urban agglomeration economies». A: *Handbook of Regional and Urban Economics*, 4. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80005-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80005-1)
- Easterbrook, S. (2014). «From Computational Thinking to Systems Thinking: A conceptual toolkit for sustainability computing». A: *Proceedings of the 2014 conference ICT for Sustainability*. <https://doi.org/10.2991/ict4s-14.2014.28>
- Evans, M. (2009). «Policy transfer in critical perspective». *Policy Studies*, 30(3). <https://doi.org/10.1080/01442870902863828>
- Feiferytė-Skirienė, A.; Stasiškienė, Ž. (2021). «Seeking circularity: Circular urban metabolism in the context of industrial symbiosis». *Sustainability*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/su13169094>
- Feiock, R. (2008). «Metropolitan Governance and Institutional Collective Action». *Urban Affairs Review*, 44 (3). <https://doi.org/10.1177/1078087408324000>
- Feiock, R. (2007). «Rational choice and regional governance». *Journal of Urban Affairs*, 29(1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9906.2007.00322.x>
- Feiock, R. (2013). The Institutional collective action framework. *Policy Studies Journal*, 41(3). <https://doi.org/10.1111/psj.12023>
- Feitosa, F. O.; Wolf, J.-H.; Marques, J. L. (2021). «Spatial Justice Models: An Exploratory Analysis on Fair Distribution of Opportunities». A: Gervasi, O. *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86960-1_51
- Freemark, Y.; Steil, J.; Thelen, K. (2020). «Varieties of urbanism: A comparative view of inequality and the dual dimensions of metropolitan fragmentation». *Politics & Society*, 48(2). <https://doi.org/10.1177/0032329220908966>
- Galletto, V., Aguilera, S.; Figuls, M. (2019). *Bases per a la diagnosi sobre l'activitat econòmica a l'àrea metropolitana de Barcelona*. AMB i IERMB.
- Geddes, P. (1915). *Cities in evolution: An introduction to the town planning movement and to the study of civics*. Londres: Williams.
- Giuliano, G.; Kang, S.; Yuan, Q. (2019). «Agglomeration economies and evolving urban form». *The Annals of Regional Science*, 63(3). <https://doi.org/10.1007/s00168-019-00957-4>

- Ghaderi Hajat, M.; Hfeznia, M. R. (2020). «Codification strategies for achieving spatial justice in Iran». *Spatial Information Research*, 28(3). <https://doi.org/10.1007/s41324-019-00300-1>
- Gisotti, M. R. (2022). The roots of the urban bioregion in the thinking of Patrick Geddes: From knowledge to citizens' involvement to build a new living. En *Building the Urban Bioregion Governance scenarios for urban and territorial planning* (Vol. 9). Società dei Territorialisti. http://www.societadeiterritorialisti.it/wp-content/uploads/2016/01/Ricerche-e-Studi-Territorialisti_Vol.-9_Building-the-Urban-Region_compressed.pdf
- Goerlich, F. J. [et al.] (2020). *Las áreas urbanas funcionales en España*. Fundación BBVA.
- Gómez-Álvarez (coord.) (2017) *Steering the metropolis: Metropolitan governance for sustainable urban development*. Washington: BID. [2019, edició en castell ] <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Gómez-Reino, J. L.; Lago-Pe as, S.; Martínez-Vazquez, J. (2023). «Evidence on economies of scale in local public service provision: A meta-analysis». *Journal of Regional Science* 63(4) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jors.12640>
- Gomis Fons, A. (2018). *Governança territorial i cooperació intermunicipal al País Valencià. Una an lisis de les xarxes de cooperació local existents*. Publicacions de la Universitat de València.
- Goytia, C. (2017). «Governabilidad metropolitana para el uso de la tierra: Pr cticas actuales y enfoques alternativos». A: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City* (REV- Revised). University of Georgia Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt46nm9v>
- Hawkins, C. (2017). «Political incentives and transaction costs of collaboration among US cities for economic development». *Local Government Studies*, 43. <https://doi.org/10.1080/03003930.2017.1337568>
- Heinelt, H.; Kübler, D. (2009). *Metropolitan Governance: Capacity, Democracy and the Dynamics of Place*. Routledge
- Hirsch, W. (1959). «Expenditure Implications of Metropolitan Growth and Consolidation». *The Review of Economics and Statistics*, 41(3). <https://doi.org/10.2307/1927450>
- Hollenbach, F. M.; Silva, T. N. (2019). «Fiscal Capacity and Inequality: Evidence from Brazilian Municipalities». *The Journal of Politics*, 81(4). <https://doi.org/10.1086/704595>
- Hu, X.; Liang, C. (2022). «Does income redistribution prevent residential segregation?». *Journal of Economic Behavior & Organization*, 193. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.11.012>
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona;  rea Metropolitana de Barcelona (2016). *Forma urbana i cohesió social: Criteris per a una major equitat urbana en els teixits residencials*.
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. (2022). *Reptes i oportunitats de la infraestructura verda metropolitana*. Papers, 64.
- Illa, O.; Colombo, C. (2023). Horizon 2030. Metropolitan solutions to global challenges.  rea Metropolitana de Barcelona.
- International Energy Agency. (2021). *Global Energy Review 2021*. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021>
- International Resource Panel. (2018). International Report Panel. <https://www.resourcepanel.org/reports>
- Isaza Rodríguez, E. (2023). «La financiación de las áreas metropolitanas». A: IBEI; AMB; ONU-Habitat. *Políticas urbanas y metropolitanas alineadas con la Agenda 2030*. Barcelona.
- Isaza Rodríguez, E.; Forero, R. (2023). «Políticas y estrategias para el desarrollo económico y la productividad en las áreas metropolitanas». A: IBEI; AMB; ONU-Habitat. *Políticas urbanas y metropolitanas alineadas con la Agenda 2030*. Barcelona.
- Jacobs, N.; Cilliers, E. (2017). Planning Sustainable Urban Communities through Nature-Based Solutions: Perspectives from the Global South.
- Johnston, S. F. (2018). «The Technological Fix as Social Cure-All: Origins and Implications». *IEEE Technology and Society Magazine*, 37 (1). <https://doi.org/10.1109/MTS.2018.2795118>.
- Kabisch, N.; Frantzeskaki, N.; Hansen, R. (2022). «Principles for urban nature-based solutions». *Ambio*, 51(6). <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01685-w>
- Karimi, B.; Roshani, A. (2018). «Analyzing the distribution of public land use from the spatial justice perspective: A case study of 10 districts of Shiraz Metropolitan».
- Kübler, D.; Schwab, B. (2007). «New regionalism in five Swiss metropolitan areas: An assessment of inclusiveness, deliberation and democratic accountability». *European Journal of Political Research*, 46(4). <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.2007.00697.x>
- Lago-Pe as, S.; Martínez-Vazquez. (2013). *The Challenge of Local Government Size*. Edward Elgar Publishing.
- Le Gal s, P. (2011). *European Cities: Social Conflicts and Governance*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199243570.001.0001>
- Le Gal s, P. (1998). «Regulations and Governance in European Cities». *International Journal of Urban and Regional Research* 22(3). <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00153>
- Lee, H. (2023). «Strategic types, implementation, and capabilities: Sustainability policies of local governments». *Public Administration*, 102(1). <https://doi.org/10.1111/padm.12917>
- Lefebvre, H. (1968). *El derecho a la ciudad*. Madrid: Capit n Swing Libros [edició 2017]

- Levratto, D. C. & N. (2013). «L'intercommunalité au service de la compétitivité de l'Île-de-France?» *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/L-intercommunalite-au-service-de.html>
- Loughlin, J.; Peters, G. (1997). «State Traditions, Administrative Reform and Regionalization». A: Keating, M.; Loughlin, J. *The Political Economy of Regionalism*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203044148>
- Lucertini, G.; Musco, F. (2020). «Circular Urban Metabolism Framework». *One Earth*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.02.004>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principles of economics* (6th ed). South-Western Cengage Learning.
- Manrique, O. L. (2006). «Fuentes de las economías de aglomeración: Una revisión bibliográfica». *Cuadernos de economía*, 25(45), Santa Fe (Bogotá).
- Marcuse, P. (1993). «What's So New About Divided Cities?» *International Journal of Urban and Regional Research*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.1993.tb00226.x>
- Marcuse, P.; Kempen, R. (2008). «Conclusion: A Changed Spatial Order». <https://doi.org/10.1002/9780470712887.ch12>
- Marques, R. C.; De Witte, K. (2011). «Is big better? On scale and scope economies in the Portuguese water sector». *Economic Modelling*, 28(3). <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.11.014>
- Marull, J., LaRota-Aguilera, M. J.; Pino i Vilalta, J. (2022). «Reptes i oportunitats de la infraestructura verda metropolitana en el context de la crisi socioecològica actual». [IERMB] *Papers*, 64.
- Matsa, M. (2020). *Climate Change and Agriculture in Zimbabwe: Sustainability in Minority Farming Communities*. Springer International Publishing.
- Mays, G. [et al.] (2006). «Institutional and economic determinants of public health system performance». *American Journal of Public Health*, 96(3). <https://doi.org/10.2105/ajph.2005.064253>
- Miller, C. A. (2000). The Dynamics of Framing Environmental Values and Policy: Four Models of Societal Processes». *Environmental Values*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.3197/096327100129342047>
- Morozov, E. (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. Public Affairs.
- Navarro-Varas, L. (2019). *El cuidado de la primera infancia. Desigualdades sociales y territoriales en la metrópolis de Barcelona*. Universitat Autònoma de Barcelona (tesi doctoral). <http://hdl.handle.net/10803/669604>
- Navarro-Varas, L. [et al.] (2017). L'atenció local de la pobresa i la desigualtat social a la metròpoli de Barcelona. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- Navarro-Varas, L. [et al.] (2020). *Polítiques locals de cura i atenció a l'envelliment. Una mirada metropolitana*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- Nel-lo, O. (2023). «Els 6 reptes de la governança metropolitana». Blog PEMB.
- Nesshöver, C. [et al.] (2017). «The science, policy and practice of nature-based solutions: An interdisciplinary perspective.» *Science of The Total Environment*, 579. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.106>
- Niaounakis, T. K. (2021). *Economies of scale: A multi-level perspective: Applications in Dutch local public services*. Delft University of Technology (tesi doctoral). <https://doi.org/10.4233/uuid:ffc8d0e8-b31d-4584-a54b-331cb6950dee>
- Nishijima, S. (2009). «Desarrollo económico y política industrial de Japón: Implicaciones para países en desarrollo». Discussion Paper Series, 246. Kobe University, Research Institute for Economics & Business Administration.
- Noveck, B. S. (2021). *Solving Public Problems: A Practical Guide to Fix Our Government and Change Our World*. Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1pdrqx3>
- OCDE. (2012). *Redefining «Urban». A New Way To Measure Metropolitan Areas*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/regional/redefining-urban-9789264174108-en.htm>
- OCDE. (2014). «Approaches to Metropolitan Area Governance: A Country Overview». *OECD Regional Development Working Papers*, 2014/03. <https://doi.org/10.1787/5jz5j1q7s128-en>
- Okoliko, D.; David, J. (2021). «Ubuntu and climate change governance: Moving beyond conceptual conundrum». *Journal of Public Affairs*, 21(3). <https://doi.org/10.1002/pa.2232>
- ONU Habitat. (2019). *Urban-rural Linkages: Guiding Principles*. <https://unhabitat.org/urban-rural-linkages-guiding-principles>
- ONU Habitat. (2020). *Plan Estratégico 2020-2023*. <https://onuhabitat.org.mx/plan-estrategico-2020-2023>
- ONU Habitat. (2022). *1er estado global de las metrópolis: Folleto de Hallazgos Preliminares y Mensajes Clave* <https://unhabitat.org/es/1st-global-state-of-metropolis-preliminary-findings-and-key-messages-booklet>
- Osaka, S.; Bellamy, R.; Castree, N. (2021). «Framing “nature-based” solutions to climate change». *WIREs Climate Change*, 12(5). <https://doi.org/10.1002/wcc.729>
- Pichardo Muñoz, A.; Otoy Chavarría, M. (2012). «Agglomeration Economies Versus Urban Diseconomies: The Case of the Greater Metropolitan Area (GMA) of Costa Rica». A: *Advances in Spatial Planning*. IntechOpen.com. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/18237>
- Polèse, M. [et al.] (1998). *Economía urbana y regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo* (1a ed.). Libro Universitario Regional.

- Porcel, S. (2016). *Dinámicas de estructuración socioresidencial en la Barcelona metropolitana postindustrial ¿Hacia una ciudad dual o cuarteeda?* Universitat Autònoma de Barcelona (tesi doctoral). <http://hdl.handle.net/10803/399521>
- Porcel, S., Antón-Alonso, F.; Muñoz, I. (2021). «Les polítiques de millora de Barris a debat: Una introducció». [IERMB] *Papers*, 63, 10-19.
- Porter, M. E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*. Nova York: Free Press.
- Porter, M. E. (2000). «Ventaja competitiva», CECSA, México. <https://docplayer.es/29012013-Porter-michael-2000-ventaja-competitiva-cecsa-mexico-pgs.html>
- Reingewertz, Y.; Serritzlew, S. (2019). «Special issue on municipal amalgamations: Guest editors' introduction». *Local Government Studies*, 45(5). <https://doi.org/10.1080/03003930.2019.1615465>
- Rigolon, A. [et al.] (2018). «Access to Urban Green Space in Cities of the Global South: A Systematic Literature Review». *Urban Science*, 2(3). <https://doi.org/10.3390/urbansci2030067>
- Roa, O. A. (2015). *Un modelo de armonización fiscal para Bogotá D.C. y los municipios de la Sabana*. <https://www.sdp.gov.co/gestion-socioeconomica/integracion-regional-y-nacional/publicaciones/modelo-de-armonizacion-fiscal-bogota-dc-y-los-municipios-de-la-sabana>
- Sabatini, F. (2006). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. <https://publications.iadb.org/es/la-segregacion-social-del-espacio-en-las-ciudades-de-america-latina>
- Salie, N. (2018). *The utilisation of ubuntu can promote accountability in public officials and state institutions as well as give effect to social solidarity in South Africa*. University of Cape Town (tesi doctoral). <https://open.uct.ac.za/handle/11427/28377>
- Salinas, P.; Vilalta, M. (2018). «El finançament de les àrees metropolitanes. Una especial referència al cas de l'AMB». [IERMB] *Papers*, 61.
- Santerre, R. E. (2009). «Jurisdiction Size and Local Public Health Spending». *Health Services Research*, 44(6). <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.01006.x>
- Schlosberg, D.; Collins, L. (2014). «From environmental to climate justice: Climate change and the discourse of environmental justice». *WIREs: Climate Change*, 5(3). <https://doi.org/10.1002/wcc.275>
- Shokry, G., Anguelovski, I. (2021). La naturaleza en una metròpoli para todas las personas. Metròpolis. https://www.metrópolis.org/sites/default/files/resources/Observatorio_Naturaleza-metròpoli-todas-personas_Anguelovski-Shokry.pdf
- Slack, E. (2006). «Fiscal Aspects of Alternative Methods of Governing Large Metropolitan Areas». A: Bird, M.; Vaillancourt, F. *Perspectives on Fiscal Federalism*. Washington: The World Bank Institute. <https://documents1.worldbank.org/curated/zh/841051468152397077/pdf/356280PAPER0Pe101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf>
- Sowińska-Świerkosz, B.; García, J. (2022). «What are Nature-based solutions (NBS)? Setting core ideas for concept clarification». *Nature-Based Solutions*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2022.100009>
- Stevens, B. J. (1978). «Scale, Market Structure, and the Cost of Refuse Collection». *The Review of Economics and Statistics*, 60(3). <https://doi.org/10.2307/1924169>
- Tavares, A.; Camões, P. (2007). «Local service delivery choices in portugal: A political transaction costs framework». *Local Government Studies*, 33(4). <https://doi.org/10.1080/03003930701417544>
- Tavares, A. F. (2018). «Municipal amalgamations and their effects: A literature review». *Miscellanea Geographica*, 22(1). <https://doi.org/10.2478/mgrsd-2018-0005>
- Tavares, A. F.; Feiock, R. C. (2018). «Applying an institutional collective action framework to investigate intermunicipal cooperation in Europe». *Perspectives on Public Management and Governance*, 1(4). <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvx014>
- Thurmaier, K.; Wood, C. (2002). «Interlocal agreements as overlapping social networks: Picket-fence regionalism in metropolitan Kansas City». *Public Administration Review*, 62(5). <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00239>
- Tomàs, M. (ed.) (2023) *Metròpolis sin gobierno. La anomalía española en Europa*. València: Editorial Tirant Humanidades.
- Varjú, V. (2022). «The policy transfer of environmental policy integration: Path dependency, route flexibility, or the Hungarian way?» *Policy Studies*, 43(5). <https://doi.org/10.1080/01442872.2021.1882670>
- Warner, M.; Hefetz, A. (2002). «Applying Market Solutions to Public Services: An Assessment of Efficiency, Equity, and Voice». *Urban Affairs Review*, 38(1). <https://doi.org/10.1177/107808702401097808>
- Williamson, O. E. (1981). «The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach». *American Journal of Sociology*, 87(3). <https://doi.org/10.1086/227496>
- Zeemering, E. (2018). «Do interlocal contracts seek collaborative efficiency? An investigation of police service delivery in California cities». *Public Management Review*, 21 (7). <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1538424>
- Zegras, C. (2017). «Gobernanza metropolitana para la movilidad sostenible». A: Gómez-Álvarez (coord.) *Gobernanza Metropolitana*. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0000875>
- Zimmermann, K.; Feiertag, P. (2018). «Return of the metro-model? Governance and planning in metropolitan regions under change. An international comparison of France, Italy and Germany». [IERMB] *Papers*, 61.

Annex 1. Fitxes dels casos analitzats

Ordenats alfabèticament pel nom de la ciutat central

BARCELONA – BICIVIA (XARXA METROPOLITANA DE BICICLETES)

Context geogràfic i poblacional

Regió	Europa	Nre. municipis	36
Subregió	Europa (oest)	Població (municipal)	1.636.193 hab.
Estat	Espanya	Població (metropolitana)	3.303.927 hab.
Ciutat central	Barcelona		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Autoritat metropolitana
Any de creació	2010

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Crear una xarxa pedalable metropolitana (550 km) per oferir i garantir continuïtat a connexions locals existents a l'àrea metropolitana de Barcelona.	Any d'inici	2016
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

Bicivia és la xarxa pedalable metropolitana que té per objectiu connectar d'una manera ràpida, directa i segura, de nord a sud i d'est a oest, la metròpolis, és a dir, tots els nuclis urbans i els polígons d'activitat econòmica. La xarxa Bicivia es classifica entre la xarxa bàsica i la xarxa secundària. La bàsica considera nous grans eixos i la secundària relliga eixos bàsics i els connecta amb tot el territori metropolità.

Institució promotora

Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

Repte o problemàtica a què fa front

Es va identificar una manca de connexions en bicicleta en l'espai físic metropolità, així com una manca de treball col·laboratiu en polítiques d'impuls a la bicicleta per part dels governs locals i les administracions públiques titulars de les vies a l'àrea metropolitana.

Perspectiva multidimensional de la solució

Aquest projecte té la voluntat de connectar d'una manera ràpida, directa i segura, de nord a sud i d'est a oest, la metròpolis, és a dir, tots els nuclis urbans i els polígons d'activitat econòmica, per millorar les connexions dins la metròpolis. Així mateix, es vol promoure la bicicleta com una forma de mobilitat sostenible i activa per millorar la salut de les persones de la metròpolis. I, finalment, aquesta política és una manera d'impulsar la coordinació a escala metropolitana i d'interlocució amb els tècnics dels serveis de mobilitat dels governs locals i supralocals.

Metodologia de la solució

Amb el consens polític i tècnic dels ajuntaments de l'àrea metropolitana, el 2016 es crea l'Oficina Metropolitana de la Bicicleta de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, aprovada pel Consell Metropolità, amb la finalitat que l'AMB esdevingués un actor de referència en la coordinació i l'impuls de polítiques públiques a favor de la bicicleta. Un cop creada l'Oficina, es van planificar, amb el consens tècnic dels ajuntaments, els eixos pedalables per donar continuïtat a les connexions locals. Un cop definits, es va convocar una reunió de regidors i alcaldes on es va presentar la proposta d'eixos i es va consensuar la proposta de xarxa pedalable metropolitana, que va ser aprovada en el Consell Metropolità. A partir d'aquí i fins a l'actualitat, la xarxa s'ha anat implementant. Per coordinar aquesta tasca amb els responsables de mobilitat dels governs locals, l'AMB fa sessions de formació; s'ofereix acompanyament tècnic als serveis municipals; es treuen línies de finançament per als municipis metropolitans a fi de desenvolupar la Bicivia; es coordinen projectes executius, etc. Actualment, s'ha contractat una auditoria externa per avaluar el treball fet des de la seva posada en marxa.

Col·lectius beneficiaris	
Tota la població de l'àrea metropolitana, especialment ciclistes i vianants.	
ABAST METROPOLITÀ	
Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Planificació i coordinació
Criteri: 1 Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts	
<p>L'Àrea Metropolitana de Barcelona, a través de l'Oficina Metropolitana de la Bicicleta, té la funció de vetllar per les connexions intermunicipals, que tan importants són per a la mobilitat metropolitana. Davant la manca de competències de l'AMB sobre l'espai públic, la implementació d'aquesta xarxa s'ha de fer sota la direcció dels municipis, que són qui l'executa. Per tant, l'AMB impulsa i lidera el procés de definició de la xarxa i d'incorporació de la visió metropolitana entre els municipis. D'aquesta manera, la xarxa metropolitana pedalable ha esdevingut una finestra d'oportunitat per impulsar la cooperació entre els actors locals, però també entre les administracions supralocals que, fins fa vuit anys, no tenien a la seva agenda la dedicació de recursos econòmics, ni tècnics, a la bicicleta, fet que ha anat sumant nous actors a la governança metropolitana de la bicicleta.</p>	
GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ	
Dimensió multinivell	Participació ciutadana
<p>L'AMB promou una constant comunicació amb els governs locals per garantir, per exemple, la integració de xarxa BiciViva en els plans de mobilitat urbans (locals). Alhora, es coordinen accions amb la Diputació de Barcelona, el Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana, així com amb Generalitat de Catalunya. Aquests dos últims han executat trams de la xarxa BiciViva a l'àrea metropolitana, en vials que són de la seva competència.</p>	<p>En el marc de l'auditoria actual, s'han fet quatre sessions de participació amb els municipis, així com sessions amb la societat civil (amb associacions de promoció de la bicicleta de la metròpolis). S'ha dut a terme també una marxa exploratòria només amb dones, per introduir l'enfocament de gènere en el desplegament de la política.</p>
INNOVACIÓ I PRESSUPOST	
Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS	
<p>Aquesta solució dibuixa un nou enfocament de la governança metropolitana. La bicicleta se situa com a actor central de la governança. A través de la xarxa pedalable, s'articula la cooperació d'actors locals i supralocals.</p>	
Pressupost	Actors que financen el projecte
-	Ajuntaments de l'àrea metropolitana de Barcelona, AMB, Diputació de Barcelona, Generalitat de Catalunya, Unió Europea.
Més informació	BiciViva - Mobilitat - Àrea Metropolitana de Barcelona (amb.cat)

BHUBANESWAR – MISSIÓ JAGA

Context geogràfic i poblacional

Regió	Àsia	Nre. municipis	-
Subregió	Àsia de l'Est	Població (municipal)	840.000 hab.
Estat	Índia	Població (metropolitana)	2.000.000 hab.
Ciutat central	Bhubaneswar		

Context institucional

Model de governança metropolitana	-
Any de creació	-

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Desplegar la titulació de terres i la millora de barris marginals a tot l'estat d'Odisha amb la finalitat de millorar dràsticament les condicions de vida i promoure la igualtat social de les persones.	Any d'inici	2017
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

El projecte té com a objectiu convertir Odisha en el primer estat lliure de barris marginals de l'Índia. El projecte s'implementa mitjançant un model de governança descentralitzada, en què les associacions d'habitants dels barris marginals s'associen amb les autoritats públiques per gestionar i mantenir les millores dels assentaments informals.

Institució promotora

Departament d'Habitatge i Desenvolupament Urbà del Govern d'Odisha

Repte o problemàtica a què fa front

Al voltant del 25% de la població total de l'estat d'Odisha (1,7 milions de persones), viuen en barris marginals urbans; el 50% d'aquests es concentren a les cinc metròpolis de l'Estat, una de les quals és la capital d'Odisha, Bhubaneswar. Els habitants dels barris marginals pateixen condicions insalubres, sense accés a serveis ni infraestructures bàsiques, com aigua, electricitat i clavegueram, i tampoc tenen drets sobre la terra. En aquest context, els residents es troben en un cercle viciós de pobresa i marginació, que ha fet créixer un negoci informal al voltant dels assentaments informals.

Perspectiva multidimensional de la solució

Aquest programa es desdobra en dues vessants: d'una banda, es basa en el principi fonamental que a totes les llars que viuen als barris marginals urbans d'Odisha se'ls han de concedir drets sobre la terra amb seguretat de tinença per garantir que puguin accedir a subvencions d'habitatge públic i per mitigar l'amenaça de desallotjament i desplaçament forçats. Els certificats de drets de terra són heretables i hipotecables, però no són transferibles per evitar la gentrificació. D'altra banda, s'ha impulsat una programa de millores dels serveis i les infraestructures per garantir els serveis següents: clavegueram, sistema de sanejament, subministrament d'aigua, accés al lavabo individual de la llar, enllumenat públic intel·ligent, centres comunitaris polivalents, etc.

Metodologia de la solució

El 2017 es va aprovar la Llei de barris marginals per concedir drets sobre la terra a les persones que viuen en barris marginals a Odisha. A partir d'aquest marc normatiu, els governs locals de les ciutats petites i mitjanes van començar a implementar el programa. A finals del 2021, es modifica la legislació per preveure la seva implementació també en les metròpolis d'Odisha. Paral·lelament, i des del 2020, es comença a implementar el programa de millora de barris marginals per convertir-los en entorns habitables. Això es fa sota la direcció d'associacions de veïns que han estat formalment reconegudes com a sòcies dels governs locals i tenen control sobre la implementació de la millora i el manteniment dels actius de la comunitat, inclòs l'accés directe als fons del projecte a través d'un compte bancari.

Col·lectius beneficiaris

Població resident als barris marginals de les ciutats petites, intermèdies i metròpolis de l'estat d'Odisha. A Bhubaneswar, s'han entregat 40.000 títols de propietat de terres. No només els habitants dels barris marginals es beneficien del projecte, sinó que el Govern d'Odisha també està aconseguint beneficis com a resultat de la millora de la col·laboració entre el Govern de l'Estat, les autoritats de la ciutat i els residents.

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana

Orientada a l'acció metropolitana

Tipologia d'actuació

Legislació i prestació de serveis

criteri: 4 Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana

A més dels beneficis evidents per a la salut i el benestar dels residents, la Missió Jaga està ajudant a empoderar socialment, econòmicament i políticament les comunitats d'aquests barris. S'han creat associacions veïnals que gestionen elles mateixes la implementació de la millora de barris, i algunes persones s'han convertit en representants electes del seu territori. Alhora, està ajudant a canviar les percepcions públiques sobre els habitants d'aquests barris i els treballadors informals: tradicionalment es percebien com a «invasors» dels serveis de la ciutat, però avui en dia aquesta percepció es veu desafiada per la responsabilitat col·lectiva que tenen els residents de millorar les seves comunitats. A més, la Missió Jaga promou la sostenibilitat ambiental (tots els materials utilitzats per a les millores de la infraestructura són d'origen local) i la justícia ambiental (els residents situats a prop d'abocadors i zones inundables poden oferir-se voluntaris per traslladar-se a llocs més segurs i saludables).

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

A partir de la legislació aprovada en l'àmbit estatal, els governs locals han implementat el programa.

Participació ciutadana

La participació de la comunitat és una característica clau del projecte. Les associacions estan reconegudes formalment com a sòcies del Govern en la implementació de la Missió Jaga, i fan el seguiment de la implementació de les infraestructures. Els residents són contractats per fer treballs de millora a la comunitat i reben salaris justos, fet que els ofereix millors oportunitats de subsistència.

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

Aquest projecte desplega una nova política, amb una forma innovadora d'associació, compromís i col·laboració entre la ciutadania i els governs.



Pressupost

65.000.000 USD/any

Actors que financen el projecte

Estat d'Odisha

Més informació

Jaga Mission - Odisha Liveable Habitat Mission (metropolis.org)

GOBABIS – MILLORA D'HABITATGES I ASSENTAMENTS INFORMALS IMPULSATS PER LA COMUNITAT

Context geogràfic i poblacional

Regió	Àfrica	Nre. municipis	-
Subregió	Àfrica subsahariana	Població (municipal)	19.101 hab.
Estat	Namíbia	Població (metropolitana)	-
Ciutat central	Gobabis		

Context institucional

Model de governança metropolitana	-
Any de creació	-

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Construcció i millora d'habitatges en assentaments informals a Gobabis.	Any d'inici	2013
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

El projecte de millora d'habitatges i assentaments informals impulsat per la comunitat fa front a la crisi urgent d'habitatge, tot ajudant les comunitats a formalitzar la propietat de la terra, satisfer les seves necessitats d'infraestructura i accedir a fons per millorar els habitatges. El projecte està dirigit per la Federació d'Habitants d'Assentaments Informals de Namíbia (SDFN, per les seves sigles en anglès) —una xarxa de grups d'estalvi comunitaris— i el Namibia Housing Action Group, en col·laboració amb l'Estat i les autoritats municipals.

Institució promotora

Federació d'Habitants d'Assentaments Informals de Namíbia (SDFN) i Namibia Housing Action Group, en col·laboració amb el Govern i les autoritats municipals

Repte o problemàtica a què fa front

Més del 40% de la població de Namíbia (i aproximadament el 80% de la població urbana) viu en assentaments informals, amb poc o cap accés als serveis bàsics i sense drets sobre la terra.

Perspectiva multidimensional de la solució

Aquest projecte inclou des de processos de planificació i diagnosi participativa amb les comunitats, per analitzar la situació socioeconòmica dels residents en assentaments informals, i els habitatges. Alhora, es duen a terme processos de regulació de terres per fomentar la seguretat en la tinença (en comptes de la reubicació de les comunitats en altres llocs). Paral·lelament, les universitats locals impulsen processos de formació i capacitatció a les comunitats, perquè elles mateixes puguin tirar endavant processos de construcció d'habitatges.

Metodologia de la solució

L'autoritat local i els membres de la comunitat fan una enquesta sobre l'assentament informal, i recullen dades sobre les llars i els serveis d'infraestructures existents. A partir d'aquí, s'elabora un pla d'assentament impulsat per la comunitat i es presenta a l'autoritat local per a la seva aprovació. El primer projecte pilot va ser a l'assentament «Plaça de la Llibertat». Una de les conclusions de l'enquesta d'aquest projecte va ser la necessitat d'assegurar la tinença de les terres. Com a resultat d'això, el 2012 es signa la Llei de tinença flexible de la terra per proporcionar seguretat de tinença i empoderament econòmic a les persones que viuen en assentaments informals. I el 2013 se signa un acord de col·laboració entre el Govern local i l'SDFN i el grup Namibia Housing Action Group per impulsar la millora dels assentaments.

Abans de l'establiment de qualsevol títol, la terra informal s'ha de dividir o combinar amb altres parcel·les per crear una porció de terra de mida estàndard coneguda com a *blockerf*, que conté parcel·les de llars individuals i una zona comunitària. Els títols de propietat de la terra també es poden utilitzar com a garantia de crèdit. Quan algú obté un títol de propietat de la terra, passa a formar part d'una associació de títols de propietat de la terra, una associació comunitària que li dona dret a subsidis i suport financer. L'objectiu és ajudar aquestes persones a satisfer les necessitats d'habitatge, infraestructures i serveis. L'Estat posa els fons per comprar els materials, i els membres de la comunitat els instal·len, després de rebre programes de formació.

Col·lectius beneficiaris

Fins al 2022, s'han construït uns 4.000 habitatges amb serveis d'aigua i sanejament, que han beneficiat directament 25.000 persones, i s'han millorat els serveis per a 2.310 llars en tres assentaments informals de Gobabis.

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana

Orientada a l'acció metropolitana

Tipologia d'actuació

Regulació, planificació i prestació de serveis

Crteri: 4 Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana

La titulació de la terra del projecte ofereix a aquests residents més seguretat. Alhora, les millores dels serveis i les millores de l'habitatge redueixen els perills per a la salut i la seguretat, mentre que la naturalesa participativa i dirigida per la comunitat del projecte implica un empoderament de les comunitats i un augment de la resiliència. Aquest projecte també fomenta una cohesió social més gran a la comunitat. La majoria dels membres de l'SDFN són dones i, com a tal, la majoria dels equips de construcció dels grups d'estalvi estan formats per dones. Per impulsar la presència de les dones en el sector de la construcció, el projecte ofereix pràctiques per a estudiants a les obres de construcció. Els problemes ambientals dels assentaments informals s'aborden principalment a través de la formació i la planificació sensible al risc, la millora dels abocadors, la promoció de l'agricultura i la ramaderia urbanes, el reciclatge, etc.

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

El Namibia Housing Action Group forma part del Comitè del Grup Assessor Nacional d'Habitatge que assessora el Ministeri d'Habitatge de Namíbia. Aquest grup d'acció crea un grup d'interès per impulsar més suport a la millora dels assentaments informals. El 2019, es va crear una Aliança Nacional per a la Millora dels Assentaments Informals (constituïda per autoritats, professionals tècnics, etc.), per ajudar a escalar el projecte a la resta del país.

Participació ciutadana

La participació de la comunitat és un dels elements clau del projecte: la comunitat s'ha involucrat tant en el procés de planificació com en el d'implementació del projecte, fet que ha creat un sentit de pertinença i ha afermat la voluntat i el compromís de la comunitat de continuar amb el procés. La comunitat ha après a treballar de manera col·laborativa i, per la seva banda, l'Ajuntament ha après a planificar amb la comunitat. També hi participen les universitats locals, així com actors de la cooperació internacional (GIZ, ONU-Hàbitat).

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

La creació d'aliances entre les autoritats locals i les comunitats ha empoderat els residents per liderar els seus propis processos de millora, tant dels habitatges com dels barris.



Pressupost

6.353.240 USD

Actors que financen el projecte

Estat de Namíbia (42%), sector privat (17%), subvencions externes (6%) i grups d'estalvi comunitaris (35%).

Més informació

Community-Driven Housing and Informal Settlement Upgrading (metropolis.org)

GUADALAJARA – NIDOS DE LLUVIA

Context geogràfic i poblacional

Regió	Amèrica	Nre. municipis	10
Subregió	Centreamèrica i el Carib	Població (municipal)	1.385.629 hab.
Estat	Mèxic	Població (metropolitana)	5.179.874 hab.
Ciutat central	Guadalajara		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Autoritat metropolitana
Any de creació	2014

OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objectiu és millorar les condicions d'accés a l'aigua per mitjà de la instal·lació de sistemes de captació d'aigua de pluja a les colònies i localitats amb més vulnerabilitat hídrica, sota un model d'abastiment descentralitzat.	Any d'inici	2021
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

És un projecte que té com a objectiu implementar un nou model d'abastiment, emmagatzematge i ús de l'aigua a les zones amb més vulnerabilitat hídrica de l'àrea metropolitana de Guadalajara.

Institució promotora

Govern de Jalisco, IMEPLAN (Institut de Planejament i Gestió del Desenvolupament de l'Àrea Metropolitana de Guadalajara)

Repte o problemàtica a què fa front

L'any 2021 l'estat de Jalisco va haver de fer front a una sequera greu, que va provocar la reducció dels nivells de les fonts d'abastiment d'aigua, com ara la presa de Calderón. El fenomen va causar el desabastiment d'aigua i va afectar de manera rellevant més de 300.000 habitants de les colònies del nord de l'àrea metropolitana de Guadalajara. La població s'havia d'abastir a través de camions de distribució d'aigua que, aprofitant la crisi hídrica, havien apujat els preus de l'aigua. Aquestes zones més afectades per la sequera són zones marginals, no tenen paviment i estan travessades per barrancs, fet que complicava encara més la logística de la distribució d'aigua amb camions.

Perspectiva multidimensional de la solució

Aquesta solució té un component ambiental, ja que en captar l'aigua de la pluja es deixen d'estressar altres factors que tenen a veure amb l'abastiment d'aigua en termes d'energia i recursos. D'altra banda, compta amb una important dimensió social, que té a veure amb la reducció de vulnerabilitats socials, perquè les colònies (zones) més afectades per la sequera són zones marginals, que aglomeren població de baixos ingressos. Alhora, aquesta solució té un impacte de gènere important: **gràcies a la seva implementació**, la població que ha hagut d'ocupar part del seu temps i recursos per aconseguir aigua de diferents fonts, principalment dones i infants, ja no ho ha de fer.

Metodologia de la solució

Nidos de Lluvia va arrencar el 2021 amb un pilot de 600 sistemes a les colònies més afectades per la sequera al nord de Zapopan, amb alts graus de marginació. Per decidir la ubicació del projecte pilot, en primer lloc, es va dur a terme una anàlisi de vulnerabilitat hídrica per a l'àrea metropolitana de Guadalajara que, a través d'una anàlisi de superposició de diferents variables, proporcionava informació tècnica precisa per saber on es trobaven les llars amb més necessitat.

Col·lectius beneficiaris

El 2023, s'han instal·lat més de 4.250 nius de pluja de manera gratuïta, i més de 15.000 persones tenen aigua potable en 15 municipis de l'estat de Jalisco (9 dels quals són de l'àrea metropolitana de Guadalajara).

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Prestació de serveis

criteri: 4 Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana

Nidos de Lluvia fa front a la vulnerabilitat social al canvi climàtic, ja que es desplega en colònies de la metròpolis que, d'acord amb el mapa de vulnerabilitat, estan més afectades per la crisi d'escassetat hídrica i on, ahora, es concentra una proporció predominant de poblacions amb baixos recursos econòmics. Aquestes colònies estan patint els efectes del canvi climàtic, però tenen una capacitat limitada per respondre-hi i adaptar-s'hi a causa de la seva baixa base de recursos. Així doncs, Nidos de Lluvia té com a objectiu garantir que totes les colònies de l'àrea metropolitana de Guadalajara tenen la mateixa protecció davant els efectes del canvi climàtic en termes de salut i qualitat de vida, independentment del seu nivell d'ingressos econòmics.

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

L'estat de Jalisco finança i gestiona el projecte Nidos de Lluvia. Des d'IMEPLAN s'impulsa el projecte tècnicament i es consolida la participació dels diferents actors (públics, privats, etc.). La Junta Directiva d'IMEPLAN està constituïda pels representants polítics dels governs locals dels municipis de l'àrea metropolitana de Guadalajara. De manera (bi)mensual, se celebra la Junta de Coordinació Metropolitana, on s'inicien discussions d'àmbit metropolità i es prenen decisions que tenen un impacte municipal.

Participació ciutadana

En la part inicial de definició i anàlisi tècnica del sistema de captació d'aigua més convenient, en el projecte destaca la participació d'una ONG internacional, com water.org. Les comunitats han participat en els processos de socialització del projecte. Per garantir la participació de les dones, s'han desplegat espais de cures. Per als nius de pluja instal·lats a les escoles, que tenen una superfície de captació molt més gran, es creen comitès de captació, on participen pares i mares d'alumnes, mestres i alumnes. D'aquesta manera, es crea una cultura de gestió i estalvi de l'aigua, i els alumnes, des de les etapes infantils, van reconeixent el cicle natural de l'aigua.

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

És una política innovadora basada en l'experiència mil·lenària de cultures prehispàniques, com la maia, i la seva pràctica de captació i emmagatzematge d'aigua de pluja.



Pressupost

80.000.000 pesos
(4.000.000 €)

Actors que financen el projecte

Govern de Jalisco, Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

Més informació

nidosdelluvia.jalisco.gob.mx

GUANGZHOU – PLA DIRECTOR DEL CINTURÓ ECOLÒGIC DE GUANGZHOU

Context geogràfic i poblacional

Regió	Àsia	Nre. municipis	11 districtes
Subregió	Àsia de l'Est	Població (municipal)	-
Estat	Xina	Població (metropolitana)	18.000.000 hab.
Ciutat central	Guangzhou		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Govern metropolità
Any de creació	-

OBJECTIUS DEL PROJECTE

El Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou té la voluntat de millorar la qualitat de l'aigua, restaurar el riu, promoure la conservació ecològica, reactivar la vida davant del mar i reurbanitzar la metròpolis.	Any d'inici	2019
	Any final previst	2035
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

L'Ajuntament de Guangzhou va llançar el projecte de planificació del cinturó ecològic el 2019, amb l'objectiu d'oferir un nou model de gestió de rius i llacs per promoure el desenvolupament urbà de la ciutat, que assegurés una bona qualitat de vida de la seva població. La planificació i construcció del cinturó ecològic és un nou enfocament del valor del riu en el desenvolupament urbà de les ciutats. El cinturó ecològic està pensat com un corredor natural per als animals, per al gaudi de la cultura i oci de la ciutadania, i com un espai de dinamisme econòmic respectuós amb l'entorn natural.

Institució promotora

Ajuntament de Guangzhou

Repte o problemàtica a què fa front

A Guangzhou hi ha una xarxa de 1368 rius (més de 5000 km de rius), que representen el 10 % de la superfície terrestre. No obstant això, el sistema d'aigua no s'havia utilitzat de manera integral i sistemàtica en el desenvolupament urbà de la ciutat.

Perspectiva multidimensional de la solució

La xarxa de rius de Guangzhou es considera un espai fonamental per millorar la biodiversitat i de suport als diferents cicles naturals. Per això, s'ha format una xarxa d'infraestructures de color blau-verd que tenen diversos objectius: controlar la contaminació i les inundacions, millorar l'entorn ecològic de la conca fluvial, promoure la construcció d'infraestructures urbanes, augmentar la utilització de l'espai, impulsar la transformació i la millora de la indústria i activar els valors comunitaris diversificats de les ciutats.

Metodologia de la solució

Després que el Govern provincial de Guangdong llancés l'objectiu de fer un cinturó ecològic de 10.000 km a la província, el 2019 l'Ajuntament de Guangzhou va començar a implementar el projecte de la planificació i construcció del cinturó ecològic, amb el qual es comprometia a assolir 2.000 km dels 10.000 km de cinturó ecològic de la província. Es va començar amb una avaluació del sistema d'aigua de la ciutat i la selecció de 2.000 km de corredor d'aigua. Entre 2019 i 2022, es van construir més de 1.000 km del cinturó ecològic. El 2025 s'espera arribar als 1.500 km, i es preveu completar els 2.000 km el 2035. El projecte s'implementa des de l'Ajuntament de Guangzhou i es coordina amb els 11 districtes de la ciutat, que fan una tasca administrativa i de contacte amb les organitzacions comunitàries que participen en el projecte.

Col·lectius beneficiaris

Població de Guangzhou

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Planificació

criteri: 5 Millorar l'eficiència i la circularitat del metabolisme urbà

El projecte presenta un enfocament que parteix de la interrelació entre la ciutadania i l'entorn natural de Guangzhou, per tal de fer front als problemes derivats de la urbanització a la ciutat i els consegüents efectes ambientals i ecològics sobre la xarxa hídrica de la ciutat. La planificació i construcció del cinturó ecològic de Guangzhou és una re-conceptualització del valor dels rius urbans fent un ús total de la xarxa d'aigua per oferir solucions sistemàtiques i basades en la natura per al tractament de l'aigua i la revitalització del dinamisme econòmic i la indústria, la reactivació del dinamisme cultural i d'oci dels espais davant els rius i la governança de la ciutat. La xarxa de rius de Guangzhou es considera un espai fonamental per millorar la biodiversitat i de suport als diferents cicles naturals, però també per millorar la salut, la qualitat de vida de les persones i l'economia dels espais davant dels rius. Per això, els projectes desplegats planifiquen el territori, tot prioritant la conservació dels ecosistemes i la protecció de la biodiversitat.

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

El projecte, impulsat pel Govern provincial de Guangdong, s'implementa des de l'Ajuntament de Guangzhou i se'n coordina la implementació amb els 11 districtes de la ciutat que, al seu torn, fan una tasca administrativa i de contacte amb les organitzacions comunitàries que participen en el projecte.

Participació ciutadana

La ciutadania ha participat a través de diferents canals en les activitats següents: disseny de microespais, microestructures, instal·lacions de conservació d'aigua i estacions de servei al llarg de la via fluvial per millorar la qualitat dels nodes espacials clau; concursos de fotografia; activitats en l'espai públic, etc.

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

La implementació d'aquest pla té en compte l'ecologia, la vida quotidiana i la producció per a la governança urbana des d'una perspectiva integral i de simbiosi entre la ciutat i el sistema d'aigua. Proporciona un model que té en compte la interrelació entre les ciutats i els rius, com una forma de protegir l'ecologia i crear espais resilients en àrees que es troben davant altament urbanitzades.



Pressupost

Més de 5 bilions de iuans

Actors que financen el projecte

Congrés Popular Municipal de Guangzhou. També l'empresa privada ha fet contribucions complementàries.

Més informació

Guangzhou Ecological Belt Master Plan (metropolis.org)

MAPUTO – MOBILITAT I GÈNERE

Context geogràfic i poblacional

Regió	Àfrica	Nre. municipis	4
Subregió	Àfrica subsahariana	Població (municipal)	1.088.449 hab.
Estat	Moçambic	Població (metropolitana)	2.582.219 hab.
Ciutat central	Maputo		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Agència metropolitana sectorial (de transport)
Any de creació	2017

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Incloure la perspectiva de gènere i de diversitat en les estratègies de mobilitat metropolitanes de l'àrea metropolitana de Maputo.	Any d'inici	2017
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

Aquesta línia d'actuació té com a objectiu incorporar una mirada integral de gènere i de les diversitats en les dinàmiques de mobilitat de la metròpolis de Maputo. A partir del contacte de l'Agència Metropolitana de Transports de Maputo amb l'AMB, s'ha engegat una línia de treball que inclou diferents projectes i mirades, amb l'objectiu de conèixer i reconèixer la necessitat d'incorporar la perspectiva de gènere i diversitat en la mobilitat urbana, impulsar canvis simbòlics transformadors (per exemple, incloure les dones en espais masculinitzats), desenvolupar polítiques públiques de mobilitat i gènere, transformar valors i pràctiques quotidianes, o impulsar accions a l'espai públic, a partir d'experiències transformadores que exemplifiquin una altra manera d'entendre la metròpolis.

Institució promotora

Agència Metropolitana de Transports de Maputo, Ajuntament de Maputo, AMB, Arquitectura Sense Fronteres

Repte o problemàtica a què fa front

D'una banda, la manca d'una mirada integral de la metròpolis en termes de mobilitat; i d'altra banda, problemes de violència (física, sexual, etc.) cap a les dones durant els seus recorreguts a l'àrea metropolitana de Maputo.

Perspectiva multidimensional de la solució

L'estratègia de mobilitat i gènere a Maputo inclou des de la recollida de dades i l'elaboració de diagnòstic per conèixer i analitzar la diversitat i la discriminació en la mobilitat de Maputo (per exemple, s'ha fet un mapa de violències), fins a accions en l'espai públic (com ara l'Hospital Central de Maputo, per ésser un servei bàsic metropolità) i sessions de formació als equips de mobilitat (com ara conductors d'autobús). També s'ha impulsat el desenvolupament de polítiques públiques (per exemple, s'ha elaborat un protocol contra les violències a la metròpolis), així com de processos de sensibilització, amb el foment d'espais per parlar de mobilitat i gènere, tot prioritzant la veu de les dones.

Metodologia de la solució

Per desplegar aquesta estratègia de mobilitat i gènere, les autoritats locals —Agència Metropolitana de Transports i Ajuntament de Maputo— reben el suport de l'AMB i d'una organització no governamental, com Arquitectura Sense Fronteres. Amb la finalitat d'establir una divisió de tasques entre les institucions promotores s'han creat les dues comissions següents: la Comissió Mixta, formada per responsables polítics o tècnics (per exemple, hi participen l'AMB, el director de l'Agència Metropolitana de Transports, el regidor i la regidora de Maputo i la directora d'ASFE Maputo) i la Comissió de Gestió, orientada a la coordinació dels projectes (en formen part l'AMB, la directora de Transport i Mobilitat, la directora de Temes d'Igualtat, etc.).

Col·lectius beneficiaris

Els habitants de l'àrea metropolitana de Maputo, en particular les dones.

ABAST METROPOLITÀ	
Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Planificació i prestació de serveis
Criteri: 4 Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana	
<p>A partir de les diferents línies d'actuació impulsades (formació, sensibilització, desenvolupament de política pública, accions a l'espai públic), l'objectiu és la producció social de l'espai que generi equitat (i no avantatges per a alguns grups i desavantatges per a uns altres). En aquest sentit, per exemple, la intervenció a l'Hospital de Maputo té un caràcter estratègic, ja que l'impacte de la intervenció beneficiaria tota la metròpolis, atès que tots els seus usuaris utilitzen l'hospital. La intervenció s'ha basat, entre d'altres, en criteris de sostenibilitat ambiental. A més, el protocol aprovat contra les violències incorpora una fitxa perquè totes les línies de denúncia dels diferents municipis de la metròpolis recullin les mateixes dades, etc. Per tant, en definitiva, es pretén promoure canvis en la vida quotidiana de les persones que impliquin una millora de la justícia social i espacial en el sistema urbà.</p>	
GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ	
Dimensió multinivell	Participació ciutadana
<p>En matèria de mobilitat i transport, hi ha encavalcament d'actuacions, ja que els municipis tenen la competència del transport i, per la seva part, el Ministeri és responsable del transport en tot el país. D'aquest ministeri depèn també l'Agència Metropolitana de Transports de Maputo. Per tant, esdevé necessària una articulació i cooperació constant per tal d'evitar encavalcaments i coordinar accions.</p>	<p>S'han desplegat processos de participació ciutadana (entrevistes, enquestes, tallers, etc.) en les diferents línies d'acció impulsades, com ara les relacionades amb la recollida de dades (per exemple, per crear el mapa de violència i seguretat).</p>
INNOVACIÓ I PRESSUPOST	
Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS	
<p>Aquesta és una política innovadora al país, basada en una nova forma d'associació, compromís i col·laboració entre entitats locals, cooperació internacional i societat civil.</p>	
Pressupost	Actors que financen el projecte
-	AMB, Ajuntament de Maputo i Autoritat Metropolitana de Transport de Maputo
Més informació	Movilidad y Género: un diálogo de cooperación (amb.cat)

ROTTERDAM – THE ROTTERDAM BUSINESS CASE

Context geogràfic i poblacional

Regió	Europa	Nre. municipis	28
Subregió	Europa (oest)	Població (municipal)	598.199 hab.
Estat	Països Baixos	Població (metropolitana)	1.015.677 hab.
Ciutat central	Rotterdam		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Autoritat metropolitana (Metropoolregio Rotterdam Den Haag, MRDH)
Any de creació	2015

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Augmentar la rendibilitat i la sostenibilitat de les iniciatives de les persones emprenedores en dificultats financeres.	Any d'inici	2012
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

L'objectiu de The Rotterdam Business Case és abordar els problemes del negoci i les habilitats de les persones emprenedores de la regió metropolitana de Rotterdam per reiniciar el negoci, millorar-ne els ingressos i fer que sigui més sostenible. La resolució d'aquests problemes és clau per oferir a aquests emprenedors una oportunitat justa de reiniciar-se. Per això, s'ha creat una triple aliança en què estudiants de la Universitat de Ciències Aplicades de Rotterdam i emprenedors sèniors donen suport i consulten els emprenedors en àrees econòmiques marginals per millorar la seva independència econòmica.

Institució promotora

Ajuntament de Rotterdam - Oficinal Regional d'Emprenedors, Universitat de Ciències Aplicades de Rotterdam, Fundació d'Emprenedors Jubilats Voluntaris

Repte o problemàtica a què fa front

Emprenedors i emprenedores que operen sota del llindar de pobresa.

Perspectiva multidimensional de la solució

Aquesta solució té com a objectiu lluitar contra la pobresa d'un grup productiu de la societat (empreses privades) que és vulnerable (emprenedors i autònoms). Alhora, és una oportunitat d'aprenentatge i creixement per als estudiants de la Universitat de Ciències Aplicades, ja que fan les seves pràctiques universitàries, posen en pràctica els coneixements teòrics adquirits i guanyen experiència pràctica. D'igual forma, aquesta és una manera d'estimular que les persones jubilades es mantinguin actives i facin activitats socialment útils.

Metodologia de la solució

Les persones que es troben amb dificultats financeres ho posen en coneixement de la Cambra de Comerç, la qual els redirigeix al seu municipi, que els posa en contacte amb l'Oficina Regional d'Emprenedors de la ciutat de Rotterdam. Després de passar una fase d'avaluació de la situació personal, l'emprenedor rep el suport dels estudiants i els assessors sèniors.

Col·lectius beneficiaris

Un total de 1.400 emprenedors amb dificultats econòmiques s'han beneficiat d'aquesta solució a la regió metropolitana de Rotterdam.

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Prestació de serveis

Criteri: 1 Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts
3 Produir millores en la prestació dels serveis públics

Als Països Baixos, els municipis tenen la competència dels assumptes socials. No obstant això, de manera voluntària, poden col·laborar amb altres ajuntaments. Aquesta cooperació per ajudar els emprenedors amb problemes financers ha estat impulsada per l'Oficina Regional d'Autònoms, que va veure la possibilitat de millorar la prestació d'aquest servei i els beneficis de treballar-hi, en aconseguir economies d'escala i aprofitar l'expertesa tècnica i el treball administratiu de la unitat de l'Ajuntament de Rotterdam. Actualment, en formen part els 28 municipis que es troben dins la regió metropolitana de Rotterdam. Aquesta forma és més sostenible per a les organitzacions.

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

Els 28 municipis que formen part del projecte paguen per aquest servei de l'Oficina Regional d'Emprenedors de la ciutat de Rotterdam. Troben que els costos del suport són raonables tenint en compte el possible cost quan un empresari fa fallida.

Participació ciutadana

Hi participen grups destinataris, universitats, municipis i empreses privades, el que s'ha denominat com *la triple hèlix*. Les parts es reuneixen periòdicament amb els treballadors amb problemes). Hi ha una col·laboració entre tots els actors molt forta.

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

Triple hèlix: agrupa diferents forces socials que normalment no funcionen en equip (universitats, municipis, empreses privades); (b) se centra en emprenedors i autònoms; (c) transforma un servei social previ en una oportunitat d'aprenentatge i creixement; (d) ofereix una oportunitat formativa innovadora per als estudiants.



Pressupost

300.000 €/any

Actors que financen el projecte

Instituut Gak, Ajuntament de Rotterdam, 28 ajuntaments, Universitat de Ciències Aplicades de Rotterdam

Més informació

<https://use.metropolis.org/case-studies/the-rotterdam-businesscase-de-rotterdamse-zaak>

SAN FRANCISCO – BAY AREA REGIONAL COLLABORATIVE (BARC)

Context geogràfic i poblacional

Regió	Amèrica	Nre. municipis	101
Subregió	Amèrica del Nord	Població (municipal)	815.201 hab.
Estat	Estats Units	Població (metropolitana)	7.753.000 hab.
Ciutat central	San Francisco		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Associació de municipis i agències
Any de creació	1961

OBJECTIUS DEL PROJECTE

<p>És un consorci d'agències estatal i regionals que treballen conjuntament per abordar els problemes als quals s'enfronta l'àrea de la badia de San Francisco.</p>	Any d'inici	2004
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

El consorci Bay Area Regional Collaborative de San Francisco va ser establert per la legislatura de l'estat de Califòrnia amb la finalitat de promoure la coordinació dels àmbits de la planificació i el transport a escala metropolitana. Aquest consorci l'integren les agències Metropolitan Transportation Commission (MTC), Association for Bay Area Governments (ABAG), Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD) i San Francisco Bay Conservation and Development Commission (BCDC); i tres entitats més sense dret a vot al Comitè Executiu: Caltrans (l'agència estatal de transport), San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board (BRWQCB) i State Coastal Conservancy (SCC).

Institució promotora

Estat de Califòrnia

Repte o problemàtica a què fa front

Manca de treball col·laboratiu per alinear les polítiques de planificació i transport (impulsades per ABAG i per MTC, corresponentment) i, com a conseqüència, incompliment de la llei estatal (Senat Bill 375) que estableix que cal planificar l'ús del sòl i el transport conjuntament a tot l'estat.

Perspectiva multidimensional de la solució

BARC ofereix coordinació regional, és a dir, coordina l'acció de l'agència sobre la legislació nacional i estatal per a qüestions relacionades amb el seu càrrec. En aquest sentit, BARC transmet una veu regional coherent i coordinada per donar suport als resultats que beneficien l'àrea de la badia en el seu enfocament polític i altres qüestions importants, centrades especialment en el canvi climàtic i altres temes cabdals per a l'àrea de la badia que es beneficien de les quatre agències que defensen juntes. I, a més, BARC coordina bilateralment i multilateralment qüestions transversals, d'àmbit regional, i que afecten més d'una agència.

Metodologia de la solució

El 2004, davant la manca de treball col·laboratiu entre ABAG i MTC per alinear les polítiques de planificació i transport, es crea la comissió Joint Policy Committee (JPC), a través de legislació federal. Posteriorment i amb la incorporació de dues agències més, Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD) i San Francisco Bay Conservation and Development Commission (BCDC), el Consorci canvia de nom: BARC. Més tard, s'hi afegeixen tres agències més que, tot i formar part de la Junta de Govern, no tenen dret a vot perquè són d'àmbit estatal: Caltrans (l'agència estatal de transport), San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board (BRWQCB) i State Coastal Conservancy (SCC). La col·laboració regional de l'àrea de la badia està formada per una junta directiva de representants de la comissió o el consell de l'agència membre, un grup de directors executius i altres equips de treball entre agències del personal.

Col·lectius beneficiaris

101 municipis de la badia de San Francisco.

ABAST METROPOLITÀ	
Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a la gestió metropolitana	Planificació
Criteri: 1 Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts	
<p>Per tal de superar la fragmentació institucional i fer front a reptes que superen els límits municipals, com ara el canvi climàtic, la resiliència o la pujada del nivell del mar, BARC agrupa set agències que s'uneixen per abordar qüestions transversals d'importància regional, amb l'objectiu final de millorar la qualitat de vida de tots els residents de la zona de la badia. BARC és un instrument a partir del qual les agències membres poden aprendre, explorar, col·laborar, incubar, coordinar i comunicar polítiques i bones pràctiques. La temàtica de treball principal és el canvi climàtic per tal de garantir que la zona de la badia sigui més resilient. En aquest sentit, les agències treballen conjuntament per desplegar polítiques coordinades, augmentar l'eficiència, aprofitar els recursos i oferir millors serveis als governs locals que estan lluitant amb els problemes derivats del canvi climàtic. Aquest treball col·laboratiu parteix dels diferents rols i responsabilitats de les agències involucrades i fomenta els vincles entre els programes estatals, federals i regionals.</p>	
GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ	
Dimensió multinivell	Participació ciutadana
<p>BARC té un comitè executiu integrat pels directors executius de quatre agències metropolitanes (ABAG, MTC, BAAQMD i BCDC). Aquests membres són els encarregats de prendre decisions operatives. Cada agència té quatre representants. A banda d'aquestes agències, també n'hi ha 3 de caràcter estatal (de Califòrnia), que formen part del Consorci per la seva vinculació competencial en l'àmbit del canvi climàtic i la resiliència. Aquestes no tenen dret a vot.</p>	<p>El consorci BARC dona suport a les agències que l'integren en els processos de participació ciutadana.</p>
INNOVACIÓ I PRESSUPOST	
Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS	
<p>Aquest consorci representa una forma d'associació i col·laboració innovadora entre ens que tenen competències en el territori sobre una mateixa qüestió: el canvi climàtic i la resiliència.</p>	
Pressupost	Actors que financen el projecte
1.200.000 USD	Quotes de les agències sòcies
Més informació	Home Bay Area Regional Collaborative (ca.gov)

SAN SALVADOR – COAMSS/OPAMSS

Context geogràfic i poblacional

Regió	Amèrica	Nre. municipis	14
Subregió	Centreamèrica	Població (municipal)	-
Estat	El Salvador	Població (metropolitana)	1.810.000 hab.
Ciutat central	San Salvador		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Autoritat metropolitana
Any de creació	1987

OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'Oficina de Planificació de l'Àrea Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) va ser creada pel Consell d'Alcaldes de l'Àrea Metropolitana de San Salvador (COAMSS), com a entitat eminentment tècnica, descentralitzada i autònoma. És l'ens encarregat de promoure el desenvolupament urbà, la planificació i el control i desenvolupament econòmic del territori metropolità, amb una visió estratègica i unificada de la metròpolis.	Any d'inici	1988
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

Els alcaldes de les ciutats de l'entorn de San Salvador afectades pel terratrèmol de 1987 van crear el COAMSS per cooperar i desenvolupar gestions conjuntes per a la reconstrucció de les ciutats. El 1988 es crea l'OPAMSS, com a branca tècnica. Entre 1980 i 1990, l'Oficina es configura com un projecte de l'alcaldia de San Salvador. Amb l'aprovació de la Llei de desenvolupament i ordenament territorial de l'àrea metropolitana, l'OPAMSS esdevé l'ens encarregat de planificar i gestionar el desenvolupament urbà de l'àrea metropolitana de San Salvador.

Institució promotora

Consell d'Alcaldes de l'Àrea Metropolitana de San Salvador (COAMSS)

Repte o problemàtica a què fa front

La complexitat i especialització de les activitats desplegadas en els municipis al voltant de San Salvador requereixen una gestió associada i col·laborativa del territori metropolità.

Perspectiva multidimensional de la solució

L'OPAMSS impulsa diferents accions, processos i eines innovadores. Des de la vessant de la planificació, s'elaboren i s'implementen instruments de planificació amb enfocament metropolità. Pel que fa a la prestació de serveis, es dona suport al desenvolupament econòmic i social local, i es possibilita la inversió del sector de la construcció en l'àrea metropolitana. Igualment, s'ofereix suport tècnic als ajuntaments per garantir el compliment de les seves competències relacionades amb l'ordenament i desenvolupament territorial. També impulsa aliances estratègiques i s'encarrega d'internacionalitzar l'agenda metropolitana. També es gestionen fons de cooperació internacional, i s'incideix en la difusió de dades obertes.

Metodologia de la solució

Els representants dels governs locals de l'àrea metropolitana de San Salvador es reuneixen en el ple del COAMSS cada 15 dies de manera ordinària. Es treballa en comissions temàtiques on es decideixen accions operatives. Les decisions es prenen de manera consensuada i, en cas d'empat, la Coordinació General té vot qualificat. El COAMSS nomena la direcció executiva de l'OPAMSS.

Col·lectius beneficiaris

Població de l'àrea metropolitana de San Salvador (1.810.000 habitants; que representen el 27 % de la població de tot el país).

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a la gestió metropolitana	Planificació, regulació i prestació de serveis

Criteri: 1 Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts
3 Produir millores en la prestació dels serveis públics

El COAMSS i l'OPAMSS neixen per la complexitat i especialització de les activitats relacionades amb la planificació del territori i el control del desenvolupament urbà, que requereixen una gestió associada i col·laborativa del territori metropolità de San Salvador; tot fomentant la intersectorialitat i la interesccalaritat, donat que les dinàmiques socioespacials no es poden abordar localment o des d'una perspectiva sectorial. Impulsen la cooperació intermunicipal, cosa que permet generar unes economies d'escala, relacionades amb l'eficiència econòmica i l'expertesa tècnica. Per a un municipi de San Salvador, obrir una oficina de control urbà seria molt més costós en termes econòmics, tècnics, etc. També s'ofereix suport tècnic en ordenament i desenvolupament territorial als ajuntaments.

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

L'OPAMSS treballa en col·laboració amb el Ministeri de Salut, l'Administració Nacional d'Aqüeductes i Claveguerams (ANDA), el Centre Nacional de Registres (CNR), el Ministeri d'Obres Públiques, etc. A més, es tenen signats alguns convenis que els permeten operativitzar de millor manera i repartir les responsabilitats en funció de les competències de cadascú.

Participació ciutadana

Les polítiques públiques del COAMSS/OPAMSS s'impulsen de manera participativa amb la comunitat. En primera instància, des de l'OPAMSS es fomenta un treball de proximitat amb el COAMSS i els seus alcaldes. Aquesta aproximació permet arribar als equips tècnics de cada municipi, fet que posteriorment facilita l'aterratge a les comunitats d'una manera més legítima i, alhora, àgil. Entre el 2016 i el 2021, més de 12.000 persones de totes les edats han participat en dissenys participatius, activitats socioculturals, etc.

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

COAMSS/OPAMSS és una primera i única experiència de mancomunitat al país, amb un marc de llei metropolità, encarregada de la planificació i el control del territori dels municipis que formen l'àrea metropolitana.



Pressupost

-

Actors que financen el projecte

14 ajuntaments de l'àrea metropolitana de San Salvador, cooperació internacional (donacions), Estat (donacions)

Més informació

opamss.org.sv

SEÜL – POLÍTICA DE REGENERACIÓ URBANA LIDERADA PER LA CIUTADANIA

Context geogràfic i poblacional

Regió	Àsia	Nre. municipis	3
Subregió	Àsia	Població (municipal)	9.659.322 hab.
Estat	Corea del Sud	Població (metropolitana)	26.043.325 hab.
Ciutat central	Seül		

Context institucional

Model de governança metropolitana	Govern metropolità (especial) de Seül
Any de creació	1962

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Promoure la regeneració urbana centrada en la millora de l'estructura física de la ciutat i la revitalització dels programes comunitaris a través d'associacions publicoprivades, i contribuir en última instància a la creació d'identitats comunitàries positives i un creixement urbà sostenible.	Any d'inici	2013
	Any final previst	-
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

El Pla de regeneració urbana de la ciutat té com a objectiu restaurar les comunitats locals i aconseguir un creixement urbà sostenible mitjançant l'associació publicoprivada i la participació ciutadana. Tradicionalment, el Govern metropolità de Seül havia impulsat les polítiques urbanes des d'un enfocament de dalt a baix, i des del 2013 s'aposta per un canvi de paradigma cap a enfocaments de baix a dalt que fomenten la participació, el compromís i la col·laboració dels actors de la ciutat i l'administració pública.

Institució promotora

Govern metropolità de Seül

Repte o problemàtica a què fa front

El creixement econòmic, així com la vitalitat urbana de Seül, va començar a minvar després de la crisi financera mundial del 2008. Algunes de les problemàtiques a les quals s'enfrontava la metròpolis tenien a veure amb la destrucció de llocs culturals i patrimonials, la guetització dels nuclis urbans, l'augment dels preus de l'habitatge, l'escassetat d'habitatges per a famílies de baixos ingressos, el desmantellament de les comunitats locals i la gentrificació d'algunes zones de la ciutat.

Perspectiva multidimensional de la solució

Inicialment, aquesta política pretenia promoure la regeneració urbana centrada en la millora de l'estructura física de la ciutat i la revitalització dels programes comunitaris. És a dir, d'una banda, millorar l'entorn físic a través d'equipaments i infraestructures i, d'altra banda, promoure la restauració de la vitalitat de les comunitats locals. Tanmateix, entre el 2019 i el 2021 el Govern de la ciutat es va adonar que els projectes de preservació i regeneració urbana centrats en la comunitat no havien provocat canvis visibles significatius i, com a resultat d'això, es van desplaçar cap a projectes que implicaven la rehabilitació de l'entorn físic, fonamentalment.

Metodologia de la solució

Els anys 2013 a 2015 van marcar la fase d'implantació de la política d'activació de la regeneració urbana, amb l'impuls d'una política de baix a dalt en la formulació dels seus plans de regeneració urbana, que permetés incorporar la veu de la ciutadania. L'any 2013 es va promulgar la Llei especial de promoció i suport a la regeneració urbana i l'estat central va fer un esforç per potenciar el suport dels ajuntaments mitjançant la destinació de fons per a diferents projectes. Amb el llançament del projecte de regeneració urbana, el Govern metropolità de Seül va crear el Centre de Suport a la Regeneració Urbana, format per un grup d'experts, funcionaris de l'Ajuntament de Seül i activistes comunitaris. Aquest Centre serveix d'enllaç entre el sector públic i els residents locals. Actualment, el centre té 23 oficines a tot Seül. Els anys 2016 a 2018 van ser un període d'expansió per als projectes d'activació de la regeneració urbana.

El Govern metropolità de Seül fa un seguiment del progrés de la regeneració urbana de les zones cada dos o tres anys mitjançant entrevistes, inspeccions de camp i enquestes a través del Centre de Suport a la Regeneració Urbana. S'ha posat en marxa un lloc web interactiu per oferir als ciutadans l'oportunitat de compartir la seva opinió sobre temes locals i obrir-los tot el procés de presa de decisions perquè les diferents parts implicades aprenguin les unes de les altres. Després de la finalització de cada projecte, el Seoul Institute elabora un informe sobre els resultats del projecte.

Col·lectius beneficiaris	
Població de Seül	
ABAST METROPOLITÀ	
Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Planificació
Criteri: 4 Promoure la justícia social i ambiental en el conjunt de l'àrea metropolitana	
<p>La política de regeneració urbana de Seül té com a objectiu millorar l'entorn físic de la ciutat per abordar les problemàtiques a les quals s'enfronta, com ara els efectes negatius d'una gentrificació excessiva de certes zones de la ciutat, la destrucció de llocs culturals i patrimonials, la guetització dels nuclis urbans, etc. Amb aquesta política, s'està apostant per recuperar les comunitats socials i cíviques de la ciutat, preservar espais històrics i culturals rellevants de la ciutat i, en general, promoure un desenvolupament i un creixement sostenibles. Tant és així que aquesta política de regeneració urbana ha estat utilitzada com a referència per altres governs locals de Corea i, fins i tot, ha esdevingut un impuls perquè el Govern central promogui aquest projecte com una política d'abast nacional.</p>	
GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ	
Dimensió multinivell	Participació ciutadana
El Govern Metropolità de Seül rep finançament de l'Estat i coordina les accions amb 23 oficines del Centre de Suport a la Regeneració Urbana.	Més de 2.600 ciutadans participen activament en diferents projectes de regeneració urbana, provinents de diferents zones de la metròpolis. Alguns d'aquests han estat nomenats tinent d'alcalde honoraris en diferents districtes de la ciutat.
INNOVACIÓ I PRESSUPOST	
Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS	
Nova estratègia d'implementació de política de regeneració urbana, de baix a dalt, que es basa en les aportacions de la ciutadania.	 
Pressupost	Actors que financen el projecte
1,06 bilions KRW	Estat de Corea del Sud, Govern Metropolità de Seül. També s'ha aconseguit finançament addicional de 92 institucions, incloses universitats i empreses privades.
Més informació	Citizen-led urban regeneration policy Seül use: urban (metropolis.org)

TUNÍSIA – A'SIMA TUNIS

Context geogràfic i poblacional

Regió	Àfrica	Nre. municipis	38
Subregió	Àfrica del Nord	Població (municipal)	-
Estat	Tunis	Població (metropolitana)	2.815.100 hab.
Ciutat central	Tunísia		

Context institucional

Model de governança metropolitana	-
Any de creació	-

OBJECTIUS DEL PROJECTE

Implementar els objectius de desenvolupament sostenible a través d'una governança multinivell, en un àmbit concret: la gestió de residus.	Any d'inici	2020
	Any final previst	2024
	Estat actual	Implementació

DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

El projecte A'SIMA Tunis pretén reforçar la governança multinivell a Tunis mitjançant l'articulació dels actors metropolitans al voltant d'una estratègia comuna de ciutat: 1) dur a terme una diagnosi participativa de la ciutat i aprovar el Pla estratègic de Tunis en clau metropolitana; 2) fer front al repte de la gestió metropolitana dels residus, i 3) promoure partenariats i iniciatives regionals per al desenvolupament urbà sostenible del país.

Institució promotora

Ajuntament de Tunis, MedCities, Àrea Metropolitana de Barcelona

Repte o problemàtica a què fa front

Manca d'una reflexió estratègica que vagi més enllà dels límits de Tunis
 Manca d'experiències i institucions o estructures de coordinació i de reflexió compartida entre els ajuntaments que formen el territori de Gran Tunis
 Gestió de residus

Perspectiva multidimensional de la solució

Aquest projecte té una doble vessant, tant en clau en matèria de gestió de residus, com de planificació i governança multinivell: s'ha fomentat la reflexió estratègica de la ciutat de Tunis i les ciutats de l'entorn, en la definició del seu model de governança metropolitana i de projectes de millora en la gestió de residus.

Metodologia de la solució

Les administracions locals a Tunísia tenen competències de recollida de residus, però no intervenen en la resta de la cadena, sobretot en el tractament i la valorització (aquesta competència correspon a l'Agència Nacional de Gestió de Residus). Davant els problemes que hi havia de gestió de residus (problemes mediambientals, de salut pública, etc.), la manca d'infraestructures de valorització i la necessitat d'assolir economies d'escala, començava a créixer l'interès a fomentar la cooperació per proximitat intermunicipal. Així, s'està treballant en la identificació de projectes de cooperació intermunicipal. Sobre una temàtica molt concreta en la qual hi havia consens en relació amb la promoció de millores, s'està fomentant la cooperació, la confiança i una cultura de cooperació.

Col·lectius beneficiaris

Ciutadania de la regió metropolitana de Tunis

ABAST METROPOLITÀ

Tipus de solució metropolitana	Tipologia d'actuació
Orientada a l'acció metropolitana	Prestació de serveis

Criteri: 1 Articular la cooperació entre actors locals per solucionar reptes conjunts
3 Produir millores en la prestació dels serveis públics

Per fer front a la fragmentació institucional i per la necessitat d'abordar els problemes derivats de la gestió de residus de manera fragmentada, s'estan valorant, de manera participativa, diferents mecanismes i projectes de cooperació intermunicipal. Entre aquests mecanismes de governança, destaca el projecte pilot sobre gestió de residus. Les opcions són una agència de serveis de gestió de residus, o bé un partenariat publicoprivat. Tanmateix, el context polític actual (després de la dissolució dels consells locals el març de 2023 per part del president de Tunísia) dificulta la planificació estratègica a mitjà i llarg termini. En l'àmbit estatal també s'està produint una dinàmica de regionalització: s'està apostant per desplegar agències que aprofitin les economies d'escala derivades de projectes d'abast regional, que vagin més enllà de la capacitat tècnica i econòmica d'un municipi.

GOVERNANÇA I PARTICIPACIÓ

Dimensió multinivell

Participació ciutadana

La ciutat de Tunis i 6 municipis més estan col·laborant per posar en marxa un centre polivalent de tractament de residus, ubicat a la zona sud de Tunis.

Per a l'elaboració de la diagnosi, així com per redactar el pla d'acció, s'ha comptat amb la participació dels actors clau del territori: representants de ministeris, agències nacionals, el Govern i el món associatiu, i també els agents socioeconòmics i les universitats.

INNOVACIÓ I PRESSUPOST

Elements innovadors de la solució i vinculació als ODS

Ús de la cooperació tècnica en una temàtica on hi ha un reconeixement de la necessitat i de la incapacitat dels actors locals com a base per actuar de manera conjunta, per avançar en la creació de confiança entre ells, amb la creació d'espais de coordinació i de definició de visions compartides sobre la necessitat del territori i per actuar com una unió de cara als altres actors estatals que intervenen en el territori i que defineixen les polítiques.



Pressupost

Actors que financen el projecte

2.684.786 €

Comissió Europea

Més informació

A'SIMA TUNIS - MEDCITIES

Annex 2. Repositoris de bones pràctiques analitzats

- Urban Best Practices (UN): és un repositori en línia de pràctiques inspiradores en la implementació de la Nova Agenda Urbana i els objectius de desenvolupament sostenible. Conté pràctiques que han estat aprovades i proporcionades per diferents programes de premis internacionals.
- C-40 case studies: repositori en línia de casos del C40, una xarxa global de prop de 100 alcaldes de les principals ciutats del món que estan units en acció per fer front a la crisi climàtica.
- Award Guangzhou (base de dades internacional sobre innovació urbana): banc d'iniciatives globals que permet fer cerques sobre innovació urbana, amb teories i pràctiques documentades, així com notícies i informes de recerca sobre innovació urbana i construcció de comunitats habitables i desenvolupament sostenible.
- International Association of Educating Cities: el Banc d'Experiències conté informació de més de 500 iniciatives, que il·lustren diferents concrecions dels principis de la Carta de Ciutats Educadores, que es poden consultar en les tres llengües oficials de l'Associació: castellà, francès i anglès.
- Mercociudades: xarxa de 375 ciutats de 10 països de l'Amèrica del Sud. Té com a objectius: millorar la qualitat de vida a les ciutats de la xarxa; legitimar la representació institucional de Mercociudades; incidir en les agendes nacionals, regionals i mundials, i elaborar polítiques conjuntes entre les ciutats i estimular l'intercanvi d'experiències.
- International Observatory of Participatory Democracy (OIDP): espai de referència per trobar informació relacionada amb la democràcia participativa i les iniciatives ciutadanes. Per això ofereix a la seva web un repositori de publicacions i experiències vinculat a aquestes temàtiques.
- Good practices: la Comissió de Cultura de CGLU ha desenvolupat aquesta eina amb més de 280 bones pràctiques sobre ciutats, cultura i desenvolupament sostenible.
- Urban Sustainable Exchange (USE): plataforma en línia dedicada a promoure el desenvolupament urbà sostenible. Mostra programes, projectes i polítiques d'èxit.
- Cities for global Health: repositori en línia d'experiències impulsades per governs i comunitats en resposta a les conseqüències de la covid-19.
- Observatorio Ciudades Inclusivas (CGLU): repositori que ofereix un recull de polítiques de govern local sobre drets humans, dret a la ciutat, habitatge i altres temes clau per a les agendes locals d'inclusió social i democràcia participativa. Inclou més de seixanta casos pràctics desenvolupats dins de la iniciativa Observatorio Ciudades Inclusivas.
- International Urban and Regional Cooperation – A Program of the European Union (iurc.eu): xarxa global de referència per a la innovació urbana i regional, que inclou casos i altra informació rellevant en tres grans xarxes temàtiques (transició ecològica i acord verd; renovació urbana i regional i cohesió social; ecosistemes innovadors sostenibles i neutres en carboni i sectors estratègics), finançada per la Unió Europea.
- Knowledge Hub: recull de polítiques de governs locals sobre drets humans, dret a la ciutat, habitatge i altres temes clau per a les agendes locals d'inclusió social i democràcia participativa. El cercador inclou més de seixanta casos pràctics desenvolupats dins de la iniciativa Observatorio Ciudades Inclusivas (un esforç conjunt de CGLU-CSIPDHR, la University College de Londres i el Centre d'Estudis Socials de la Universitat de Coimbra).
- Driving change together: en el marc del Programa de Cooperació Urbana Internacional de la Unió Europea, que té com a objectiu liderar i desenvolupar una forma de cooperació urbana i regional internacional descentralitzada en l'àmbit del desenvolupament urbà sostenible i la innovació, en països i regions socis clau, es fa un recull, amb el valor agregat de la cooperació internacional, a partir de tres xarxes temàtiques: transició ecològica i pacte verd; renovació urbana-regional i cohesió social; ecosistemes i sectors estratègics innovadors, sostenibles i neutres en carboni.
- Milan Urban Food Policy Pact: com a part del Pacte de Milà per a l'alimentació sostenible, des del 2016 es duen a terme els Premis del Pacte de Milà (MPA) amb l'objectiu de reconèixer els esforços més creatius de les ciutats, relacionats amb l'alimentació sostenible. El repositori inclou més de 600 bones pràctiques, provinents de 80 països del món.
- Eurocities: aquest repositori presenta projectes finançats principalment per la Unió Europea, que generen idees innovadores i fomenten l'intercanvi de coneixement entre ciutats europees per desenvolupar un futur comú i millor.
- URBACT Good Practices: inclou projectes de ciutats europees que han promogut canvis positius al voltant de tres eixos: ciutats justes, ciutats verdes i ciutats productives. Els casos que es presenten són polítiques i projectes que s'han posat en marxa amb èxit i que es podrien replicar en altres ciutats. La majoria de bones pràctiques són de baix cost i d'alt impacte.

Annex 3. Taula resum dels casos analitzats

Regió	País	Ciutat	Nom del cas	Temàtica	Persona entrevistada	Càrrec
1 Àfrica	Namíbia	Gobabis	Millora d'habitatges i assentaments informals impulsats per la comunitat	Assentaments informals i mitigació de la pobresa	Anna Muller	Coordinadora nacional del grup Namibia Housing Action Group
2 Àfrica	Moçambic	Maputo	Mobilitat i gènere: un diàleg de cooperació	Transport i mobilitat	Maria Peix	Cap del Servei de Cooperació Internacional de l'AMB
3 Àfrica	Tunis	Tunísia	A'SIMA Tunis	Governança metropolitana	Konstantia Nikopoulou	Responsable de projectes - MedCities
4 Amèrica	El Salvador	San Salvador	COAMSS/OPAMSS	Governança metropolitana	Ana Yanci Ortiz	Responsable de Gestió Estratègica Metropolitana i Assistència Executiva del COAMSS
5 Amèrica	Estats Units	San Francisco	Bay Area Regional Collaborative (BARC)	Governança metropolitana	Allison Brooks	Directora executiva de Bay Area Regional Collaborative (BARC)
6 Amèrica	Mèxic	Guadalajara	Nidos de Lluvia	Canvi climàtic	María Macías Jacobó Reinoso	Directora de Gestió Estratègica d'IMEPLAN Secretari tècnic d'IMEPLAN
7 Àsia	Corea del Sud	Seül	Política de regeneració urbana liderada per la ciutadania	Urbanisme i planificació del territori	Sang Hyeok Jeong ^A	Director del Seoul Institute
8 Àsia	Índia	Bhubaneswar	Missió Jaga	Assentaments informals i mitigació de la pobresa	Mathi Vathanan	Secretari principal del Departament d'Habitatge i Desenvolupament Urbà del Govern d'Odisha
9 Àsia	Xina	Guangzhou	Pla director del cinturó ecològic de Guangzhou	Urbanisme i planificació del territori	Shen Ziqian Ye Zhilin	Enginyera sènior, Institut de Recerca d'Enquesta de Disseny i Planificació Urbana de Guangzhou Enginyer sènior, Autoritat de l'Aigua de Guangzhou
10 Europa	Espanya	Barcelona	Bicivia	Transport i mobilitat	Ruth Lamas	Responsable de l'Oficina Metropolitana de la Bicicleta (AMB)
11 Europa	Països Baixos	Rotterdam	The Rotterdam Business Case	Desenvolupament econòmic i ocupació	Rob Gringhuis	Gestor de projectes, Ajuntament de Rotterdam

A. Aquesta entrevista es va fer per escrit.

