

REFLEXIÓ ESTRATÈGICA METROPOLITANA PER A UN TERRITORI RESILIENT

DREAM

DIAGNOSI
REFLEXIÓ
ESTRATÈGIA
ACCIONS
METROPOLITANES

COL·LECCIÓ DREAM

La col·lecció DREAM (acrònim de Diagnosi, Reflexió, Estratègia i Accions Metropolitananes) proposa la construcció de relats metropolitans a l'àrea metropolitana de Barcelona a partir d'un enfocament de resiliència que implica avaluar els riscos per establir estratègies metropolitananes.

Les noves línies estratègiques de l'AMB es recullen, doncs, en una sèrie de volums que segueixen una mateixa metodologia. La col·lecció es divideix en tres grans temàtiques que s'expressen en tres colors diferents: economia i drets socials (groc), governança (violeta) i sostenibilitat (verd). El primer volum (vermell) emmarca la col·lecció i explica la metodologia DREAM aplicada a la resta de volums. Aquests estan redactats per diversos especialistes, conjuntament amb l'Àrea de Planificació Estratègica de l'AMB, i cadascun tracta un àmbit sectorial des de la diagnosi i la reflexió per establir posteriorment unes estratègies i unes accions metropolitananes associades.

VOLUM

Aquest primer volum de la col·lecció DREAM relata una visió de conjunt que parteix dels riscos socials, econòmics, ecològics i de manca de governança, enfocament que permet esbossar un conjunt d'estratègies per al futur de l'àrea metropolitana de Barcelona que tenen com a objectiu generar un territori resilient als canvis que han de venir. Unes estratègies que seran desenvolupades amb més detall, i sempre a escala metropolitana, en els títols següents de la col·lecció. DREAM és el resultat d'una estreta col·laboració amb les diferents àrees i serveis de l'AMB.

REFLEXIÓ ESTRATÈGICA METROPOLITANA PER A UN TERRITORI RESILIENT

DREAM

DIAGNOSI
REFLEXIÓ
ESTRATÈGIA
ACCIONS
METROPOLITANES

L'Àrea metropolitana és una realitat territorial que fa necessària una visió de conjunt que alhora reculli els potencials d'una suma de visions municipals en solidaritat. Per això cal que la institució de Àrea Metropolitana de Barcelona no deixi de preguntar-se què necessitem i cap a on ens dirigim plegats en uns temps de canvis marcats per un increment de les desigualtats, per la transició energètica i el canvi climàtic i per la transformació en les governances en les que les metròpolis prenen cada cop un rol més preponderant.

La resiliència urbana és el grau en què les ciutats són capaces de tolerar l'alteració abans de reorganitzar-se al voltant d'un nou conjunt d'estructures i processos. El que importa és la capacitat de transformació del sistema recuperant, o mantenint, la seva funció o estructura

És per això que em plau presentar-vos *Reflexió estratègica metropolitana per a un Territori Resilient*, que recull l'esforç realitzat des de l'Àrea de Planificació Estratègica de l'AMB per assenyalar camins de estratègies futures per a la metròpoli en una època de canvis i riscos socials, econòmics i ambientals.

Es cada cop més imprescindible preparar els territoris per als canvis que vindran i per les oportunitats que es presentin. Es per això que cal combinar un plantejament de conjunt, tot recollint les línies estratègiques i d'acció de les diferents àrees de gestió de l'AMB.

No hi ha dubte que molts dels reptes que tots els alcaldes i alcaldesses metropolitans hem d'afrontar són de tal naturalesa que resulta imprescindible afrontar-los de forma conjunta. Crec que per això és tan important apropar la realitat metropolitana als seus habitants i lluitar junts contra les desigualtats en tots els àmbits, actuar davant els canvis que ens han de venir amb la transició energètica i el canvi climàtic i el repte que representa construir una governança metropolitana.

Així doncs, espero que aquest llibre que us presento i els que aniran venint dins de la Col·lecció DREAM siguin del vostre interès i puguin ajudar-nos a marcar el rumb per la nostre ciutat metropolitana.

Ada Colau
Presidenta de l'AMB

Més enllà de la implementació de polítiques i la prestació de serveis del dia a dia, l'Àrea Metropolitana de Barcelona ha d'anar construint polítiques metropolitanes per al futur. En aquest sentit i amb la creació de l'Àrea de Planificació Estratègica com a vicepresidència de l'AMB, s'ha volgut reforçar l'estudi dels desafiaments actuals que ens reclamen nous enfocaments per al futur.

Amb l'aprovació de la Llei de l'AMB el 2010, en el mandat anterior (2011-2014) és va generar una primera agenda: Reflexió Estratègica Metropolitana (REM). En aquest mandat hem volgut fer un pas més en la formalització de polítiques metropolitanes. La col·lecció DREAM vol convertir-se en l'altaveu d'aquestes propostes per a la metròpolis que promovem des de l'Àrea de Planificació Estratègica en col·laboració amb la resta d'àrees de l'AMB. DREAM és l'acrònim de Diagnòs, Reflexió, Estratègia, Accions Metropolitanas. Aquesta és l'estructura que seguiran els diversos volums de la col·lecció que ara iniciem. Així tots els llibres parteixen del diagnòstic d'una temàtica que analitza les seves fortaleses i debilitats, oportunitats i amenaces en el nostre territori. Això permet elaborar una reflexió sobre la seva incidència en la metròpolis, per tal d'establir així estratègies innovadores per a la implementació de les quals es proposen accions metropolitanas concretes.

Aquest primer volum de la col·lecció DREAM, Reflexió Estratègica Metropolitana per a un Territori Resilient s'ha elaborat com un relat conjunt de totes les temàtiques articulades al voltant dels riscos i oportunitats que se li plantegen al territori metropolità en àmbits socials i econòmics, en els àmbits associats a la transició energètica i a la lluita contra el canvi climàtic, així com en aquells associats a la millora de la governança. Aquestes temàtiques seran tractades en detall en els següents volums que esperem que contribueixin a la discussió sobre cap a on ens dirigim i a la col·laboració en la construcció del futur metropolità.

Janet Sanz

Vicepresidenta de l'Àrea de Planificació Estratègica de l'AMB

SUMARI

INTRODUCCIÓ	El futur de la planificació estratègica metropolitana	18
	El projecte DREAM	22
DIAGNOSI	Els orígens: de la Corporació Metropolitana de Barcelona a l'Àrea Metropolitana de Barcelona	26
	El potencial de la llei de l'AMB	33
	1. Raó de ser de l'AMB	33
	2. La llei com a referent	34
	3. Competències de l'AMB	35
	- Àrees de gestió	35
	- Urbanisme	35
	- Elements associats als sistemes i el seu metabolisme	37
	- Components socials i econòmics de nova incorporació	40
	- Els potencials de la llei	40
	4. Tributs que assegurin el finançament de les polítiques metropolitanes	42
	El PAM, referència de la política metropolitana	44
	Primer DAFO per a l'AMB	46
	1. Riscos del sistema metropolità per elaborar una diagnosi	46
	2. Debilitats, amenaces i fortaleses segons els eixos estratègics	49
	- Eix 1. Drets socials, desenvolupament econòmic sostenible i cohesió territorial	49
	- Eix 2. Metabolisme, sostenibilitat i resiliència	53
	- Eix 3. Govern, governança i qualitat democràtica	61
	3. L'encàrrec de polítiques metropolitanes de la Llei de l'AMB com a sistema d'oportunitats	66

SUMARI

REFLEXIÓ	Necessitat d'una lectura evolutiva del sistema metropolitana des de la resiliència	70
	1. Teoria de la resiliència i els sistemes ecològics. Aplicació al sistema metropolitana	70
	2. La governança adaptativa en períodes de canvi	71
	3. Aplicació del model d'adaptació de sistemes complexos a entorns urbans	74
	Cap a una governança metropolitana resilient i adaptativa	75
	1. Lectura de les oportunitats associades a les actuacions de transformació metropolitanas: entre la mitigació i l'adaptació	75
	2. Mesures actuals de mitigació i adaptació a l'AMB	78
	- Elaboració del PSAMB 2014-2020	78
	- Elaboració del PACC 2015-2020 i de la seva revisió amb el PACC 2018-2030	78
	- Elaboració dels estudis ambientals associats al PSAMB 2014-2020, al PACC 2015-2020 i a la creació del METROBS	81
	- Mesures de mitigació i adaptació de l'AMB al canvi climàtic	86
	3. Aplicació efectiva d'un pensament resilient	88
	Estratègies metropolitanes segons riscos	91
	1. Estratègies metropolitanes dels sistemes socials i econòmics: drets socials, desenvolupament econòmic i cohesió territorial	91
	- Riscos econòmics: necessitat d'introduir la innovació en l'economia productiva	91
	- Riscos econòmics: necessitat d'introduir la innovació en l'economia social i solidària	101
	- Riscos socials: polítiques que assegurin el dret a l'habitatge com a element central de la cohesió territorial	105
	- Riscos socials: polítiques que assegurin la cohesió territorial i la inclusió social	106

- Riscos de pèrdua de sobirania alimentària	108
- Riscos per accions antròpiques que tenen impacte en la salut	112
2. Estratègies metropolitanes dels sistemes ecològics:	
metabolisme, sostenibilitat i resiliència	115
- Riscos per l'efecte <i>peak oil</i> i l'impacte en el preu de l'energia: necessitat d'un lideratge públic metropolità en la implementació d'energies renovables	116
- Riscos per l'efecte <i>peak oil</i> i l'impacte en el preu de l'energia: necessitat d'un operador de mobilitat sostenible	128
- Riscos per l'efecte <i>peak oil</i> i l'impacte del cicle de materials: introducció del Programa Residu Zero	129
- Riscos per l'efecte <i>peak oil</i> i l'impacte del cicle de materials: introducció de l'economia circular	131
- Riscos de pèrdua de biodiversitat i col·lapse dels ecosistemes: gestió del sistema d'espais naturals més antropitzats i fràgils	133
- Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de gestió de la infraestructura verda	136
- Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de gestió del territori de la costa	137
- Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de gestió, de forma sinèrgica, de l'aigua i l'energia	139
- Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: minimitzar-ne els efectes en la població	140
· Adaptació de la infraestructura verda	
· Mesures per a la preservació de les activitats residencials, econòmiques i de transport	
· Mesures per a la preservació de la salut de la població	
- Riscos de fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de territoris autoorganitzats	144

SUMARI

REFLEXIÓ	3. Estratègies metropolitanes de governança	147
	- Necessitat d'organitzar actuacions metropolitanes al voltant dels riscos: relats metropolitans com a estratègia	147
	- Riscos per falta de transparència i bon govern	148
	- Riscos per falta de sobirania tecnològica	150
	- Riscos per falta de planificació territorial estratègica	156
	· La necessitat d'un salt, més enllà d'una visió municipal de Barcelona, cap a la reorganització de l'espai conurbat de 3 milions d'habitants	
	· La falta d'un nou reequilibri entre el Llobregat i el Besòs	
	· La falta de reestructuració territorial i ferroviària com a instrument d'integració de la primera i la segona corones	
	· La falta de governança del PTMB	
	· La falta d'una bona relació amb el Vallès Occidental i el Vallès Oriental	
	· La falta de relació dels cicles metabòlics amb els territoris metropolitans	
	· La falta d'una governança a escala d'euroregió	
	· La falta d'articulació de l'AMB a escala d'euroregió	
	· La necessitat de repensar les infraestructures a escala d'euroregió	
	- Riscos per falta de governança flexible del sistema metropolità: reforçament de la cooperació intermunicipal	196
	· L'agrupació de municipis des de la gestió: els nous territoris de l'AMB	
	· Suport a les iniciatives de la comarca del Baix Llobregat com a referent territorial plurimunicipal més consolidat de l'AMB	
	· Suport a les iniciatives del territori del Besòs: Agenda Besòs	

	<ul style="list-style-type: none"> · Suport a la cooperació dels municipis de muntanya del Baix Llobregat: agricultura, incendis i economia circular · Cap a la cooperació dels municipis del Vallès amb els seus consells comarcals · Cap a la cooperació dels municipis del conurbat 	
	- Riscos per falta de governança flexible del sistema metropolità: necessitat de mecanismes de participació i decisió	208
	<ul style="list-style-type: none"> · Interacció de polítiques metropolitanes amb el territori a través del procés participatiu del PAM · Potenciació del rol del Consell d'Alcaldes · Redefinició dels objectius metropolitans des d'una visió policèntrica compartida. La innovació com a vector · Polítiques territorials properes al ciutadà des d'una política a escala dels barris metropolitans de l'AMB · Polítiques territorials properes al ciutadà des d'una política a escala dels territoris metropolitans de l'AMB · De la suma de polítiques municipals cap a polítiques per convocatòries sectorials: habitatge i equipaments, polígons d'activitats econòmiques (Pla polígons) i espais oberts (PSG) 	
	- Riscos de manca de sostenibilitat econòmica per falta de tributs i taxes	221
ESTRATÈGIA	Establiment d'uns relats metropolitans per a la construcció, en un futur proper, d'unes polítiques metropolitanes	224
	Territorialització del PAM a través d'un procés participatiu	225

SUMARI

ESTRATÈGIA	Gestió de l'AMB segons tres capes del territori: barris metropolitans, polígons d'activitats econòmiques i infraestructura verda	226
	Aplicació de polítiques metropolitanes territorialitzades i quantificades a escala dels barris metropolitans	227
	Creació d'instruments per a una política estratègica resilient	227
	Introducció de la qualitat de servei a l'organització, que s'elevi fins a la planificació estratègica	231
	Cap a un procés de redefinició de les sectorials metropolitanes	232
ACCIONS METROPOLITANES	Establiment d'uns relats metropolitans per a la construcció, en un futur proper, d'unes polítiques metropolitanes	236
	- Elaboració de relats metropolitans a partir del pla d'actuació metropolità: publicacions DREAM	236
	Territorialització del PAM a través d'un procés participatiu	238
	- Elaboració d'una metodologia per a la definició d'un sistema participat que estableixi les línies estratègiques per a l'elaboració del PAM	238
	Gestió de l'AMB segons tres capes del territori: barris metropolitans, polígons d'activitats econòmiques i infraestructura verda	238
	- Definició d'una estratègia d'intervenció en barris metropolitans a partir de l'experiència de la llei de barris i els programes de convocatòria oberta	238
	- Redefinició de criteris per a la convocatòria del pla de polígons	238
	- Redefinició de criteris per a la convocatòria del PSG	239

Aplicació de polítiques metropolitanes territorialitzades i quantificades a escala dels barris metropolitanos	239
- Elaboració d'una metodologia per a l'establiment d'uns barris metropolitanos	239
- Elaboració i aplicació d'una metodologia per a la definició d'indicadors sintètics per a barris metropolitanos	239
Creació d'instruments per a una política estratègica resilient	239
- Programa d'avaluació de la resiliència i dels sistemes complexos adaptatius davant el canvi climàtic i el <i>peak oil</i> en l'àmbit de la regió metropolitana de Barcelona	239
- Programa de suport a projectes de territoris socialment responsable	240
- Taules de conflictes socioecològics	240
- Taula de memòria. Projecte de relats metropolitanos al voltant del projecte <i>mnemosyne</i>	240
Introducció de la qualitat de servei a l'organització, definida des de planificació estratègica	240
- Introducció de la metodologia ISO per a la planificació estratègica a l'AMB	240
Cap a un procés de redefinició de les sectorials metropolitanos	241
- Definició d'un document de base per a la definició de sectorials estratègiques	241

BIBLIOGRAFIA

244



INTRODUCCIÓ

EL FUTUR DE LA PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA METROPOLITANA

El futur de la planificació estratègica metropolitana requereix entendre i interpretar el passat recent en clau de futur. L'origen de l'AMB es troba en una Corporació Metropolitana de Barcelona (CMB) nascuda el 1974 per aprovar un pla urbanístic (PGMB 1976), la qual cosa va fer que els serveis metropolitans es focalitzessin en el desenvolupament i la construcció dels sistemes urbanístics del PGMB (equipaments, parcs i urbanitzacions de places i carrers), així com en la gestió dels serveis de transport, aigua i residus.

Amb la Llei de l'AMB (2010) s'ha produït un canvi de dimensió (de 26 a 36 municipis). Però a més, la llei ha consolidat un àmbit territorial i institucional on s'han ampliat els serveis i s'han incorporat competències en nous camps: social, econòmic i ambiental. De fet, actualment, a l'organització de l'AMB hi ha un cert desequilibri entre uns serveis associats a l'urbanisme tradicional fortament reforçats i uns serveis socials, econòmics i ambientals més limitats però que cada dia són més sol·licitats. D'altra banda, i en el cas de la gestió del transport de superfície, ha evolucionat al concepte de gestió de la mobilitat sostenible i l'àmbit s'ha doblat i ha passat de 18 a 36 municipis.

A més d'això hi ha elements externs de canvi de l'entorn metropolità, entre els quals destaquen els següents: s'ha decantat una crisi d'accés a l'habitatge que ha fet que aquest sector adquireixi una preponderància central entre les preocupacions dels ciutadans; les crisis econòmiques recents han posat de manifest la necessitat de millorar l'oferta d'innovació econòmica per assegurar l'activitat i s'ha consolidat el concepte de pobresa energètica, extensible a d'altres serveis; s'ha creat una Llei de renda garantida ciutadana catalana que té implicacions en la cohesió urbana metropolitana; s'ha aprovat l'Acord de París sobre el Canvi Climàtic que, a més de requerir una transició energètica, comporta unes implicacions ambientals molt més exigents, i s'ha aprovat una nova Llei de transparència que ha donat lloc a la creació d'una Agència de Transparència i Bon Govern.

Tota aquesta llista de necessitats creixents també implica un increment de recursos que necessàriament han d'anar associats a una millor eficàcia i eficiència en l'organització dels serveis disponibles de l'AMB i a una redefinició de la seva base fiscal per poder oferir aquests nous serveis. Tot això s'ha de pactar de forma col·lectiva entre tots els municipis. La necessitat d'aquest canvi de natura de la governança de l'AMB que potencia la Llei de 2010 requereix una nova estratègia política en la qual la planificació estratègica metropolitana és essencial.

En aquest sentit cal posar en evidència les potencialitats i l'oportunitat que ofereix la Llei de l'AMB, recollides explícitament a l'article 14, en el qual al costat de les polítiques més consolidades –urbanisme, transport, mobilitat, serveis ambientals– hi destaquen clarament les socials i econòmiques centrades en sòl i habitatge, foment de la cohesió social i territorial, convivència ciutadana i promoció de la innovació en l'activitat econòmica, protecció del medi ambient, la salut i la biodiversitat, i mesures de lluita contra el canvi climàtic.

És per això que des de l'Àrea de Planificació Estratègica de l'AMB s'ha desenvolupat el projecte DREAM que proposa per a cada Àrea i cada Servei una Diagnosi (amb metodologia DAFO), una Reflexió, una Estratègia i unes Accions Metropolitanas. Per a la seva concreció s'ha partit del Pla d'actuació metropolitana (PAM), element de referència de les polítiques metropolitanas per a cada mandat.

Aquesta nova mirada estratègica es proposa passar de la reflexió a l'acció i implica evolucionar des d'una dinàmica propensa a generar estudis vers una mirada més centrada en l'acció que generi resiliència al territori metropolità davant els riscos i les amenaces externs. Per exemple, en l'àmbit del medi ambient, on en el mandat anterior s'havien generat tota una sèrie d'estudis ambientals associats al Pla de sostenibilitat ambiental (PSAMB 2014-2020), al Pla d'acció del canvi climàtic (PACC 2015-2020) i a la creació d'un Observatori Metropolità de Canvi Climàtic (METROBS), s'opta per passar dels estudis socials, econòmics i ambientals a unes accions metropolitanas en l'àmbit del canvi climàtic i de la sostenibilitat social i ecològica. Això suposa crear territoris autoorganitzats i resilents al voltant del tercer sector, dels actors de l'activitat econòmica i dels diferents actors de polítiques públiques (ajuntaments, AMB, Diputació i serveis territorials de la Generalitat de Catalunya).

Aquesta visió d'accions metropolitanas s'ha d'articular al voltant dels tres eixos del PAM: drets socials, desenvolupament econòmic sostenible i cohesió territorial; metabolisme, sostenibilitat i resiliència, i govern, governança i qualitat democràtica.

Els riscos socials i econòmics porten a la necessitat d'introduir la innovació en l'economia productiva i en l'economia social i solidària i a la necessitat de generar polítiques que assegurin la cohesió territorial i la inclusió social. A aquests riscos, se n'hi han afegit dos de significatius: el de pèrdua de sobirania alimentària i el d'impactes en la salut per accions antròpiques, especialment representats per la contaminació ambiental, entre d'altres.

Els riscos associats al canvi climàtic i al *peak oil* impliquen, en l'àmbit infraestructural i de serveis, la necessitat d'un lideratge públic metropolità en la implementació d'energies renovables; la gestió, de forma sinèrgica, de l'aigua i l'energia; la consolidació d'un operador de mobilitat sostenible que disminueixi els modes no sostenibles; la consolidació dels programes de residu zero i d'economia circular; la gestió de la infraestructura verda per tal d'assegurar-ne la preservació i la biodiversitat, i la gestió de la costa per tal d'afrontar l'increment del nivell del mar.

Pel que fa a les activitats i els efectes sobre la població, impliquen minimitzar les repercussions del canvi climàtic, especialment l'increment de temperatura i l'estrès hídric; la renovació urbana i energètica de l'habitatge; la generació de mesures per a la preservació de les activitats residencials, econòmiques i de transport; la creació de mesures per a la preservació de la salut de la població i, finalment, la necessitat d'aconseguir uns territoris autoorganitzats i articulats davant tots els riscos anteriors.

Les estratègies metropolitanes de governança, en una perspectiva estratègica resilient, s'han de centrar en la transparència i el bon govern, en la necessitat d'assegurar una sobirania tecnològica i, principalment, en una planificació territorial estratègica.

Una visió territorial estratègica hauria d'estar centrada principalment en la preservació d'un territori més inclusiu; la reorganització de l'espai conurbat de 3 milions d'habitants; una reestructuració de l'accessibilitat territorial i de la mobilitat centrada en la integració de la primera i la segona corones; la prioritització de la relació amb el Vallès Occidental i el Vallès Oriental com a territoris prioritaris de relació de l'AMB amb la regió metropolitana de Barcelona, i una relació més estreta dels cicles metabòlics amb els territoris metropolitans a escala regional.

En aquest sentit, cal assenyalar l'experiència significativa de creació de l'Observatori Metropolità de l'Habitatge, que ha representat un acord polític a partir de la iniciativa del món local que ha sabut articular totes les institucions afectades (Ajuntament de Barcelona, Àrea Metropolitana de Barcelona, Diputació de Barcelona i Generalitat de Catalunya). Aquest és un model de referència aplicable a altres sectors: mobilitat, gestió de residus, economia circular, serveis socials i desenvolupament econòmic.

En paral·lel, s'obren oportunitats com la de construir governances flexibles del sistema metropolità que impliquin un reforçament de la cooperació intermunicipal per tal d'establir polítiques metropolitanes i l'agrupació de municipis des de la gestió dels nous territoris de l'AMB: delta del Llobregat, àrea de la Serralada, vall baixa del Llobregat, conurbat del Llobregat, Barcelona, conurbat del Besòs, àrea Vallès-B-30 i municipis del Maresme.

Aquesta mirada s'ha de basar en els territoris autoorganitzats, començant per aquells que les diverses institucions ja promocionen. És el cas del suport a les iniciatives de la comarca del Baix Llobregat com a referent territorial plurimunicipal més consolidat de l'AMB, el suport a les iniciatives del territori del Besòs articulat al voltant de l'Agenda Besòs i el suport a la cooperació dels municipis de muntanya del Baix Llobregat: agricultura, incendis i economia circular.

D'altra banda, apareix l'oportunitat d'intensificar la cooperació dels municipis del conurbat en diferents temàtiques: gestor de mobilitat per fer front a la contaminació i a la congestió; extensió de serveis de *district heating and cooling* (xarxes de calor i fred) de les actuals concessions de DistriClima i Ecoenergies vers els polígons de l'Hospitalet, Cornellà i el Prat, el municipi de Barcelona (Bon Pastor i Sagrera) i Badalona i Sant Adrià, al conurbat del Besòs, i la cooperació d'institucions com l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona i el CityLab de Cornellà per establir serveis als municipis, entre els quals destaquen els de generació de *big data* en obert i l'assessorament en comunicació als serveis ciutadans a partir d'un programa metropolità.

En conclusió, es proposa que l'AMB vagi incorporant la planificació estratègica com un element central per al seu funcionament com a institució i, des d'una perspectiva per a un futur proper, es proposen els instruments següents per avançar en aquest sentit:

- L'establiment d'uns relats metropolitans per a la definició d'estratègies i polítiques metropolitanes en un futur proper, associats a l'elaboració de Relats Metropolitans a partir del Pla d'actuació metropolitana que ja s'han iniciat al voltant del projecte DREAM des de l'Àrea de Planificació Estratègica.
- La territorialització del PAM a través d'un procés participatiu amb l'elaboració d'una metodologia per a la definició d'un sistema participat que estableixi les línies estratègiques per a l'elaboració del PAM per als propers mandats.
- Un millor aprofitament de l'eina que constitueix el Consell d'Alcaldes, on caldria establir un treball previ per a temàtiques metropolitanes de caràcter estratègic que es considerin en el govern metropolità o per iniciativa del Consell Metropolità. El cas del Consell d'Alcaldes en la lluita contra la contaminació n'ha estat un referent.
- L'elaboració d'una metodologia per a l'establiment de barris metropolitans i l'elaboració i aplicació d'una metodologia per a la definició d'indicadors sintètics per a barris metropolitans, que en el futur permetin l'aplicació de polítiques metropolitanes territorialitzades i quantificades a escala dels barris metropolitans.
- La promoció d'una gestió metropolitana amb convocatòries competitives de l'AMB segons tres capes del territori: barris metropolitans, polígons d'activitats econòmiques i infraestructura verda. Es tractaria de definir una estratègia d'intervenció en renovació urbana dels barris metropolitans a partir de l'experiència de la Llei de barris i de reforçar i redefinir criteris per a la convocatòria del Pla de polígons i la convocatòria d'espais oberts (PSG).
- La consolidació de les taules de conflictes socioecològics que han de permetre una interlocució entre les xarxes socials ciutadanes, les administracions municipals i els serveis metropolitans per tal de tractar problemàtiques d'escala metropolitana.
- La potenciació i l'acompanyament de dinàmiques de territoris autoorganitzats per a un territori metropolità més resilient.

EL PROJECTE DREAM

Des de l'Àrea de Planificació Estratègica de l'AMB s'ha desenvolupat el projecte DREAM.

Un projecte que proposa, per a cada àrea i cada servei:

DIAGNOSI (amb metodologia DAFO).

REFLEXIÓ.

ESTRATÈGIA.

ACCIONS METROPOLITANES.

Per concretar-lo s'ha partit del Pla d'actuació metropolitana (PAM) que, en cada mandat, és l'element de referència en les polítiques metropolitanes.

Aquesta nova visió estratègica es proposa passar de la reflexió a l'acció i implica evolucionar d'una dinàmica propensa a generar estudis a una visió més centrada en l'acció. Una visió que generi resiliència al territori metropolitana davant els riscos i les amenaces externs.

Si volem tirar endavant unes polítiques estratègiques metropolitanes en un territori resilient hem de començar per un primer relat global.

Aquesta és la pretensió d'aquest document:

- Ubicar una primera DIAGNOSI organitzada al voltant dels riscos.
- Establir una REFLEXIÓ sobre el sistema metropolitana, considerat com un sistema complex i adaptatiu que requereix un posicionament territorial i de governança.
- I establir una ESTRATÈGIA per definir posteriorment unes ACCIONS METROPOLITANES que s'hauran de portar a terme.

Aquest procediment és el que configura el projecte DREAM, fet a partir dels diferents riscos i reptes associats.

S'ha organitzat una sèrie oberta de relats metropolitanos que han de ser la llavor de futures polítiques de la metròpoli. Proposem, doncs, elaborar diferents relats que parteixin d'una diagnosi resilient, des dels riscos, entesos també com a reptes, i que ajudin a configurar estratègies metropolitanes partint totes d'un seguit d'accions que ja es fan actualment i que seran la base de les futures polítiques estratègiques.

Un dels plantejaments centrals de la planificació estratègica proposa aquells eixos que, en un futur proper, hauran de definir les polítiques metropolitanes i la seva distribució territorial.

A més a més, en aquesta etapa d'elaboració del Pla director urbanístic metropolitana (PDU) resulta essencial la definició prèvia d'uns eixos estratègics per a una política metropolitana.

A l'anterior mandat, 2011-2014, es va centrar a recollir els posicionaments estratègics sorgits de les pràctiques dels diferents serveis (Reflexió estratègica metropolitana, AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2015), però en aquest mandat volem fer un pas endavant en la definició d'uns eixos de polítiques metropolitanes, a partir del relat del Pla d'actuació metropolitana (PAM) i de les especificitats de cada territori, que es van observar en el procés participatiu del mateix PAM.

Disposem:

- Dels treballs que s'han encarregat, en col·laboració amb les diferents àrees de l'AMB.
- Dels estudis elaborats per l'Institut d'Estudis Regionals Metropolitans de Barcelona en el marc del contracte programa.
- De les diferents taules de reflexió de l'Àrea de Planificació Estratègica.

I també de la Plataforma del procés participatiu de validació i seguiment del PAM de l'AMB 2015-2019.

Organitzant els relats al voltant de l'esquema de riscos/reptes podrem establir –i organitzar– les diferents accions al territori. Per definir-les hem partit de les línies estratègiques del PAM, reorganitzant-les segons l'anàlisi DAFO. Això vol dir que es pot elaborar, amb més detall per a cada temàtica, de comú acord amb els serveis metropolitans afectats i les àrees corresponents.

El conjunt de la primera llista de relats DREAM és una primera reflexió estratègica per a la futura construcció de les polítiques estratègiques metropolitanes en un territori resiliència.



DIAGNOSI

ELS ORÍGENS: DE LA CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

És als segles XIV i XV quan trobem la primera visió metropolitana i territorial. Se'n deia «privilegis de carreratge» i definien aquells municipis de fora de Barcelona que pagaven el dret de veïnatge i eren declarats, per tant, «carrers de la ciutat». Aquesta els protegia i els alliberava de servituds i lligams senyorials. Això va passar al Vallès Oriental i al Vallès Occidental, al Garraf, al Maresme i, fins i tot, al Bages i l'Anoia (Ajuntament de Barcelona, 1987b: 171-73) (Tomas, 2017).

Al segle XV, doncs, la realitat barcelonina ja anava més enllà dels límits municipals. Períodes geopolítics favorables van permetre que la ciutat portuària anés adoptant formes més evolucionades. La revolució industrial (vapor i ferrocarril), la modernització de l'administració i l'aparició de les províncies li van permetre viure un moment àlgid. Arribats a 1812, la Junta de Comerç es va convertir en una Junta Provincial que va desenvolupar, el 1848, un Pla de carreteres que la va dotar d'un espai polític per a la gestió metropolitana i regional de Barcelona.



Fig. 1a. Pla de reforma i eixample d'Ildefons Cerdà de 1859. *Fons Cerdà, UPC.*



Fig. 1b. Pla comarcal de 1953. AMB.

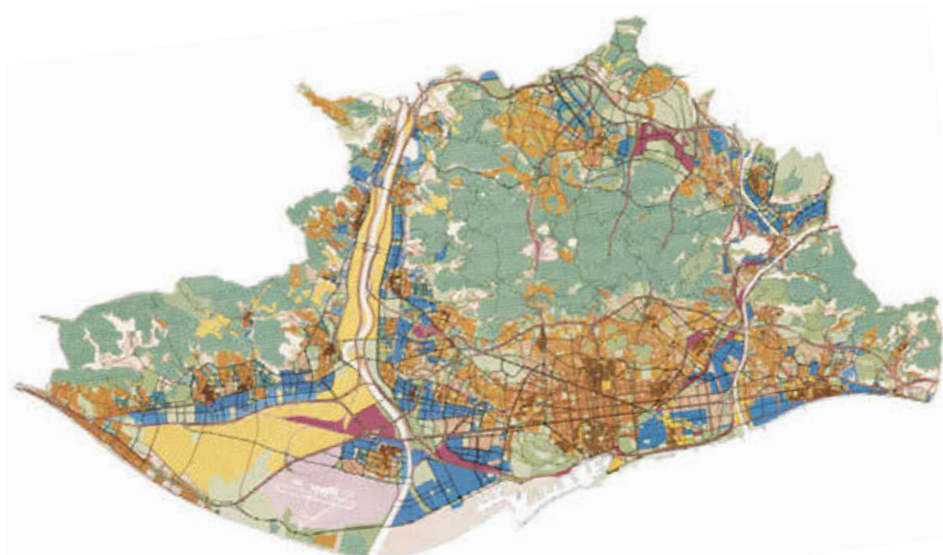


Fig. 1c. Pla general metropolità de Barcelona de 1976. AMB.

En aquest entorn de planificació, el Pla de reforma i eixample de Cerdà de 1859 representa la primera planificació plurimunicipal amb set municipis del pla de Barcelona: Barcelona, Gràcia, Sants, les Corts, Horta, Sant Andreu i Sant Martí de Provençals.

Dues dècades després, el mateix Cerdà va elaborar una proposta de jurisdiccions administratives associades per una xarxa de carreteres que, encara avui, resulta actual i coincideix aproximadament amb l'àmbit de l'AMB.



Fig. 2. Divisió judicial de la província de Barcelona del 28 de desembre de 1872.
Elaboració pròpia a partir del Fons Cerdà.

En el període 1875-1897 les xarxes de gas, aigua i els primers tramvies van desenvolupar el creixement de la ciutat. Després van venir l'electricitat i el tramvia elèctric que van permetre el salt comarcal. Va ser el moment de connectar la Zona Franca amb Sant Cugat, Sabadell i Terrassa (1912-1918).



Fig. 3. Extensió de la xarxa d'electricitat a l'àmbit del Pla de Cerdà de 1859.
Elaboració pròpia a partir de Capel, 1994.



Fig. 4. Proposta de planificació del ferrocarril de La Canadencia (Barcelona Traction Light & Power) que connecta Sabadell i Terrassa amb Barcelona. *Capel, 1994.*

Aquests òrgans assumien la planificació, la gestió urbanística i la major part de les infraestructures. Com a corporació representativa en segon grau, integraven el Consell Metropolità, o ple d'alcaldes o regidors d'alguns municipis interessats, proporcionalment a la seva grandària. Aquests alcaldes i regidors triaven el president mentre que un gerent dirigia els serveis tècnics. Les seves gestions destaquen en el Pla general metropolità d'ordenació urbana i en el Pla de sanejament metropolità (1982).

L'abolició de la Greater London Authority pel govern conservador de Margaret Thatcher, el 1986, va ser el precedent que va donar legitimitat al poder autonòmic per limitar el poder metropolità. En aquest sentit, el govern català va aprovar la Llei d'ordenació territorial (1987) que dissolia la Corporació i traspassava tots els seus serveis a la Generalitat, especialment els urbanístics. En paral·lel, la Generalitat va crear l'Entitat Metropolitana del Transport i l'Entitat Metropolitana dels Serveis Hidràulics i del Tractament dels Residus. La resta va quedar recollida a la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Aquest estatus ha durat més de dues dècades.

L'any 2010, el Parlament de Catalunya va aprovar, per unanimitat, la creació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona que, en gran mesura, recuperava l'esperit de l'antiga CMB, tant en actuació com en competències. Amb la Llei 31/2010, aprovada el 27 de juliol, es va crear l'AMB en lloc de les tres entitats que havien estat creades el 1987.

Aquest període de gairebé quatre dècades (1974-2010) ha permès dotar de serveis els municipis i crear una estructura estable de mobilitat, del cicle de l'aigua i de la gestió dels residus.

Amb l'aprovació del Pla territorial metropolità de Barcelona de 2010 es repeteix el fenomen de salt en la planificació, aquest cop de l'AMB a la Regió Metropolitana de Barcelona.

Avui l'AMB és l'administració pública de l'àrea metropolitana de Barcelona que gestiona una conurbació urbana formada per 36 municipis, amb una població de 3.247.281 habitants (dades dels padrons municipals d'habitants de 2017) i una extensió de 636 quilòmetres quadrats.

En aquestes quatre dècades hi ha hagut tres escoles principals de governança: la de la reforma (Corporació Metropolitana de Barcelona), la de l'elecció racional (el període entre 1987 i 2003, marcat per una gran fragmentació institucional) i la del nou regionalisme (entre 2003 i 2010), on es desenvolupa el Pla estratègic metropolità de Barcelona i es mostra la voluntat d'institucionalitzar la cooperació metropolità. Aquestes tres etapes es diferencien per la creació de governs metropolitans, agències sectorials i cooperació voluntària i també per la concepció del territori metropolità com a espai polític, com a mercat i com a espai de cooperació, tant pública com privada.

Cal assenyalar que Barcelona és l'única aglomeració espanyola –i una de les poques europees– amb un govern metropolità. De fet, el cas barceloní il·lustra els debats sobre els límits

territorials (àrea o regió metropolitana?), sobre la fiscalitat metropolitana (quines són les fonts de finançament?, ha d'introduir un component redistributiu?), sobre el model de representació (elecció directa o indirecta dels representants metropolitans?) i sobre les relacions (horitzontals o verticals?) amb els altres àmbits de govern (Tomas, 2017).

Al llarg d'aquestes dècades s'han marcat quatre principis:

- El municipalisme i la importància de l'autonomia municipal.
- La importància de la cohesió social a escala metropolitana.
- La capacitat de lideratge i de generar sinèrgies a escala metropolitana.
- La projecció internacional de la ciutat.

En aquest període l'alcalde Maragall es va centrar en el Pla de costes, els Jocs Olímpics, el Pla Delta i el Besòs.

En el darrer període, i amb el govern d'Ada Colau, s'han recollit tres de les idees principals de Maragall:

- La lluita contra les desigualtats a escala metropolitana:
 - Enfortir la cohesió social
 - i crear una fiscalitat metropolitana.
- La idea dels barris metropolitans:
 - Descentralitzar la ciutat de Barcelona
 - i integrar tots els barris metropolitans.
- Democratitzar la institució metropolitana:
 - Elecció directa de l'alcalde de la ciutat metropolitana
 - i dels seus representants (Tomas, 2017).

El govern actual defensa la necessitat d'un «federalisme» que sigui alhora respectuós i amb determinació, reprenent el que va dir Pasqual Maragall quan va ser nomenat alcalde, el 1982: «Les muralles mentals són més resistents que les físiques».

De fet, dins de la institució continuen convivint diverses sensibilitats sobre què ha de fer l'AMB i quines han de ser les autonomies locals.

Queda clar, però, que l'AMB té un historial de relació tensada –però equilibrada– entre la gran ciutat i els municipis que hi ha al seu voltant, on els que tenen més de 50.000 habitants presenten un lideratge metropolità clar i evident que dota l'AMB d'un caràcter multi-polar que reequilibra el pes de la ciutat central.

Els municipis de l'AMB s'ubiquen al món respecte a Barcelona. Però, malgrat que hi ha una consciència metropolitana, els alcaldes vetllen pels seus municipis i tenen el control del seu territori. Caldrà posar en evidència, doncs, la necessitat d'una visió metropolitana on construir una governança metropolitana més consolidada.

Caldrà, en definitiva, una bona planificació estratègica en aquest proper període.

EL POTENCIAL DE LA LLEI DE L'AMB

1. RAÓ DE SER DE L'AMB

Per planificar aquesta nova etapa començarem parlant de la Llei de l'AMB de 2010, que serà el marc de referència durant uns quants lustres, encara que és probable que, amb el temps, s'hi puguin fer algunes modificacions.

En el Preàmbul de la Llei queda clar que:

«La institucionalització de l'Àrea Metropolitana de Barcelona respon a la voluntat de millorar l'eficiència i l'eficàcia de les administracions que actuen en el territori metropolità, garantint la prestació d'uns serveis públics de qualitat, per mitjà de la configuració d'una administració propera i capaç d'incrementar la implicació i la participació ciutadanes en una realitat de continuïtat urbana, densitat demogràfica i característiques econòmiques i socials que ho facin necessari.»

Deixa clar que es defensa l'eficiència i l'eficàcia de les administracions. Es tracta, per tant, que els serveis siguin els pertinents (eficàcia) i que treballin de forma adequada (eficiència). A més a més demana que els serveis siguin de qualitat i reclama una administració propera i capaç d'incrementar la implicació i la participació.

Amb els instruments actuals d'aquesta llei es pot aconseguir, si s'organitza bé, una gestió òptima per poder marcar el perfil de la governança des del món local.

Des que es va aprovar, s'ha elaborat una Reflexió estratègica metropolitana (REM) (AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2015) per concretar polítiques metropolitanes. Cal passar de la Reflexió Estratègica a les Polítiques de Resiliència Metropolitana (Diagnosi, Reflexió, Estratègia, Accions Metropolitanas DREAM). Per fer-ho, partirem de les competències que ens ofereix la Llei per establir els objectius que ens facin obtenir unes polítiques metropolitanes que siguin tota una referència per al món local.

Amb el Pla d'actuació metropolità 2015-2019 a la mà, proposarem els elements estratègics que defineixen les polítiques metropolitanes en un context de riscos/reptes en els àmbits

socials, econòmics, ambientals i de governança que haurien de permetre convertir l'AMB en una realitat metropolitana de referència.

2. LA LLEI COM A REFERENT

A l'art. 1 es defineixen l'objecte i la naturalesa de l'AMB:

«L'objecte d'aquesta llei és crear l'Àrea Metropolitana de Barcelona i regular-ne l'organització, les competències i el finançament.»

Això vol dir:

- «• els serveis i l'estructura de govern,
- les competències que puguin portar a terme una revisió de la Llei a la llum dels diferents òrgans de l'Administració (Generalitat de Catalunya, Diputació de Barcelona, vegueries, consells comarcals i ajuntaments),
- el finançament, les seves necessitats i la manera d'articular els tributs.»

Comencem per la naturalesa de l'AMB. Aquesta es defineix com:

- «• un ens local supramunicipal,
- amb caràcter territorial,
- integrat pels municipis de la conurbació de Barcelona
- amb els quals hi ha vincles econòmics i socials,
- que fan necessària la planificació de polítiques públiques
- i la implantació de serveis de manera conjunta.»

D'això se'n dedueix, com a element central, la naturalesa d'administració local que gestiona serveis i planifica polítiques públiques a escala plurimunicipal.

D'altra banda, els seus principis generals d'actuació (vegeu l'art. 1 de la Llei) proposen agrupar-los en tres temàtiques que articulen el relat del PAM i ordenar-los de la següent manera:

- Aposta pel reequilibri, la inclusió i l'equitat en els serveis:
 - «c) Igualtat dels ciutadans en l'accés als serveis públics.
 - d) Solidaritat i equilibri territorial.
 - e) Equilibri i cohesió social.
 - j) Equitat i redistribució en l'acció pública i en la prestació de serveis.»

- Aposta per un territori sostenible, ecològic i resilient:
 - «f) Desenvolupament sostenible.»
- Aposta per una forma de governança local i metropolitana que parteixi dels municipis, amb un component metropolitana participatiu i amb uns recursos que n'assegurin el finançament:
 - «a) Autonomia local, que garanteix l'exercici de l'actuació sota la seva responsabilitat estricta.
 - b) Participació dels municipis en el govern i la gestió de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
 - i) Cooperació i lleialtat institucionals.
 - h) Proximitat i participació ciutadana en la gestió i la prestació dels serveis públics.
 - g) Suficiència financera.»

3. COMPETÈNCIES DE L'AMB

Àrees de gestió

A l'article 14 de la Llei veiem que podem agrupar les competències en sis àrees:

- La gestió de la cohesió social i territorial a través de polítiques de convivència ciutadana.
- La gestió del desenvolupament econòmic i social promocionant l'ocupació i la creació d'empreses i promovent la recerca i la innovació.
- La gestió dels sistemes (infraestructures, equipaments i serveis tècnics) del PGMB.
- La gestió de la mobilitat ferroviària i del transport públic.
- La gestió de l'aigua, l'energia (desenvolupament renovable) i els materials (gestió de residus).
- La gestió de la protecció del medi ambient, la salut i la biodiversitat, així com la creació de mesures contra el canvi climàtic.

Potser cal recordar ara quines són les competències de l'AMB, definides a la Llei.

Urbanisme

«L'AMB té les competències regulades pel títol III.

L'ordenació urbanística és instrumentada pel Pla director urbanístic metropolitana i el Pla d'ordenació urbanística metropolitana.

El Pla d'ordenació urbanística metropolitana es pot complementar amb programes d'actuació urbanística municipals o plurimunicipals.»

«ARTICLE 31

COMPETÈNCIES DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA SOBRE LA TRAMITACIÓ DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC

L'Àrea Metropolitana de Barcelona, a més de les competències establertes pels articles 25, 27 i 28 amb relació als instruments de planejament urbanístic general, té les competències de formulació, aprovació inicial i aprovació provisional dels instruments de planejament urbanístic derivat següents:

- a) Els plans especials urbanístics establerts per l'article 68 del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010. Si les infraestructures o els elements que s'han d'implantar són d'interès metropolità, els ha d'executar l'Àrea Metropolitana de Barcelona i no són establerts ni pel Pla director urbanístic metropolità ni pel Pla d'ordenació urbanística metropolità.
- b) Els plans especials urbanístics que consideri necessari promoure amb les finalitats següents:
 - Primera. Per a la protecció de vies de comunicació definides com a xarxa viària bàsica metropolità pel Pla director urbanístic metropolità o per un altre instrument de planejament urbanístic general.
 - Segona. Per a la millora d'àmbits rurals.
 - Tercera. Per a la protecció i la millora dels espais agrícoles i forestals, els espais fluvials, el medi natural i el paisatge.
 - Quarta. Per a l'ordenació del subsòl.
- c) La resta de plans urbanístics derivats si afecten més d'un municipi de l'àmbit metropolità i es compleixen els requisits següents:
 - Primer. Que l'aprovació definitiva del Pla correspongui a la Comissió d'Urbanisme de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
 - Segon. Que els ajuntaments no hagin acordat formular i tramitar el Pla coordinadament.

ARTICLE 32

COMPETÈNCIES DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA SOBRE LA TRAMITACIÓ I L'APROVACIÓ DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC DERIVAT

1. L'Àrea Metropolitana de Barcelona té competències de formulació, aprovació inicial i aprovació definitiva dels instruments de planejament urbanístic derivat següents:
 - a) Els plans parcials urbanístics i els plans de millora urbana relatius a actuacions d'interès metropolità definides pel Pla director urbanístic metropolità o pel Pla d'ordenació urbanística metropolità, si l'Àrea Metropolitana de Barcelona és l'administració actuant.

- b) Els plans especials urbanístics de desenvolupament dels sistemes urbanístics d'interès metropolità previstos en el Pla director urbanístic metropolità o el Pla d'ordenació urbanística metropolità que han d'ésser executats per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
- c) [No vigent].
- d) Els altres plans urbanístics derivats si afecten més d'un municipi de l'àmbit territorial metropolità i es compleixen els requisits següents:
- Primer. Que l'aprovació definitiva del Pla no correspongui als òrgans urbanístics de la Generalitat.
 - Segon. Que els ajuntaments no hagin acordat formular i tramitar el Pla coordinadament.
2. En l'exercici de les competències a què fa referència aquest article s'ha de garantir sempre la participació i l'audiència prèvia dels municipis interessats.»

Elements associats als sistemes i el seu metabolisme

«INFRAESTRUCTURES D'INTERÈS METROPOLITÀ

En aquesta matèria, l'AMB desenvolupa, en el marc de les seves competències i d'acord amb la legislació sectorial aplicable, les actuacions de vertebració territorial necessàries per a:

- l'articulació,
- la connectivitat,
- la mobilitat i
- la funcionalitat del territori.

Aquestes actuacions fan referència, bàsicament, a les infraestructures i a la gestió de:

- la mobilitat,
- els parcs,
- les platges,
- els espais naturals,
- els equipaments,
- les dotacions,
- les instal·lacions i
- els serveis tècnics, mediambientals i de proveïment.

TRANSPORT I MOBILITAT

Les competències i els serveis de titularitat de l'AMB en matèria de transport urbà, que comprèn els diversos serveis que discorren íntegrament per l'àmbit metropolità, en el marc que estableix la normativa sectorial aplicable, són els següents:

- a) El transport públic urbà col·lectiu de viatgers en superfície, llevat del sistema tramviari que integra el sistema ferroviari de Catalunya. L'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona és una àrea de gestió unitària del transport, de manera que el transport és urbà si hi transcorre íntegrament.
- b) La prestació del servei de transport públic subterrani de viatgers, d'acord amb la legislació sectorial aplicable i sense perjudici de les competències de la Generalitat.
- c) L'ordenació i la intervenció administratives del servei del taxi.
- d) L'aprovació del Pla metropolità de mobilitat urbana, d'acord amb la legislació sectorial aplicable i sense perjudici de les competències que aquesta legislació atribueix a l'autoritat territorial de la mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona.
A aquests efectes, s'entén per mobilitat urbana la que afecta l'àrea de gestió unitària de l'Àrea Metropolitana de Barcelona segons el que estableix la lletra a).
La definició de la xarxa viària bàsica metropolitana en el Pla metropolità de mobilitat urbana comporta la participació de l'AMB en la programació i la gestió del trànsit en aquesta xarxa, conjuntament amb el departament competent de l'Administració de la Generalitat.
- e) La coordinació i la gestió, per delegació dels ajuntaments, dels serveis complementaris de la mobilitat que comporten l'ús especial o privatiu de la via pública i l'ordenació i la gestió del transport de viatgers amb una finalitat cultural i turística.
- f) La promoció del transport sostenible.

AIGÜES

En matèria d'aigües, sens perjudici de les competències de l'Administració hidràulica de Catalunya, i de les competències municipals que no són objecte de regulació per aquesta llei, i d'acord amb la planificació aprovada per la Generalitat i el règim economicofinancer establert, l'Àrea Metropolitana de Barcelona té les competències i la titularitat dels serveis següents:

- a) El subministrament domiciliari d'aigua potable o l'abastament d'aigua en baixa; la gestió directa o indirecta de l'aigua; la regulació, prèviament a l'autorització de la Comissió de Preus de Catalunya, dels preus de les tarifes d'aigua d'acord amb els costos que la prestació del servei requereix, que comprèn l'estructura tarifària i els tractaments especials o les bonificacions, i altres funcions que corresponen a l'ens local titular del servei.

- b) El sistema públic de sanejament en alta i la depuració d'aigües residuals, i també la regeneració d'aquestes aigües per a altres usos, sens perjudici de les competències de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) per atorgar els títols habilitants corresponents, concessió i autorització, per a la reutilització de les aigües regenerades.
- c) La coordinació dels sistemes municipals de sanejament en baixa i, en particular, la planificació i la gestió integrada de l'evacuació d'aigües pluvials i residuals i de les xarxes de clavegueram.

RESIDUS

En matèria de gestió de residus, l'Àrea Metropolitana de Barcelona té les competències i la titularitat dels serveis següents:

- a) El tractament, la valorització i la disposició dels residus municipals i els enderrocats procedents d'obres menors i de reparació domiciliària.
- b) La coordinació dels sistemes municipals de recollida de residus municipals.
- c) La tria i la selecció d'envasos, d'acord amb el seu ordenament específic.
- d) El servei de deixalleria, sens perjudici de la prestació efectiva d'aquest servei en col·laboració amb els municipis.

ALTRES COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE MEDI AMBIENT

En matèria de medi ambient, l'Àrea Metropolitana de Barcelona exerceix les funcions següents:

- a) La coordinació i formulació d'un Pla d'actuació metropolitana per a la protecció del medi ambient, la salut i la biodiversitat, mesures de lluita contra el canvi climàtic i la formulació d'una Agenda 21 metropolitana.
- b) La col·laboració per elaborar els mapes de capacitat acústica i els mapes estratègics de sorolls, d'acord amb la legislació sectorial.
- c) L'emissió dels informes ambientals establerts per la legislació sobre intervenció de l'administració ambiental en els procediments d'atorgament de llicències ambientals municipals, d'acord amb les funcions que la legislació sectorial atribueix als ens supramunicipals.
- d) La col·laboració amb els municipis per programar les polítiques d'ordenació ambiental.
- e) La promoció i, si escau, la gestió d'instal·lacions públiques i privades d'energies renovables.»

Components socials i econòmics de nova incorporació

«DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC I SOCIAL

Les competències de l'AMB en matèria de desenvolupament econòmic i social i de comerç són:

- a) Fomentar l'activitat econòmica, promoure l'ocupació i la creació d'empreses en els camps de la indústria, el comerç, els serveis i els recursos turístics.
- b) Promoure un Pla estratègic metropolità que, amb la participació dels agents econòmics, socials i institucionals, afavoreixi la modernització, la recerca i la innovació.

COHESIÓ SOCIAL I TERRITORIAL

En aquesta matèria, correspon a l'AMB:

- a) Promoure la implantació de polítiques públiques comunes en matèria de serveis municipals i de foment de la cohesió social i territorial, amb la finalitat de millorar les condicions de vida dels ciutadans i l'equilibri territorial dels municipis que la integren.
- b) Participar en la Comissió de Seguretat de l'àmbit territorial corresponent per fomentar polítiques públiques en matèria de convivència ciutadana.»

Els potencials de la llei

Llegint la Llei s'evidencia la unificació de les competències al conjunt dels municipis afectats per cadascun dels òrgans.

Cal establir, després de 38 anys sense elaborar un altre PGMB, un nou plantejament en la definició d'una planificació urbanística.

Les polítiques públiques de cohesió social i territorial, la política d'habitatge i el desenvolupament econòmic –des d'una visió productiva i social– seran components essencials d'aquesta nova planificació.

Hi destaca, a més a més, la planificació metropolitana de la mobilitat, que va més enllà de la gestió quotidiana del servei de transport públic en superfície operada per l'Entitat del Transport Metropolità (ETM). El pas dels autobusos a la gestió metropolitana, així com el canvi d'àmbit territorial de 18 a 36 municipis, és d'allò més significatiu en la nova Llei.

En una lectura territorial –cada cop més ecològica– es farà evident la necessitat de gestió dels cicles metabòlics, més enllà de la gestió de l'aigua i els residus. Seria molt interessant

la creació d'un operador energètic que desenvolupés energies renovables i generés més sinergia del cycle de l'aigua amb el de l'energia.

S'obririen, doncs, dues perspectives:

Una lectura de l'economia circular i el cycle de materials, així com la sinergia entre aigua i energia pel que fa als bombaments d'aigua regenerada o els cycles d'energia i materials en la reutilització de fangs i energia, entre d'altres.

Cal remarcar també la preponderància de la gestió per a la protecció del medi ambient, la salut, la biodiversitat i les mesures de lluita contra el canvi climàtic. Aquest canvi i la resiliència de les ciutats s'han convertit en elements centrals que posen en qüestió la gestió mateixa dels cycles metabòlics.

A més a més, apareix una altra qüestió de rellevància: la salut afectada per la contaminació ambiental i l'alimentació.

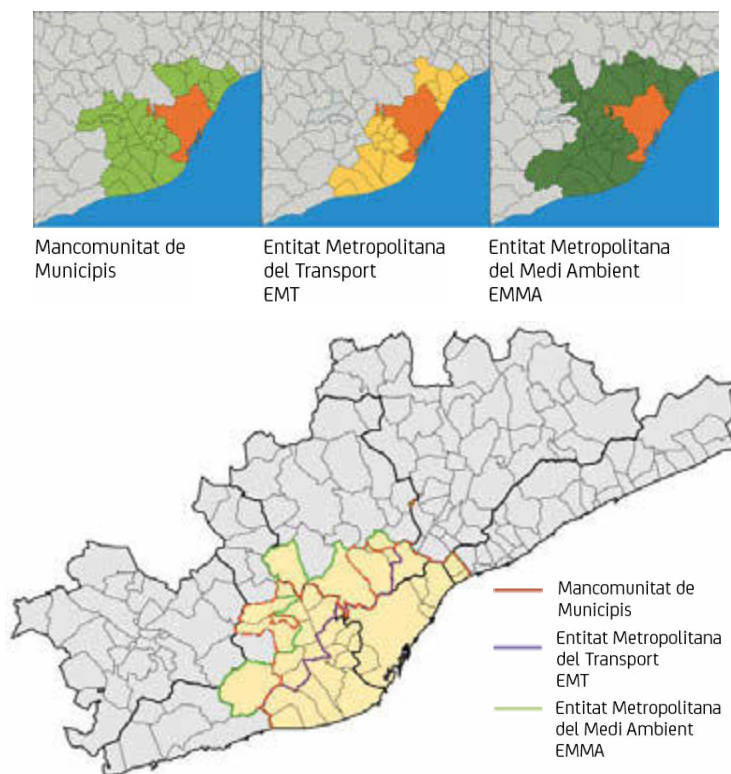


Fig. 6. Àmbits de les diferents entitats associades a l'origen de l'AMB. AMB.

4. TRIBUTS QUE ASSEGURIN EL FINANÇAMENT DE LES POLÍTIQUES METROPOLITANES

La Llei estableix uns recursos per executar les competències:

«ARTICLE 41

RECÀRREC SOBRE L'IMPOST SOBRE BÉNS IMMOBLES

1. El recàrrec metropolità sobre l'impost sobre béns immobles no ha d'excedir el percentatge fixat per la legislació d'hisendes locals i ha de recaure sobre el valor cadastral que constitueix la base imposable d'aquest impost.
2. La gestió del recàrrec metropolità sobre l'impost sobre béns immobles ha de ser conjunta amb la del mateix impost sobre el qual recau.

ARTICLE 43

POTESTATS TRIBUTÀRIA I FINANCERA

1. L'Àrea Metropolitana de Barcelona ha d'exercir les potestats tributària i financera per fer efectius la solidaritat i l'equilibri fiscal entre els municipis que la integren.
2. Els ajuntaments dels municipis metropolitans poden establir mecanismes i fórmules de col·laboració amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona per a la prestació conjunta de les funcions de gestió tributària, recaptació, inspecció i revisió dels tributs municipals i altres ingressos de dret públic.

ARTICLE 44

RÈGIM JURÍDIC PRESSUPOSTARI I FINANCER

El finançament, el pressupost, la intervenció, la gestió tributària, la recaptació i la comptabilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona es regeixen per la legislació de l'Estat i de la Generalitat que regula les hisendes locals.

ARTICLE 45

TARIFES DELS SERVEIS PRESTATS PER ENS QUE ACTUEN EN RÈGIM DE DRET PRIVAT

1. D'acord amb el seu règim estatutari o contractual, les entitats públiques empresarials, les societats mercantils de capital íntegrament públic, les societats d'economia mixta, els con-

cessionaris d'obres públiques i serveis públics i els altres contractistes de serveis públics metropolitans poden percebre tarifes o altres contraprestacions dels usuaris.

2. Les tarifes o les contraprestacions a què fa referència l'apartat 1 són ingressos de dret privat de l'entitat gestora del servei, sens perjudici de la seva regulació per mitjà del reglament del servei corresponent o l'ordenança específica de cada tarifa.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA QUARTA

Els tributs i els recursos diversos de l'Entitat Metropolitana dels Serveis Hidràulics i del Tractament de Residus, de l'Entitat Metropolitana del Transport i de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona vigents a la data de publicació d'aquesta llei s'han de mantenir en vigor mentre no es desenvolupa el finançament de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.»

Això representa un gran potencial de recursos i tributs per tal de finançar les noves competències, tot i que trobem la base dels recursos carregant l'impost de l'IBI i determinades taxes (residus, etc.). Per poder incrementar-los s'ha de preveure una conscienciació per finançar els nous serveis. Els alcaldes, sempre sensibles a aquests increments, hauran d'avaluar les necessitats metropolitanes.

La gestió del transport és, sens dubte, un dels elements que condiciona més la sostenibilitat financera. Com a solució alternativa a la falta de recursos per millorar el servei, moltes administracions han introduït «peatges». A Londres o Estocolm es proposa finançar una nova xarxa de transport públic de qualitat a través de peatges per a certes vies i territoris (per exemple, les rondes) o el pagament de l'aparcament a la via pública. Un altre recurs important és el concepte que «qui contamina, paga». Els recàrrecs sobre l'IBI no són populars però cal assenyalar que proporcionen un increment de recursos considerable.

És un moment de canvi que coincideix amb una crisi econòmica i social. No hi ha dubte que cal una nova estratègia en els tributs.

A més, és fonamental l'obtenció de crèdits o altres formes d'aportació de capitals privats –com el nou operador d'habitatge (Habitatge Metròpolis Barcelona)– per al finançament de les noves inversions en energies renovables i habitatge que posteriorment podrien ser recuperables amb la gestió dels serveis. El finançament que generin els acords entre alcaldes serà essencial per al futur de la governança metropolitana.

EL PAM, REFERÈNCIA DE LA POLÍTICA METROPOLITANA

En el primer mandat (2011-2014) després de l'aprovació de la Llei de 2010 es va consolidar el Pla d'actuació metropolitana (PAM) i es va elaborar una primera *Reflexió estratègica metropolitana* (REM 2015) sobre la funció de l'AMB.

En aquest segon mandat (2015-2019) s'ha establert una estratègia i s'ha fet, al mateix temps i per primer cop, una lectura de prioritització d'estratègies dels objectius del PAM, segons els territoris.

El PAM defineix les grans línies que han marcat l'acció del govern de l'AMB durant el present mandat i vol donar resposta als problemes que viuen els municipis metropolitans:

- Justícia social,
- sostenibilitat i
- regeneració democràtica.

«Per un espai metropolitana més just, democràtic i sostenible.»

Les línies estratègiques s'organitzen al voltant de tres eixos:

- Eix 1. Drets socials, desenvolupament econòmic sostenible i cohesió territorial.
- Eix 2. Metabolisme, sostenibilitat i resiliència.
- Eix 3. Govern, governança i qualitat democràtica.

L'acció metropolitana del govern de l'AMB és, per tant:

EIX 1. DRETS SOCIALS, DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC SOSTENIBLE I COHESIÓ TERRITORIAL

- L s1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i de drets de ciutadania.
- L s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible.
- L s3: espai públic i equipaments per reforçar la igualtat d'oportunitats i la qualitat de vida.
- L s4: consolidació del dret a l'habitatge.
- L s5: millores dels barris i suport als ajuntaments.
- L s6: la planificació urbanística, una eina estratègica per al desenvolupament territorial.

EIX 2. METABOLISME, SOSTENIBILITAT I RESILIÈNCIA

- L m1: lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica: la ciutat metropolitana n'ha de ser capdavantera.

- L m2: prioritat: espais naturals i agrícoles metropolitans.
- L m3: abastament, subministrament i tractament d'aigua de forma equilibrada i justa.
- L m4: avançar cap a una economia circular en matèria de residus.
- L m5: impuls a la mobilitat sostenible a tot el territori metropolità.
- L m6: governança finançada del transport i la mobilitat.
- L m7: gestió eficaç i innovadora del transport.
- L m8: model de planificació i coordinació de les infraestructures per a la cohesió social i territorial a escala metropolitana.

EIX 3. GOVERN, GOVERNANÇA I QUALITAT DEMOCRÀTICA

- L g1: impuls al bon govern mitjançant l'agència de transparència.
- L g2: administració eficient i sostenible finançament al servei de la ciutadania.
- L g3: coordinació entre institucions per a la gestió dels serveis.
- L g4: coordinació transversal amb els àmbits de desenvolupament social, econòmic, territorial i ambiental de l'AMB.
- L g5: aproximació sistemàtica i garantia de difusió de les dades socioeconòmiques i espacials de l'àrea i de la regió metropolitana.
- L g6: governança i participació de tots els organismes vinculats a l'AMB.
- L g7: xarxes metropolitanes i potenciació de la projecció exterior.
- L g8: política solidària i de progrés en projectes de cooperació.

El PAM, com a esquema de govern, proposa, en el primer eix, centrar-se en les activitats socials i econòmiques que tenen com a objectius el desenvolupament econòmic sostenible i la cohesió territorial que lluita contra les desigualtats. I aporta dos nous instruments significatius per millorar els barris i l'espai públic: una política d'habitatge i una política de renovació urbana. I també planteja una gestió del metabolisme per tal d'assegurar-ne la sostenibilitat i la resiliència.

En el segon eix proposa gestionar de forma integrada els tres cicles: el cicle de l'aigua, el cicle dels materials associat a la gestió, el tractament i la prevenció de residus i el cicle de l'energia, on té potestat per desenvolupar un operador energètic que pugui ser la base per introduir energies renovables. A més a més, gestiona la mobilitat metropolitana.

D'altra banda té el Parc Natural de Collserola i participa del Parc Agrari del Baix Llobregat, per la qual cosa proposa que la metròpoli sigui capdavantera en la lluita contra el canvi

climàtic i la contaminació atmosfèrica i que tingui com a prioritat, en definitiva, la protecció dels espais naturals. A més a més, planteja una política de l'aigua que proporcioni una gestió equilibrada i socialment justa i una de materials que introdueixi l'economia circular per convertir així l'AMB en el gran gestor de residus metropolità. En el marc de la mobilitat i les seves implicacions en el medi ambient i la contaminació proposa, al mateix temps, impulsar l'AMB cap a la mobilitat sostenible i cap a una millor governança financera.

Finalment, amb el tercer eix proposa el reforçament d'un govern metropolità amb més qualitat democràtica. Hi destaca la creació d'una agència de transparència –i de bon govern– i una millor coordinació entre els àmbits social, econòmic, ambiental i territorial en una perspectiva transversal i estratègica. No cal dir que tot això requereix una millor administració per tal d'incrementar l'eficiència financera. A més, totes aquestes intervencions es proposen en un marc d'internacionalització.

Es planteja, per tant, organitzar activitats socials i econòmiques amb els sistemes ecològics (aigua, energia, materials) per millorar la governança i la qualitat democràtica. Els fonaments es troben en el PAM. Només cal anar més enllà d'una suma d'iniciatives estratègiques i polítiques i d'un pla d'accions que l'organització de l'AMB s'autoimposa des de les propostes de cada servei. Cal introduir, doncs, una direcció política i estratègica amb un plantejament més transversal que posi l'organització al servei d'una transició metropolitana on l'AMB ha de tenir més protagonisme.

PRIMER DAFO PER A L'AMB

1. RISCOS DEL SISTEMA METROPOLITÀ PER ELABORAR UNA DIAGNOSI

En plena crisi social, econòmica i ecològica cal enfocar una estratègia metropolitana resilient. Una anàlisi DAFO de l'àrea metropolitana de Barcelona ens hauria de permetre avaluar els riscos i les amenaces que l'afecten i ens hauria de donar una visió resilient de la metròpoli de Barcelona.

Del marc de riscos globals que ens afecten n'avaluem els que ho fan amb més incidència.

Vistes les seves competències, organitzarem la sèrie de riscos que es poden gestionar des d'una escala metropolitana i els ubicarem al voltant dels tres eixos del PAM:

EIX 1. DRETS SOCIALS, DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC SOSTENIBLE I COHESIÓ TERRITORIAL

- Riscos socials.
- Riscos econòmics.
- Riscos de pèrdua de sobirania alimentària.
- Riscos de salut per accions antròpiques i de canvi climàtic.

EIX 2. METABOLISME, SOSTENIBILITAT I RESILIÈNCIA

- Riscos per l'efecte *peak oil* i l'impacte en el preu de l'energia.
- Riscos de pèrdua de biodiversitat i col·lapse dels ecosistemes.
- Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic, amb un increment previst de 2 °C en els propers 30 anys.

Això tindrà uns efectes evidents en:

- L'estrès hídric.
- L'augment del nivell de l'aigua a la costa.
- L'augment de la salinització.
- L'increment de les pluges extremes.
- La temperatura, amb un creixement del nombre de dies considerats tòrrids.

EIX 3. GOVERN, GOVERNANÇA I QUALITAT DEMOCRÀTICA

- Riscos per manca de governança regional i dels estats.
- Riscos de transparència i bon govern.
- Riscos de sobirania tecnològica.
- Riscos de sostenibilitat econòmica per falta de tributs i taxes.
- Riscos per manca de governança metropolitana.
- Riscos per manca de planificació territorial estratègica.

Per a cadascun d'aquests riscos no només analitzarem les principals amenaces sinó també les debilitats i fortaleeses de l'organització de l'AMB, així com de les oportunitats que es presenten.

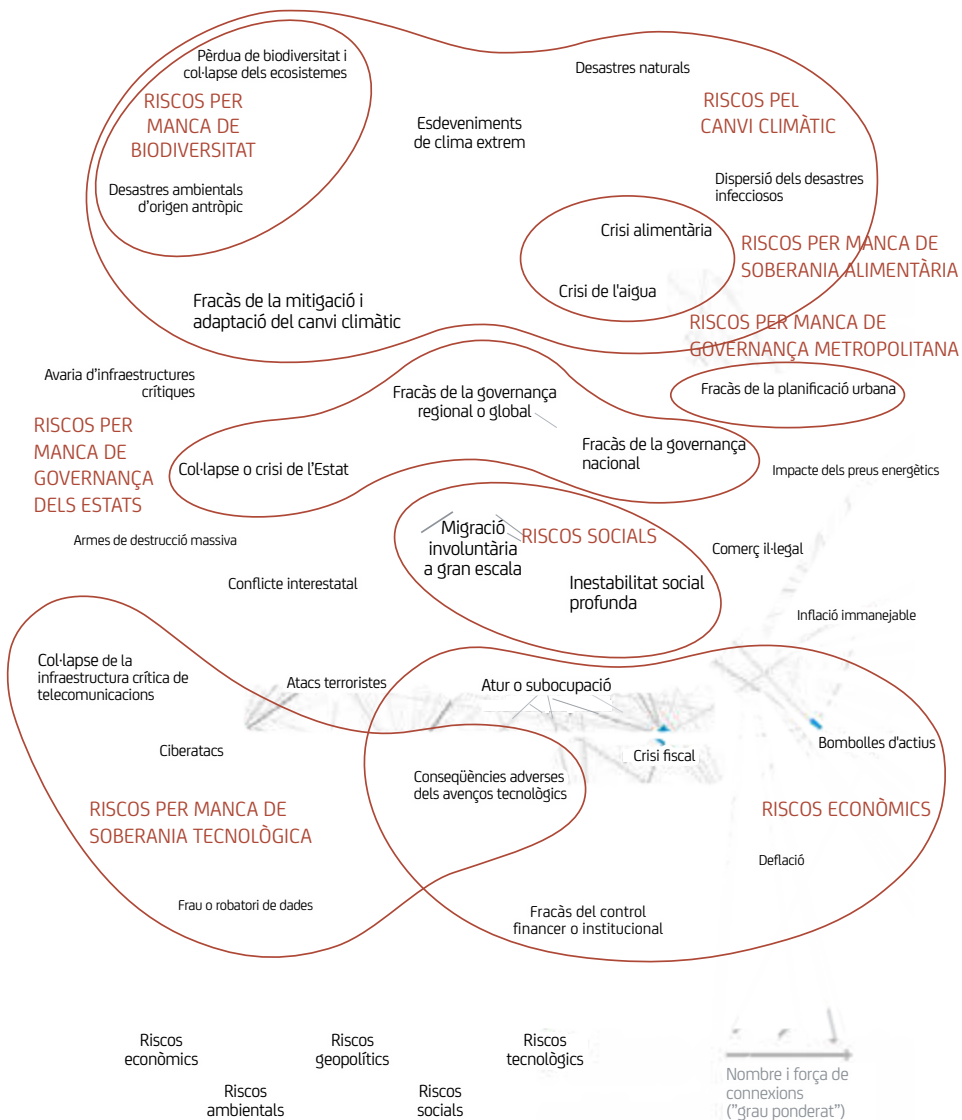


Fig. 7. Tipologies de riscos i les seves relacions.

Reelaboració pròpia a partir de World Economic Forum, The Global Risks. Report 2018.

2. DEBILITATS, AMENACES I FORTALESES SEGONS ELS EIXOS ESTRATÈGICS

Eix 1. Drets socials, desenvolupament econòmic sostenible i cohesió territorial

RISCOS SOCIALS

AMENACES

El principal risc és l'increment de la vulnerabilitat social i la falta de cohesió a causa del llarg procés de crisi econòmica que precaritzava la població sense feina o amb contractes curts i sense prestacions econòmiques, cosa que impedeix donar resposta a les necessitats familiars. En alguns territoris, l'agreujament de la situació pot generar fins i tot manca de seguretat.

Hem de sumar a tot això l'arribada de capitals especulatius que incrementen els preus de lloguer dels habitatges, que la població mitjana no pot pagar.

A més, cal afegir-hi la falta d'una legislació favorable a l'habitatge –com un dret– i d'unes polítiques socials i educatives eficaces. D'altra banda, l'envelliment de la població i l'increment i absorció de la immigració també adquiriran cada cop més protagonisme.

DEBILITATS

El sistema de protecció social està sobrepassat. Hi ha territoris amb un atur tan alt que dona lloc a la segregació social de les zones més empobrides i hi ha dèficits formatius que coincideixen amb les àrees amb més desocupació. Santa Coloma i Sant Adrià, al voltant del Besòs, són les poblacions més afectades.

També hi destaca un desfasament entre el preu del lloguer i la renda familiar, marcat pel dèficit d'habitatge de lloguer. Aquest problema és més accentuat a Barcelona, a Santa Coloma i a l'Hospitalet de Llobregat. Hi ha manca de renovació del parc d'habitatges.

Finalment, cal assenyalar la falta de serveis metropolitans per abordar situacions d'exclusió social i pobresa severa com els sense llar, l'increment de necessitats per abordar la salut mental o el dret a l'accés a un habitatge digne.

FORTALESES

Hi ha un programa de govern definit pel PAM i uns serveis metropolitans competents disposats a la reorganització. També hi ha instruments i programes que s'apliquen sectorialment, o en àmbits territorials reduïts, que cal elevar en una visió sistèmica i de tot el territori de l'AMB.

Les fortaleses són les següents:

- Disposem d'un Observatori d'Habitatge Metropolità, amb tots els instruments d'informació i anàlisi, que permet fer un relat de les necessitats i reptes en l'àmbit de l'habitatge. A més a més, també disposem del nou operador metropolità d'habitatge (HMB) amb capacitat d'aportar capital i gestió per a la construcció de pisos públics de lloguer.
- Disposem d'unes Directrius de Política Metropolitana d'Habitatge 2016-2019.
- Experiència en plans de barris.
- Capacitat de producció de serveis, tant dels municipis com de l'AMB, que cal reorientar cap a les noves necessitats.
- Experiència de coproducció de programes en els plans de barris.
- Programes de planificació estratègica municipals (Badalona) que proposen transformacions urbanes amb introducció de projectes industrials innovadors i d'ocupació per a joves.
- Inici d'una estratègia educativa des del Consorci Besòs.
- Estratègia metropolitana de formació sobre l'automòbil a escala del Consell Comarcal amb el projecte d'especialització i competitivitat territorial (PECT).

RISCOS ECONÒMICS

AMENACES

La principal són els efectes de la globalització, que impliquen una precarització de l'ocupació i la potencial pèrdua de força dels clústers, en especial el de l'automòbil que necessita una reconversió:

- Transició del model de venda d'automòbils vers el de venda de serveis de mobilitat.
- Introducció de les energies renovables i del *big-data* en el servei de transport.

D'altra banda, es presenta una amenaça de pèrdua de clústers de l'RMB i, en especial, dels que exigiran més reconversions 4.0 a la indústria.

DEBILITATS

El sistema econòmic metropolità de la regió de Barcelona és de caràcter industrial. La principal debilitat que presenta és la necessitat de reubicar-se en el sistema global per incrementar el nivell d'R+D+I per tal d'assolir millors salaris.

FORTALESES

Hi ha un programa de govern definit pel PAM.

A més a més, es disposa de:

- La Taula de Reactivació Econòmica i de Reindustrialització de l'AMB.
- Una partida econòmica metropolitana competitiva per a polígons industrials.
- Experiència en plans de barris amb coproducció de polítiques d'economia social.
- Experiència en xarxes agroecològiques a escala metropolitana.
Experiència en política d'economia circular (Viladecans, Gavà, Barberà, el Prat, entre d'altres) que ha permès crear un programa metropolità, d'innovació urbana a Viladecans (Vilawatt), Barcelona (Operador Fotovoltaic), Santa Coloma de Gramenet (Renovem els Barris), Sant Cugat (Programa d'eficiència energètica), entre d'altres, que es poden replicar a la resta de municipis.
- En el marc dels RIS3Cat s'han desenvolupat PECT de formació en el sector de l'automòbil i PECT plurimunicipals en diferents clústers i territoris de l'RMB: energia (Rubí, Sant Cugat, Cerdanyola), sanitari (l'Hospitalet, Badalona i Santa Coloma de Gramenet, Baix Llobregat, Terrassa), aigua i energia (Sant Adrià i Badalona).

RISC DE PÈRDUA DE SOBIRANIA ALIMENTÀRIA

AMENACES

Escassetat d'aliments davant el canvi climàtic i l'increment del preu de l'energia.

Això es pot agreujar si es perden xarxes de proximitat que reforcen economies socials, solidàries i de cures.

D'altra banda, la logística globalitzada posa en perill l'agricultura urbana.

DEBILITATS

Hi destaquen dos factors:

- Pèrdua de l'agricultura, que no té una política alimentària metropolitana.
- No hi ha una política metropolitana d'economies socials i solidàries.

FORTALESES

- Disposició del PAM.
- Disposició d'una convocatòria d'espais oberts (PSG).
- Disposició d'experiències locals en xarxes d'economia social i solidària. Exemple del municipi del Prat de Llobregat.
- Disposició d'una xarxa d'actors que promouen l'agricultura ecològica.

RISCOS DE SALUT PER ACCIONS ANTRÒPIQUES I DE CANVI CLIMÀTIC

AMENACES

Afecten la salut, especialment:

- L'increment de morts per contaminació ambiental i els nivells de soroll i contaminació atmosfèrica elevats associats a la circulació de vehicles privats de passatgers i de mercaderies.
- Les afectacions a la salut a causa de la qualitat ambiental en poblacions situades al voltant de cimiteres.
- Les afectacions a la salut a causa de la qualitat ambiental en poblacions situades al voltant d'incineradores.
- L'amenaça de dietes de mala qualitat en poblacions empobrides.

DEBILITATS

Territoris molt concentrats amb una superposició del viari sobre el teixit urbà.

Les cimiteres i les incineradores estan ubicades en espais molt propers als espais habitats.

No hi ha programes metropolitans de dieta.

FORTALESES

- Disposició del PAM.
- Disposició del PSAMB 2014-2020.
- Disposició del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020.
- Disposició del Pla de millora de la qualitat de l'aire (2015-2018).
- Mesures contra la contaminació atmosfèrica (2016).

- Taula de Conflictes Socioecològics.
- Experiència en programes municipals de dietes escolars (Molins de Rei).

Eix 2. Metabolisme, sostenibilitat i resiliència

L'amenaça més gran, però, és la manca de polítiques ambientals eficaces. Hi ha tres efectes combinats que afectaran el metabolisme metropolità:

- La desaparició de les energies fòssils, que incrementaran el preu de l'energia.
- El canvi climàtic, que incrementarà les necessitats d'energia a causa de l'augment de la temperatura i l'estrès hídric.
- L'impacte de l'efecte hivernacle i la necessitat de descarbonització del sistema metropolità.

Des d'una perspectiva metabòlica, es necessita un sistema que afronti la sostenibilitat i utilitzi la resiliència per encarar els riscos sense perdre la identitat.

RISCOS DE *PEAK OIL* I IMPACTE EN EL PREU DE L'ENERGIA

AMENACES

El risc del final dels recursos fòssils i del *peak oil* és una amenaça real.

És imprescindible introduir energies renovables i magatzems d'energia (eòlica, fotovoltaica, aigua calenta sanitària [ACS], salts d'aigua), així com el model de residu zero.

L'habitatge no està ben adaptat, no hi ha una renovació urbana i energètica i, per tant, patirà les inclemències del clima a causa de la sequera i l'augment de la temperatura, amb impacte en la morbiditat i la mortalitat.

El transport s'encarirà i produirà efectes en les classes socials més empobrides, que hauran d'assumir encara més despeses. S'hi afegirà la contaminació, és a dir, restriccions que la població, especialment la més empobrida, haurà d'assumir amb uns costos socials i econòmics considerables.

DEBILITATS

Cal remarcar que ens trobem davant d'una energia fòssil dominant, molt contaminant i cara, especialment a les puntes (centrals de cicle combinat), que impedeix la transició energètica cap a energies renovables.

Malgrat que l'AMB gestiona els cicles de l'aigua i els residus, no hi ha cap estratègia que contraresti l'increment del preu de l'energia, especialment els consums deguts a la dessaladora i les incineracions.

No hi ha una política que promou les energies renovables entre el sector privat.

Malgrat que l'AMB disposa del Consorci Metropolità de l'Habitatge, no hi ha res que contraresti l'increment del preu de l'energia a l'habitatge, preferentment per a les capes més desfavorides.

La gestora de la mobilitat a l'AMB no ha emprès mesures que permetin arribar als nivells de reducció del CO₂ a què obliga l'Acord de París.

FORTALESES

Hi ha un programa de govern definit pel PAM.

A més es disposa de tota una sèrie d'experiències municipals i sectorials:

- L'AMB, que gestiona el cicle de l'aigua (estacions de tractament d'aigua potable, ETAP), té competències, doncs, per generar un operador energètic renovable. Seria l'operador de prevenció i gestió de residus que controlaria una incineradora, estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) i els ecoparc, els abocadors i les deixalleries, que consumeixen molta energia.
- Un operador energètic a Barcelona que desenvolupa plaques fotovoltaïques: Programa d'impuls a la generació d'energia solar a Barcelona (2017-2019).
- Un Pla extensiu de renovació urbana (previsió de crèdit UE). Experiències Passif Haus en escoles i experiències en municipis (Viladecans, Sant Cugat, Sant Boi).
- La implementació del model porta a porta en alguns municipis (Tiana) i Barcelona (Sarrià), així com la introducció de contenidors amb banda magnètica (el Papiol). N'hi ha d'altres que estan en vies de desenvolupament o amb solucions tècniques alternatives (Castelldefels, Ripollet).
- El projecte Vilawatt, a Viladecans, per a una cultura de transició energètica. L'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet actua com a operador en les renovacions urbanes.
- Experiències en municipis propers com Rubí (Rubí Brilla) i Granollers (Ecocongost), així com experiències d'eficiència energètica: Viladecans (Vilawatt), Sant Cugat, el Prat de Llobregat i Sant Boi.
- Experiència en la implementació de molins de vent en forma cooperativa com, per exemple, Viure del cel.

L'AMB i Barcelona disposen de l'operador metropolità d'energia Barcelona Energia.

Potencial extensió de l'experiència de plans de barris i, de forma millorada, al conjunt de la metròpoli.

Es disposa del PSAMB 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020 i la seva actualització en el PACC 2018-2030 i de l'Observatori METROBS.

En l'àmbit de la mobilitat es disposa de les polítiques sectorials o municipals següents:

- L'impuls a la xarxa de bicicletes a Barcelona i a l'AMB.
- L'experiència d'implementació de les vinyetes de restricció per a vehicles contaminants a les rondes de Barcelona.
- L'experiència de les zones verdes a Barcelona i de l'efecte de la reducció d'un 10% del vehicle als barris on es va actuar (2007).
- L'experiència de la nova xarxa de bus a Barcelona.
- L'experiència de la intermodalitat amb el programa europeu BiTiBi.

RISC DE FRACÀS DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC (INCREMENT D'1,5 °C) AMB RELACIÓ ALS ASPECTES PREVISIBLES I IMPREVISIBLES

Estrès hídric

AMENACES

Cal assumir l'estrès hídric amb una reducció del 18% dels recursos el 2050 i mantenir el consum d'aigua. També poden augmentar els períodes de sequera.

Això comportaria:

- Manca de capacitat de subministrament d'aigua a edificis.
- Escassetat d'aigua per al consum domèstic per afectació dels recursos disponibles.
- Disminució del confort a l'espai públic a causa de l'afectació de la vegetació derivada de les restriccions d'aigua.
- Manca d'aigua per a les necessitats del Parc Agrari.

DEBILITATS

Respecte a l'increment d'1,5 °C, hi destaca l'estrès hídric determinat per:

- La manca de recursos hídrics davant l'estrès hídric cada cop més freqüent que implicarà més eficiència en l'ús de l'aigua i noves infraestructures com, per exemple, una nova dessaladora (que requereix un gran consum d'energia) i un increment de l'aigua regenerada, que implicarà incrementar la capacitat de tractament de les depuradores.
- L'estructura de l'àrea metropolitana presenta un fort canvi de pendent entre les zones muntanyoses i el Delta, amb un pendent molt suau difícil de gestionar.
- Molta superfície impermeable en espais oberts per manca de manteniment dels boscos.
- Impermeabilització de sòls urbans.
- Mala qualitat de l'aigua de la conca del Llobregat deguda a la salinització produïda pels residus salins d'Iberpotash.
- Manca de reequilibri amb la conca del Ter.

FORTALESES

- Es disposa del Pla de sostenibilitat de l'AMB (PSAMB) 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020, actualitzat amb el PACC 2018-2030, del Pla Clima i Energia 2030 i de l'Observatori Metropolità del Canvi Climàtic (METROBS).
- Es disposa d'un projecte d'aigua regenerada al riu Llobregat.
- Es disposa d'estudis per a la gestió alternativa de l'EDAR de Gavà.
- Es disposa d'un acord entre les conques per afrontar el reequilibri.
- Cal actualitzar el Pla director d'aigües pluvials (PDAP) de 2005.
- Cal introduir una custòdia urbana per a explotacions agroforestals.
- Es disposa del col·lector de salmorres, que es pot doblar en sinergia amb el desplaçament d'aigua regenerada.

Risc d'increment del nivell de l'aigua a la costa

AMENACES

Cal assumir l'increment del nivell de l'aigua a la costa, que pot comportar les afectacions següents:

- Afectacions derivades de la regressió de la línia de costa
 - Pèrdua o alteració de platges per erosió marina.
 - Inhabilitació i/o mal estat de les platges que n'impedeixi l'ús.
 - Afectació del turisme a causa de la desaparició de platges.
 - Afectació dels comerços situats prop de la platja.
 - Danys a l'espai públic de la primera línia de costa derivats de l'impacte dels temporals.
- Afectacions a la distribució energètica derivades de la regressió de la línia de costa en instal·lacions existents.
- Afectacions a infraestructures de la part baixa i al clavegueram, especialment col·lectors interceptors.
- Afectació econòmica a la pesca.
- Augment d'emergències per inundacions.

DEBILITATS

El principal risc ambiental és l'associat a l'increment del nivell de l'aigua a la costa, agreujat pel fet que les costes de la regió metropolitana presenten un balanç negatiu de sediments i un perill associat de desaparició de les platges. En aquest territori destaquen la zona deltaica en recessió, al sud, i la fragilitat dels col·lectors interceptors, al nord. No hi ha una governança plurimunicipal consolidada i és un espai amb una marcada fragmentació competencial.

FORTALESES

- Es disposa del PSAMB 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020, actualitzat amb el PACC 2018-2030; del Pla Clima i Energia 2030 i de l'Observatori METROBS.
- L'Ajuntament de Barcelona ha iniciat l'elaboració del Pla estratègic dels espais litorals de la ciutat. Experiències consolidades de transports de sediments i estabilització de platges.
- Experiència en la construcció de col·lectors en zones planes com la zona del delta del Llobregat.

Risc d'intrusió salina

AMENACES

Delta en regressió i, com a conseqüència, perill d'intrusió salina a l'aqüífer profund.

DEBILITATS

Problemes de salinització. Les costes presenten un balanç negatiu de sediments i un perill associat de desaparició de les platges.

En aquest territori destaca una zona deltaica en recessió cap al sud.

FORTALESES

- Es disposa del PSAMB 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020, actualitzat amb el PACC 2018-2030, del Pla Clima i Energia 2030 i de l'Observatori METROBS.
- Es disposa d'experiències consolidades de transport de sediments i estabilització de platges.
- Es disposa de la barrera contra la intrusió salina del Prat de Llobregat.

Risc d'increment de pluges extremes

AMENACES

Talls en el subministrament energètic que poden afectar les activitats econòmiques.

Fenòmens torrencials o episodis de forts vents, temporals i possibles talls en el subministrament energètic i d'aigua que causarien danys en infraestructures.

Més danys, i falta de capacitat d'evacuació d'aigua, a les infraestructures de transport (manca de capacitat de les instal·lacions depuradores).

Inundacions causades per precipitacions torrencials amb falta de capacitat i insuficiència de drenatge en clavegueram i desguassos.

Afectació de les espècies forestals en els períodes de sequera i augment del risc d'incendi.

DEBILITATS

El clima mediterrani es caracteritza per un risc d'increment de pluges extremes en un entorn de grans pendents al costat d'una zona deltaica. Si hi afegim la manca d'explotació dels boscos, es produeix un increment d'impermeabilització del territori i de cabals en escenaris de pluges extremes.

FORTALESES

- Es disposa del PSAMB 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020, actualitzat amb el PACC 2018-2030, del Pla Clima i Energia 2030 i de l'Observatori METROBS.
- Experiència en la construcció de col·lectors en zones planes com la del delta del Llobregat.
- Experiència en explotacions forestals combinades amb explotacions agrícoles.

Risc d'increment de la temperatura

AMENACES

Increment de dies tòrrids i extensió de l'illa de calor.

DEBILITATS

Increment de la temperatura que té efectes en un parc d'habitatges que no és passiu i està mancat de renovació. Els efectes són més greus en superfícies urbanes molt impermeables i emmagatzemadores de calor (sòls industrials i centres urbans).

FORTALESES

- Es disposa del PSAMB 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020, actualitzat amb el PACC 2018-2030, del Pla Clima i Energia 2030 i de l'Observatori METROBS.
- Pla del verd i de la biodiversitat de Barcelona (2013-2020).
- Impuls als terrats vius i a les cobertes verdes a Barcelona (2014).
- Erradicació de l'ús de glifosat als espais verds i a la via pública municipal de Barcelona (2015).
- Programa d'impuls a la infraestructura verda (2017).
- Pla director de l'arbrat (2017-2037).
- Experiència continuada en plans de barris que cal estendre, de forma continuada i millorada, al conjunt de la metròpoli.
- Pla extensiu de renovació urbana amb previsió d'un crèdit de la UE. Experiències Passif Haus en escoles i municipis (Viladecans, Sant Cugat, Sant Boi).
- Existència del Parc Agrari del Baix Llobregat. Experiències d'agroecologia als territoris de muntanya. Pla metropolità d'aprofitament de biomassa per a calderes als municipis de muntanya del Baix Llobregat.

RISC DE PÈRDUA DE BIODIVERSITAT I COL·LAPSE DELS ECOSISTEMES

AMENACES

La pèrdua de biodiversitat creix amb el canvi climàtic.

Entre les diferents afectacions destaquen:

- L'increment de les espècies invasores.
- La possibilitat d'increment dels incendis.
- L'illa de calor, que ja hem estudiat específicament, causada pel canvi climàtic

La globalització posa en perill el medi no urbà a causa de l'alteració (activitats noves que alteren substancialment el sistema), l'augment de pressió en el freàtic i la fragmentació i destrucció d'hàbitats.

L'agricultura i l'explotació forestal són essencials per al manteniment de la biodiversitat i han de permetre controlar l'avanç de les activitats urbanes (hiperfreqüentació del medi no urbà i empitjorament de les condicions ambientals urbanes) que posen en perill els connectors ecològics.

DEBILITATS

Els espais naturals registren un increment d'espècies invasores i un augment del perill d'incendis, cosa que s'accentua amb la pèrdua de connectivitat dels connectors ecològics i el fenomen de retrocés de l'agricultura, que són els principals elements que asseguren la biodiversitat dels sistemes naturals en entorns metropolitans.

FORTALESES

- Disposició del PAM.
- Disposició del PSAMB 2014-2020, del Pla d'adaptació al canvi climàtic 2015-2020, actualitzat amb el PACC 2018-2030, del Pla Clima i Energia i de l'Observatori METROBS.
- Política d'espais naturals (convocatòria d'espais oberts) en la qual cal introduir programes metropolitans de biodiversitat, preservació d'espais naturals i promoció de l'agricultura, la qual cosa requereix programes de custòdia urbana del Parc de Collserola i dels espais naturals protegits.
- Valorització de les espècies vegetals invasores.
- Reintroducció de ramats d'ovelles per disminuir el sotabosc.

- Valorització de l'agricultura urbana.
- Restabliment de la connectivitat de la infraestructura verda.

Eix 3. Govern, governança i qualitat democràtica

RISCOS DE MANCA DE GOVERNANÇA REGIONAL I DELS ESTATS

AMENACES

Més control dels fons inversors i altres institucions que es mouen per sobre de les administracions tradicionals.

DEBILITATS

L'AMB pot generar propostes que vagin dirigides a la concertació o a l'impuls de polítiques d'interès per a la metròpoli per part dels governs autonòmic i central, però no té els mecanismes necessaris per portar-les a terme més enllà d'acords puntuals del Consell Metropolità així com convenis puntuals.

FORTALESES

- L'AMB és un dels pocs governs que va més enllà dels municipis i que pot plantejar propostes per als governs autonòmic i central.
- Polítiques que han establert convenis amb administracions de la Generalitat i la Diputació en matèria d'habitatge a través de l'Observatori Metropolità d'Habitatge i acords per a la lluita contra la contaminació atmosfèrica.
- Les àrees metropolitanes tenen cada cop més protagonisme en polítiques urbanes que afecten els ciutadans. Hi ha un canvi d'escala de la política nacional a l'europea. Les directives continentals són més determinants, cosa que produeix una crisi dels estats. Els problemes ja no són municipals sinó metropolitans. En aquest canvi geopolític, l'AMB s'ha de reposicionar.

RISCOS PER MANCA DE TRANSPARÈNCIA I BON GOVERN

AMENACES

Desprestigi de la política que posa en qüestió les activitats de l'administració. S'han d'establir protocols de bon govern i instruments de transparència que valorin el treball de l'administració.

Demandes ciutadanes de transparència davant de conflictes socioecològics.

Falta de polítiques culturals i de construcció d'identitats metropolitanes.

DEBILITATS

L'AMB no té tradició de difusió dels seus treballs i estudis ni dels plans que desenvolupa.

Manca d'actuacions o polítiques que ajudin a conèixer el paper de l'AMB per part dels seus ciutadans i ciutadanes i a crear identitats metropolitanes al voltant dels problemes i les accions comunes.

FORTALESES

- Llei de transparència que obliga els municipis a disposar d'una agència de transparència i bon govern.
- Procés per definir la carta de serveis i assessorar les diferents administracions dependents.
- Taula de Conflictes Socioecològics en funcionament.

RISCOS DE MANCA DE SOBIRANIA TECNOLÒGICA

AMENACES

Amenaça de col·lapse de la infraestructura crítica de telecomunicacions, de frau o robatori de dades i de ciberatacs i atacs terroristes.

Cada cop hi ha més serveis administratius que s'ofereixen en xarxa i això pot crear una bretxa tecnològica segons el nivell de vida.

L'accés a les telecomunicacions transforma cada cop més les activitats quotidianes.

DEBILITATS

És evident la manca de sobirania tecnològica tant dels municipis com de l'AMB.

No hi ha coordinació de serveis entre els municipis i, sense una política metropolitana, és difícil millorar-los.

FORTALESES

- Pla d'actuació metropolitana (PAM) i implementació d'unes primeres polítiques metropolitanes incipients.
- Experiència de Barcelona Ciutat Digital i del projecte CitiLab de Cornellà.

RISCOS DE MANCA DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA PER FALTA DE TRIBUTS I TAXES

AMENACES

Reducció dels recursos provinents de les administracions central i autonòmica, especialment crítica en el finançament del transport públic.

Que no es prevegin les necessitats de recaptació de tributs a causa de la manca de sanejament pressupostari de TMB, agreujada amb la recepció de les noves infraestructures (L9 i L10), la qual cosa implicaria restriccions pressupostàries a l'AMB.

Cada cop s'han de cobrir més necessitats, especialment si es vol desenvolupar el potencial de la Llei de l'AMB.

DEBILITATS

Els municipis són reticents a augmentar els tributs.

No hi ha una política comuna per definir l'aportació de cada municipi.

FORTALESES

- Consciència d'afrontar els tributs davant de l'amenaça de col·lapse financer del sistema de transport.
- Política de definir tributs per als residus, segons la capacitat de reciclar en origen.

RISCOS PER MANCA DE GOVERNANÇA METROPOLITANA

AMENACES

Els governs regional i central no controlen el fons inversor i altres institucions que es mouen per sobre de les administracions tradicionals.

DEBILITATS

La metròpoli de Barcelona presenta:

- Falta de resposta administrativa a escala metropolitana davant les noves necessitats d'habitatge.
- Falta d'instruments davant les noves necessitats de llocs de treball associats a la reindustrialització.

- Pèrdua progressiva d'activitat agrícola.
- Falta de polítiques públiques metropolitanes de caràcter social, econòmic i ambiental redistributives que puguin disminuir significativament la segregació social.
- Falta de polítiques metropolitanes adaptades a les noves necessitats industrials en un món globalitzat que poden donar lloc a una crisi territorial i metropolitana.
- Increment de la immigració per qüestions econòmiques a causa del desequilibri nord-sud.

En general, les polítiques metropolitanes actuals es caracteritzen per una suma fragmentada de polítiques municipals.

Falta d'una política estratègica davant l'envelliment general de la societat metropolitana, que té implicacions en la mobilitat residencial associada i en la creació de nous serveis socials localitzats segons les dinàmiques espacials de la mobilitat residencial futura.

En segon lloc, hi ha una falta de polítiques associades als previsibles canvis tecnològics de la mobilitat i de l'arribada programada del *peak oil*:

- Manca d'una política metropolitana de reducció de desplaçaments residència-feina.
- Manca d'una política estratègica per a la transició a la mobilitat sostenible caracteritzada per una gestió fragmentada dels operadors de transport públic i manca d'implementació d'un operador centralitzat que coordini tots els modes i serveis de mobilitat sostenible.

En tercer lloc hi destaca la manca d'una política estratègica de resiliència davant el canvi climàtic i d'assoliment d'un territori amb un metabolisme equilibrat, en el qual s'han de revisar els tres cicles: aigua, energia i materials.

En definitiva, es constata una manca de dinàmiques associades a un pensament resilient que articuli territoris organitzats davant les crisis potencials.

FORTALESES

Pla d'actuació metropolità (PAM) i implementació d'unes primeres polítiques metropolitanes incipients que es caracteritzen per:

- Experiència continuada en plans de barris que cal millorar i estendre al conjunt de la metròpoli.
- Experiència en plans de polígons d'activitats econòmiques, que també cal millorar i estendre.
- Experiència en una convocatòria d'espais oberts (PSG).

El potencial ús del Consells d'Alcaldes per a temàtiques que han de ser canalitzades pel govern metropolità.

D'altra banda, i associades a la llei de l'AMB, hi ha una sèrie de fites que poden incrementar aquestes polítiques:

- La llei de l'AMB, que obliga a un PAM cada cop més sistèmic.
- La Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització. En el marc d'un programa europeu (RIS3Cat) s'han elaborat PECT intermunicipals de territoris autoorganitzats.

RISCOS DE MANCA DE PLANIFICACIÓ TERRITORIAL I ESTRATÈGICA

AMENACES

Tradicció urbanística reductora. Només se centra en el procediment administratiu de les demandes individualitzades dels municipis respecte a les necessitats d'equipaments i sistemes urbans i no ho fa en polítiques estratègiques metropolitanes. Aquesta administració no ha rebut la pressió directa dels ciutadans i, potser per aquest motiu, s'ha relaxat. És un exemple del que diem la manca de planificació de tributs amb visió estratègica davant de les noves necessitats.

Falten polítiques de transparència i espais de participació per a qüestions d'escala metropolitana atès que l'AMB és una organització de segon nivell. Això comporta, a més, una manca d'espais per a la generació de relats metropolitans.

Hi ha una manca de polítiques públiques en molts àmbits sectorials dels organismes superiors (infraestructures, mobilitat sostenible, contaminació, salut, sobirania alimentària, sobirania tecnològica) que sense un posicionament clar de caràcter metropolità poden resultar més desfavorables per al ciutadà.

DEBILITATS

Manca de polítiques estratègiques i d'avaluació de les implicacions territorials i espacials que comporten com, per exemple, reserva d'espais per a terminals dels sistemes de transport públic, per als nodes de sanejament, per a depuració, per acollir sistemes energètics renovables i per a canalitzacions de fluxos d'aigua, energia i materials, entre d'altres, espais que han de coexistir amb els corredors ecològics.

Amenaça per falta de propostes espacials estratègiques associades a la inclusió social en un escenari d'envelliment i immigració.

Amenaça per una manca de governança metropolitana de polítiques d'habitatge i d'acolliment d'activitats econòmiques i serveis ambientals que requereixen acord supramunicipal.

No hi ha una avaluació de les conseqüències espacials de l'evolució de les dinàmiques metropolitanes.

FORTALESES

- Obligació d'aprovar el Pla de direcció urbanístic (PDU).
- Obligació d'aprovar el Pla metropolità de mobilitat de l'AMB (PMMAMB).
- Coneixement espacial dels efectes del canvi climàtic i potencial control dels operadors dels cicles de l'aigua, l'energia i els materials.
- I més coneixement de l'oferta pública d'equipaments i de potencial generació d'equipaments metropolitanos.

3. L'ENCÀRREC DE POLÍTiques METROPOLITANES DE LA LLEI DE L'AMB COM A SISTEMA D'OPORTUNITATS

L'AMB, per llei, ha de tirar endavant polítiques o plans metropolitanos.

Específicament:

EIX 1. DRETS SOCIALS, DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC SOSTENIBLE I COHESIÓ TERRITORIAL

- Polítiques metropolitanes de sòl i habitatge.
- Polítiques públiques comunes de serveis municipals i de foment de la cohesió social i territorial.
- Polítiques públiques de convivència ciutadana.
- Polítiques metropolitanes d'activitat econòmica.

EIX 2. METABOLISME, SOSTENIBILITAT I RESILIÈNCIA

- Pla metropolità de mobilitat urbana.
- Pla d'actuació metropolità per a la protecció del medi ambient, la salut i la biodiversitat i de lluita contra el canvi climàtic.
- Agenda 21 Metropolitana.

EIX 3. GOVERN, GOVERNANÇA I QUALITAT DEMOCRÀTICA

- Pla director urbanístic de Barcelona.
- Pla general metropolità de Barcelona.

Tot això ha constituït, en aquest mandat, una de les forteses de l'AMB i tota una finestra d'oportunitats. Els municipis i els seus alcaldes poden acordar polítiques metropolitanes que donin un contingut polític a unes estratègies metropolitanes. I la llei ho avala.

Com hem assenyalat, en plena crisi social, econòmica, ecològica i de governança dels estats, hi ha una sèrie de riscos que exigeixen una visió resilient de la metròpoli. Les àrees metropolitanes en general, i en especial les entitats locals plurimunicipals, com l'AMB, han de tenir un rol més preponderant. L'AMB presenta certa governança metropolitana –expressada en el PAM–, però encara es pot aprofundir més en polítiques metropolitanes amb els instruments necessaris, entre els quals destaca utilitzar més el Consell d'Alcaldes i augmentar l'autoorganització dels territoris.





REFLEXIÓ

NECESSITAT D'UNA LECTURA EVOLUTIVA DEL SISTEMA METROPOLITÀ DES DE LA RESILIÈNCIA

1. TEORIA DE LA RESILIÈNCIA I ELS SISTEMES SOCIOECOLÒGICS. APLICACIÓ AL SISTEMA METROPOLITÀ

La resiliència urbana –o capacitat de recuperació urbana– és el grau en què les ciutats són capaces de tolerar l'alteració abans de reorganitzar-se al voltant d'un nou conjunt d'estructures i processos (Alberti *et al.*, 2003).

El sistema metropolità es pot considerar complex i adaptatiu. Segueix els mecanismes evolutius que plantegen els sistemes socioecològics analitzats des de la resiliència.

Ens referim als sistemes complexos adaptatius sobre la base d'exemples propis dels ecosistemes naturals. Però, atès que el nostre àmbit és l'entorn urbà, ens centrarem en els sistemes socioecològics (a partir d'ara SSE), integrats pels éssers humans i els recursos naturals.

La definició de resiliència que incorporen els sistemes socioecològics com el sistema metropolità està definida pels atributs següents:

- La capacitat de transformació del sistema recuperant-ne, o mantenint-ne, la funció o estructura.
- La capacitat d'autoorganització del sistema socioecològic.
- L'oportunitat que té aquest sistema de construir i augmentar la capacitat d'aprenentatge i adaptació (Carpenter *et al.*, 2001, Berkes *et al.*, 2003 i Walker i Holling, 2002).

Una lectura resilient ens permet ubicar els processos de canvi, en crisi i en transformació urbana. Parlem del cicle adaptatiu per tal d'incorporar aquest caràcter dinàmic i evolutiu a un sistema complex (Holling, 2001). La teoria d'aquest cicle interpreta l'evolució dels ecosistemes que pateixen una perturbació i explica el canvi, o l'evolució, d'un sistema complex segons quatre etapes (Gunderson & Holling, 2002).

Són les següents:

- Ro (r): explotació i creixement, diversitat, connectivitat i disponibilitat de recursos.
- Kappa (K): conservació i estabilitat, organització forta, rigidesa i canvis lents.
- Omega (Ω): inestabilitat, col·lapse o destrucció creativa, canvis constants i interactivitat baixa.
- Alfa (α): mobilització, reorganització, regeneració, redefinició i flexibilitat del sistema.

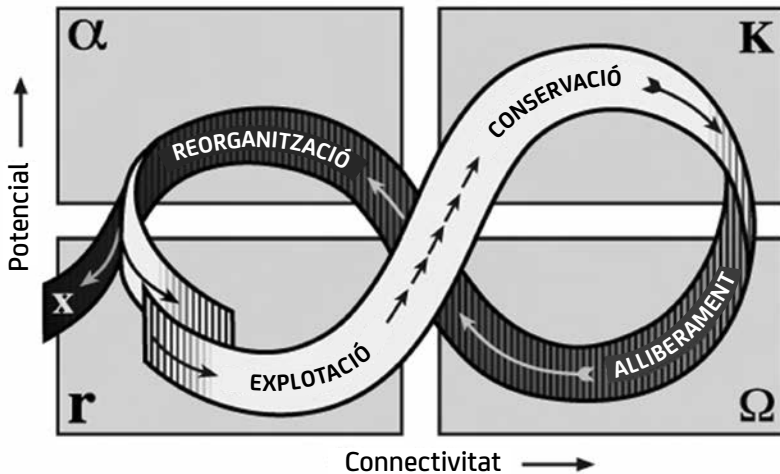


Fig. 8. Fases d'evolució del cicle adaptatiu. Walker, 2004.

2. LA GOVERNANÇA ADAPTATIVA EN PERÍODES DE CANVI

Els canvis en els ecosistemes, o en la societat, solen ser graduals i se succeeixen en el temps. Durant l'etapa de progrés constant denominada *front-loop* (etapa cap endavant o incremental que conté les fases Ro i Kappa), les dinàmiques són contínues i predictibles.

A l'etapa contrària, denominada *back-loop* (etapa cap enrere o decremental que conté les fases Omega (Ω) i Alfa (α), el canvi acostuma a ser desorganitzat i turbulent. Resulta difícil arribar a consensos. Les conseqüències de les accions són ambigües i la futura dinàmica del sistema és incerta i imprevisible (Gunderson i Holling, 2002). Aquesta és l'etapa destinada a la renovació, la innovació i l'experimentació.

Per a la gestió de la resiliència d'un SSE, especialment a l'etapa turbulenta, les tres característiques clau, segons Holling (2001), són:

- Capacitat prospectiva.
- Capacitat d'anticipació.
- Intencionalitat en les accions de les persones (que pot reduir considerablement l'impacte dels canvis en un sistema).

Quins aspectes del sistema social afavoreixen aquesta governança per a la transformació i l'adaptabilitat dels SSE?

La sorpresa i la crisi solen crear espais per a la reorganització, la renovació i la innovació i faciliten oportunitats per generar noves vies d'autoorganització social que permetin reforçar la resiliència (Gunderson, Holling, 2002).

La crisi és generada per moltes causes: la pressió del turisme, els mercats externs, les inundacions, els canvis en els drets de propietat, les fallades en els subministraments, l'existència de paradigmes rígids en la gestió de recursos i noves legislacions. O per polítiques públiques que no tinguin en compte el context específic local (Berkes *et al.*, 2003).

Un SSE amb baixos nivells de memòria social i de capital social seria més vulnerable als canvis i podria acostar-nos, molt més ràpidament, a estats no desitjats. En sentit contrari, les crisis poden desencadenar la mobilització del capital i de la memòria social i acaben generant nous tipus de governança dels SSE que hauran de contribuir a la resiliència dels SSE (Folke *et al.*, 2005). Un repte crucial per a la governança adaptativa dels SSE, en períodes de canvis ràpids, serà la mobilització de la memòria social (*social memory*).

Hi ha entorns on l'experiència cultural és assimilada gràcies a canvis i adaptacions reeixides, a debats comunitaris i a processos de decisió. La memòria social és part del capital cultural de la societat i resulta bàsica per vincular experiències passades amb polítiques actuals i futures (Berkes i Folke, 1992).

Olsson (2006) defineix amb més precisió les dues tipologies de grups d'actors clau que poden generar dinàmiques de governança en la transformació adaptativa: les xarxes socials a l'ombra (*shadow networks*) i els lideratges transformadors o dinamitzadors (*transformational leaderships*). Les xarxes a l'ombra hi participen en qualitat de processos d'autoorganització de col·lectius i individus impulsats per crisis socials i ecològiques. No serà la primera vegada que transformacions conduïdes amb èxit cap a la governança adaptativa van precedides de xarxes informals emergents (o xarxes a l'ombra) que han facilitat informació, han identificat informació oculta i han creat nodes de construcció de coneixement per afrontar èpoques de crisi.

Per practicar una anàlisi de les transformacions reeixides dels SSE cap a situacions de governança adaptativa (Olsson, 2006) es requereix:

- Establir l'etapa d'adaptació en què es troben.
- Avaluar experiències que es converteixen en finestres d'oportunitat.
- Analitzar quines condicions són les que permeten un canvi polític significatiu.

El comportament dels actors i les característiques del procés són completament diferents. Depèn de si ens trobem en una fase o l'altra del procés del cicle adaptatiu, per la qual cosa és essencial tenir en compte dues consideracions:

- Saber a quina fase d'un cicle d'adaptació ha arribat el sistema i identificar-ne els llindars.
- Tenir en compte que el pla d'acció retrospectiu (*back loop*) és diferent del prospectiu (*front loop*). L'eficiència a la proposta prospectiva i la resiliència a la retrospectiva.

Un cop determinada la fase en què es troba el procés, i prèviament al pla prospectiu, és clau localitzar els projectes que representen noves finestres d'oportunitat.

Són projectes anomenats «de resiliència» i que es caracteritzen per:

- Canviar les actituds dels grups cap a una nova visió compartida. Les diferències tenen efectes positius. La polarització, contraproductiva.
- Crear cooperació i transformar els conflictes –acceptant-ne la lògica, és clar– per tenir sempre canals oberts al dissens o al desacord.
- Crear una nova estratègia de comunicació persona a persona, cara a cara, de grup a grup, d'un sector a un altre.
- Animar les disruptions i recuperacions –a petita escala– evitant les mateixes situacions –a gran escala– pel risc de col·lapse.
- Dissenyar processos resilents basats, per exemple, en el discurs o el relat compartit, i afavorir les col·laboracions. És important evitar estructures rígides.
- Avaluar i supervisar els resultats d'intervencions anteriors i fomentar la reflexió posterior als canvis.
- Desenvolupar i mantenir una cartera de projectes, tot esperant oportunitats per iniciar-los.

Un cop localitzats els projectes resilents, característics de la lògica retrospectiva, hem de caracteritzar el nivell de governança. Cal avaluar si és possible fer un canvi en les relacions de poder, de cara a la nova etapa prospectiva. I cal examinar en quin grau s'ha produït una transformació real del sistema urbà.

Per poder fer això, és essencial:

- Verificar que es camina cap a un desenvolupament persistent i amb un lideratge integrat a través de les diferents escales.
- Que el canvi es produeixi de dalt a baix, o a l'inrevés.
- Comprovar la possibilitat d'escalar les diferents oportunitats que hi hagi.
- Tractar de facilitar la governabilitat amb flexibilitat.
- Per contrastar i avaluar efectes han de passar, com a mínim, de trenta a cinquanta anys. La reestructuració de la resiliència és una dinàmica molt lenta.

3. APLICACIÓ DEL MODEL D'ADAPTACIÓ DE SISTEMES COMPLEXOS A ENTORNS URBANS

Si, en una època de crisi sistèmica, volem traspassar aquesta experiència metodològica dels sistemes socioecològics als sistemes socials urbans, haurem de fer una transposició del bé comú ecològic (Costejà, 2009) al bé comú social (Subirats, 2011).

En el cas dels sistemes urbans, es tracta de perfilar una dialèctica. D'una banda, entre un model preponderant i hegemònic (que està en decadència a causa de l'anquilosament en la seva governança i que busca una renovació a través de nous relats) i, de l'altra, amb la presència de models alternatius que busquen transformar les relacions de poder del sistema urbà i que reivindiquen un patrimoni cultural associat a la memòria de lluites socials i d'espais comunitaris.

En èpoques de crisi apareixen molts cicles adaptatius, on predominen lògiques retrospectives amb esquemes de baix a dalt (*bottom-up*), que entren en dialèctica amb cicles adaptatius –que són més hegemònics–, amb predomini prospectiu i amb esquemes de funcionament, per tant, de dalt a baix (*top-down*).

La capacitat de transformació de baix a dalt es presenta com un canvi en la naturalesa del sistema urbà que alterarà les relacions de poder. Mentre que la lògica contrària, de dalt a baix (*top-down*), es pot associar a una transformació de caràcter lampedusià: que tot canviï perquè res canviï o a una transformació urbana real. Aquest és el punt central de l'anàlisi de resiliència.

Els models dels cicles adaptatius que tenen un moviment de baix a dalt (retrospectius) són molt més ràpids que els models prospectius, que preserven més el sistema.

En el cas de *front loop*, les xarxes socials segueixen un esquema territorial d'extensió propi (Dupuy, 1991; Offner, 1993). El temps de crisi es caracteritza pels models alternatius que se solen moure en l'esquema combinat de *bottom-up* a *top-down* si són veritablement transformadors del sistema.

La pregunta que es planteja és si els cicles adaptatius –obridors de finestres d'oportunitat– generen innovacions socials i es converteixen en l'element que, sense transformar-lo, dona força al sistema o acaba sent l'element que en transforma i canvia la naturalesa.

La teoria de la resiliència, prospectivament, ens permet analitzar les transformacions i, retrospectivament, analitzar els cicles que intenta transformar. En definitiva, sabrem si el sistema es torna resilient per robustesa o per transformació (Magrinyà & Balanzó, 2015).

CAP A UNA GOVERNANÇA METROPOLITANA RESILIENT I ADAPTATIVA

1. LECTURA DE LES OPORTUNITATS ASSOCIADES A LES ACTUACIONS DE TRANSFORMACIÓ METROPOLITANES: ENTRE LA MITIGACIÓ I L'ADAPTACIÓ

És evident que la metròpoli predomina com a àmbit de gestió i que necessita un òrgan de governança que doni resposta a les necessitats dels ciutadans. I l'ha de crear.

L'AMB és un organisme immers en un sistema d'administracions força complex. El seu èxit depèn de si és capaç de dotar-se d'un sistema de governança que satisfaci unes necessitats que només es poden gestionar, precisament, des de l'escala metropolitana. La consciència d'una política metropolitana, però, es comença a albirar: la necessitat de polítiques d'habitatge, de dotar-nos d'alguns serveis per assegurar la inclusió i la cohesió social, de sobirania alimentària, de prendre la salut dels ciutadans com un element de referència. Es necessiten instruments de governança metropolitana per als conflictes socioecològics, la transparència i el bon govern i la sobirania tecnològica.

Gestionar el metabolisme metropolità a una escala més gran que la municipal és fonamental. Satisfereix totes aquestes necessitats resulta ja del tot imprescindible.

Malauradament, però, això que demanem no prospera a la velocitat que tots desitjaríem. Cal desenvolupar polítiques metropolitanes més peremptòries, en aquesta nova etapa, un cop assentada la institució de l'AMB amb la llei del 2010. La governança local és dels municipis i la metropolitana presenta un doble fenomen de governança: l'exercici de les competències metropolitanes centrades en la gestió de la mobilitat, l'aigua, els residus i els serveis urbanístics, i l'exercici d'un consens amb els ajuntaments per tal d'arribar a acords de delegació o col·laboració voluntària entre municipis –tots o alguns– i d'aquests amb l'AMB per fer polítiques i endegar projectes millors i amb més eficàcia.

Partim de l'experiència tècnica i reformista de la Corporació Metropolitana (1976-1987), amb plantejaments *top-down* que van provocar el recel dels municipis. Amb l'arribada de la democràcia, s'afanyaven a construir els seus propis serveis i les seves pròpies identitats. Una segona etapa de la Mancomunitat de Municipis (1987-2010) va reforçar les municipalitats, però a partir de 2011, sota els efectes de la crisi econòmica de 2008 i davant de la capacitat de revolta, la població va acabar fent propostes per accedir a la institució i transformar-la a partir de diferents experiències municipals (*policy failure*).

En aquest nou escenari de crisi han aparegut polítiques alternatives que articulen noves demandes d'un nou model de governança municipal, encara en construcció (*policy alternatives*), que trenquen amb els referents polítics tradicionals (*policy plan*) i (*policy implementation*).

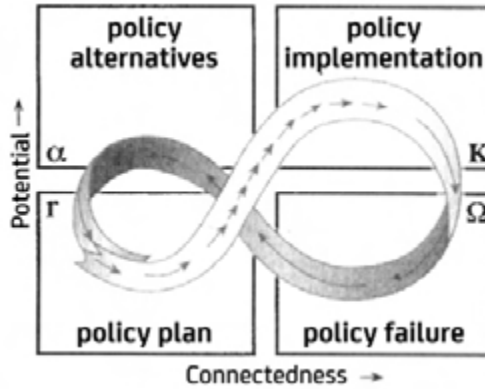


Fig. 9. Cicle aplicat a polítiques de gestió de recursos que estableix quatre tipus de polítiques: planificació, implementació, ruptura i alternatives caracteritzades pel *loop*. Magrinyà & Balanzó, 2009.

Per a la construcció de governances de transformabilitat del sistema metropolità proposem una lectura resilient de la metròpoli que ens ha de permetre crear, en un futur, un *policy plan* que articuli una política metropolitana dotada d'una estratègia ofensiva d'èxit.

Cal analitzar, per tal de poder arribar a aquest estadi, en quina posició s'ubiquen les diferents estratègies existents i, en el marc d'una anàlisi de riscos, establir les polítiques metropolitanès més peremptòries.

Classifiquem les diferents estratègies segons l'anàlisi DAFO que hem practicat prèviament en:

- Estratègies ofensives (FO) d'èxit.
- Estratègies de reorientació (DO) d'adaptació.
- Estratègies defensives (FA) de mitigació.
- Estratègies de supervivència (DA) de risc.

La diferent combinació de debilitats/fortaleses (internes) i amenaces/oportunitats (externes) ens permet establir tres escenaris:

- Estratègies de supervivència i de risc (DA).
- Estratègies de resiliència:
 - Defensiva i de mitigació (FA).
 - D'adaptació i reorientació (DO).
- Estratègies ofensives i d'èxit (FO).

Factors externs	DEBILITATS (D)	FORTALESES (F)
AMENACES (A)	Estratègia de supervivència i de risc (DA)	Estratègia defensiva i de mitigació (FA)
OPORTUNITATS (O)	Estratègia d'adaptació i de reorientació (DO)	Estratègia ofensiva i d'èxit (FO)

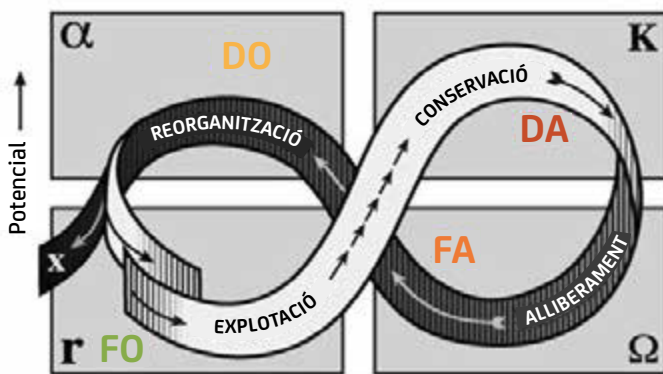
Fig. 10. Correlació entre la DAFO organitzada al voltant dels riscos i les estratègies de planificació resilient. *Elaboració pròpia.*

Per tal de preparar un marc general per a una planificació estratègica utilitzarem aquesta lectura de resiliència, que estableix diferents tipus de polítiques per a diferents tipus d'estadis de polítiques:

ESTRATÈGIES DE RESILIÈNCIA

Estratègia de reorientació i adaptació

Estratègia de supervivència i risc



Estratègia ofensiva i d'èxit

Estratègia defensiva i de mitigació

Fig. 11. Tipologies d'estratègies de planificació resilient vinculades al *loop* de Holling. *Elaboració pròpia.*

2. MESURES ACTUALS DE MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ A L'AMB

Elaboració del PSAMB 2014-2020

L'AMB es va dotar d'uns documents de PSAMB com a reflex del que li encomanava la Llei de 2010. El 28 de gener del 2014, el Consell Metropolità va aprovar el PSAMB 2014-2020 (AMB-Àrea de Medi Ambient, 2014a), que té com a objectiu la protecció del medi ambient, la salut i la biodiversitat.

De la mateixa manera estableix mesures de lluita contra el canvi climàtic.

A més a més, en el capítol dedicat a aquest canvi assenyala l'adaptació com a clau per disminuir els efectes directes en el territori, a més dels efectes en la salut dels ciutadans i altres aspectes socioeconòmics.

Com a resultat del PSAMB es van desenvolupar tota una sèrie d'accions relacionades, gairebé totes, amb estudis per al coneixement de la sostenibilitat ambiental del territori de l'AMB.

Es van organitzar en les categories següents:

- Territori, ecologia i biodiversitat.
- Energia i canvi climàtic.
- Mitjans de producció i consum.
- Salut ambiental.
- Educació per a la sostenibilitat.

Es van ordenar les principals estratègies i els plans i programes sectorials en matèria de sostenibilitat (AMB-Àrea de Medi Ambient, 2014b).

Elaboració del PACC 2015-2020 i de la seva revisió amb el PACC 2018-2030

En plena lluita contra el canvi climàtic, el Parlament de Catalunya ha aprovat la Llei de canvi climàtic (Llei 16/2017, de l'1 d'agost), que inclou entre els seus objectius reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i afavoreix la transició cap a una economia neutra en emissions. Amb aquesta llei, Catalunya s'ha compromès a reduir un 40% les emissions de GEI el 2030 respecte al nivell de 2005, com a contribució a l'Acord de París (OCCC, 2015).

En l'àmbit de l'AMB, i sota el lideratge del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (Catalunya), es va elaborar el PACC de l'AMB 2015-2020 i la seva revisió amb el PACC 2018-2030.

L'evidència científica confirma que ja s'està produint aquest canvi i que la major part de l'escalfament, observat durant els últims 50 anys, es deu a activitats humanes (IPCC, 2014). El canvi climàtic està augmentant la probabilitat de fenòmens meteorològics extrems: sequeres, inundacions, onades de calor, canvis de la temperatura i precipitacions mitjanes. Catalunya, i tota la regió mediterrània en general, està patint diversos efectes de l'escalfament.

I ens hi haurem d'adaptar.

Aquests efectes, però, augmenten la necessitat d'adaptar la gestió municipal a la nova situació mitjançant gestió de recursos, planificació d'infraestructures o urbanisme. Fer front al canvi climàtic és un dels eixos fonamentals de l'acció política a tots els nivells: global, continental, nacional, regional i local.

L'acció climàtica ha de combinar dos fronts: la mitigació i l'adaptació (per a més detall vegeu AMB-Àrea de Medi Ambient, PACC, 2015). Com és lògic i necessari, la major part dels esforços han anat, fins ara, cap a la mitigació del canvi climàtic. I així ha de ser.

Cal abordar polítiques d'adaptació atès que alguns dels efectes ja són prou patents per abordar-los immediatament. Cal que el territori estigui preparat per reaccionar davant dels riscos que genera el canvi climàtic.

Les polítiques de mitigació han de ser compartides i les d'adaptació han de ser assumides per cada territori segons les seves característiques, els diferents riscos a què s'enfronta i l'estructura competencial de què disposa. Les escales local i supralocal són aquí especialment rellevants.

I l'AMB té un paper clau en tot això. No ens enganyem. El territori català està exposat al canvi climàtic. Informes com el que assenyala com afecta el canvi a Catalunya (Llebot *et al.* 2005) afirmen que hi haurà menys precipitació mitjana anual, més sequeres, pujaran les temperatures, es produiran més aiguats i més onades de calor... I tot això afectarà tant la població com les activitats econòmiques, bé sigui ramaderia, agricultura o turisme.

La planificació de les accions que s'hauran d'emprendre pot millorar la capacitat de reacció i prevenir-ne les conseqüències.

Pel que fa a l'adaptació, ha estat objecte d'atenció principalment estatal i, recentment, de Catalunya, amb l'aprovació de l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESACC).

Té com a objectiu la reducció de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic i, per aconseguir-ho, es defineixen dos objectius generals: la generació i transferència de coneixement i l'augment de la capacitat adaptativa.

L'ESCACC proposa unes mesures d'adaptació d'acord amb el grau de vulnerabilitat dels sectors i sistemes, com també amb les actuacions que, en matèria d'adaptació, estan implantant altres estats del món, traduïdes com és natural a l'especificitat del nostre territori.

La Unió Europea, per la seva banda, ha desenvolupat el seu llibre blanc d'adaptació al canvi climàtic, on destaca el rol de l'acció local i promou la implicació de les autoritats locals en l'adaptació al canvi climàtic: Alcaldes per l'adaptació (*Mayors adapt*), tal com ja va fer amb relació a la mitigació, impulsa el Pacte d'alcaldes (*Covenant of Mayors*).

A més a més de prendre mesures de mitigació, és a dir, els plans d'acció per a l'energia sostenible (PAES), hem d'avançar així mateix cap a la resiliència del nostre territori, raó per la qual es va presentar també la *Declaració de Vilanova* per a l'adaptació als efectes del canvi climàtic al territori i al litoral.

El mateix dia de la presentació de la iniciativa europea, el 18 de març de 2014, la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat va presentar la *Declaració de Vilanova*, que recull totalment l'esperit de la iniciativa Alcaldes per l'adaptació.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona està adherida a algunes de les iniciatives descrites. Així, *Mayors Adapt*, per exemple, vol estendre als ens locals el model del Pacte d'alcaldes a l'adaptació al canvi climàtic. També es va adherir, el 2013, al Pacte d'alcaldes per una energia sostenible local amb funcions de coordinadora, amb la voluntat d'oferir suport i assistència tècnica i estratègica als municipis metropolitans que vulguin formar part del pacte.

També va signar la *Declaració de Vilanova* per a l'adaptació als efectes del canvi climàtic al territori i al litoral, espais fonamentals en les dinàmiques ecològiques i on l'alteració d'aquestes tindrà repercussions socials i econòmiques de gran transcendència. L'AMB participa així mateix en el projecte europeu CLUE sobre districtes, ciutats i regions climàticament neutres en carboni, amb el compromís d'esdevenir pioners en els processos de desenvolupament, transformació o rehabilitació dels teixits urbans. Finalment, i de manera més recent, s'ha adherit al projecte ENERGeE Watch, un observatori i xarxa d'intercanvi d'experiències entre ens locals i regionals en matèria d'energia i emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH).

Malauradament, hi ha característiques específiques de cada territori que fan insuficients una planificació de l'adaptació i unes actuacions d'àmbit nacional. Atesa la diversa incidència del canvi climàtic en cada àmbit, s'han d'implementar plans d'adaptació de caràcter local en funció de la ubicació i les característiques climàtiques, geogràfiques, etc.

En aquest sentit, l'any 2014, la Generalitat va aprovar les subvencions a ens locals per a la redacció de programes municipals d'adaptació al canvi climàtic mitjançant la Resolució TES/607/2014, del 14 de març.

L'AMB es va presentar a aquesta convocatòria i la seva proposta va resultar subvencionada, fet que ha contribuït a elaborar aquest Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'AMB (d'ara en endavant PACC), d'acord amb els objectius operatius de l'ESCACC:

- Generar i transferir tot el coneixement sobre l'adaptació al canvi climàtic a l'àmbit específic.
- Augmentar la capacitat adaptativa de sectors i/o sistemes a partir del reforç de la capacitat de resiliència. I, d'altra banda, disminuir l'exposició dels sistemes i dels sectors amb premisses de sostenibilitat social, ambiental i econòmica.
- Articular un pla d'acció que permeti coordinar les polítiques i els plans d'adaptació dels 36 municipis metropolitans.

Aquest Pla d'adaptació al canvi climàtic s'emmarca en l'eix 2 d'Energia i canvi climàtic del Pla de sostenibilitat de l'AMB (PSAMB 2014-2020).

A més a més, el Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat (PMES 2014-2020) estableix la necessitat de sensibilitzar i donar a conèixer l'adaptació i resiliència de la societat i el territori metropolitans al canvi climàtic. I ho fa per tal d'assolir un model social sostenible i compromès amb la protecció i millora del medi ambient.

Entre els riscos més significatius del PACC s'identifiquen els relacionats amb les sequeres, inundacions, temporals marins, intrusió salina, incendis forestals, evolució d'índexs climàtics extrems i temperatures igualment extremes. D'aquesta identificació prèvia, i des del vessant de l'adaptació, s'han derivat un conjunt d'accions destinades a la lluita contra el canvi climàtic.

Cal esmentar que s'estan desenvolupant una sèrie d'avaluacions d'adaptació al canvi climàtic en diferents municipis (Viladecans, el Prat, Santa Coloma de Gramenet, Esplugues de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern i Gavà (vegeu <http://www.amb.cat/web/medi-ambient/sostenibilitat/canvi-climatic/adaptacio>))

Elaboració dels estudis ambientals associats al PSAMB 2014-2020, al PACC 2015-2020 i a la creació del METROBS

Com a resultat de l'execució del PSAMB 2014-2020 i del PACC 2015-2020, l'AMB ha elaborat un seguit d'estudis al voltant dels eixos del PSAMB que mostren un gran coneixement dels efectes tendencials del canvi climàtic.

D'altra banda, una de les conseqüències del PACC 2015-2020 va ser la creació de l'Observatori Metropolità del Canvi Climàtic (METROBS), que va partir d'un conveni de col·laboració entre el Grup d'Experts en Canvi Climàtic de Catalunya (GECCC) i l'AMB.

L'objectiu del METROBS és convertir-se en una eina de govern transparent i de comunicació de les accions que es duen a terme en matèria de mitigació i adaptació al canvi climàtic i esdevenir un referent per a altres àrees metropolitanes i ciutats.

De fet, ja ha desenvolupat set estudis que emmarquen el coneixement dels efectes del canvi climàtic en l'àmbit de l'AMB.

Aquests documents representen l'esforç de mentalització de l'AMB contra el canvi climàtic.

En el mandat 2015-2019, els treballs portats a terme han permès, com ja s'ha indicat, l'actualització del PACC 2015-2020.

El PACC 2018-2030 s'emmarca dins de l'eix 2 del PSAMB i el seu abast són les àrees del cicle integral de l'aigua, els parcs i les platges, així com els residus municipals, amb competència com a autoritat metropolitana. Recentment, i emmarcada també en el PSAMB, l'AMB ha desenvolupat l'Estratègia de carboni i energia, que incorpora l'energia mitjançant un pla director específic: el Full de ruta per a la transició energètica 2030. Aquestes tres estratègies es recullen en un sol pla integrador, el Pla Clima i Energia 2030 de l'AMB, que constitueix la principal estratègia metropolitana per lluitar contra el canvi climàtic i portar a terme la transició energètica (AMB-Àrea de Medi Ambient, 2018).

ESTUDIS DEL PSAMB

TERRITORI, ECOLOGIA I BIODIVERSITAT

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014c). Diagnosi de l'estat de conservació de la biodiversitat metropolitana-PSAMB 2014-2020. CREAM i Barcelona Regional. Gener 2014.

<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Biodiversitat.pdf>

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015a). Caracterització de serveis ecosistèmics i valoració del servei de provisió d'aliments-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Barcelona Regional i ENT. Gener 2015.

<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Caracteritzaci%C3%B3%20dels%20serveis%20ecosist%C3%A8mics%20de%20l'E2%80%99AMB%20i%20valoraci%C3%B3%20del%20servei%20de%20provisi%C3%B3%20d'E2%80%99aliments.pdf>

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015b). Serveis ecosistèmics de la infraestructura verda metropolitana-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Serveis_ecosistèmics_de_la_infraestructura_verda_de_l_AMB_Primer_a_diagnosi.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015c). Sistema d'indicadors ambientals dels parcs metropolitans-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Direcció de Serveis d'Espai Públic (AMB) i Barcelona Regional. Juliol 2015.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudi%20indicadors%20parcs.pdf>

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015d). Primera caracterització ecològica dels espais intersticials i de marge de l'àrea metropolitana de Barcelona-PSAMB 2014-2020. Joan Pino, Anna Guàrdia (CREAF) i Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Barcelona Regional. Desembre 2015.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Estudi%20EIM.pdf>

AMB-Àrea de Medi Ambient (2016a). Els valors ambientals i socials dels parcs-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis d'Espai Públic i Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB. Juny 2016.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Valors%20dels%20parcs.pdf>

AMB-Àrea de Medi Ambient (2016b). Criteris ambientals per al disseny de parcs urbans-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB, Direcció de Serveis d'Espai Públic (AMB) i Barcelona Regional. Abril 2016.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/20160414_guia_parcs.pdf

ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014d). Estratègia de gestió del carboni a l'AMB-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Gestio_carboni.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014e). Balanços energètics dels municipis de l'àrea metropolitana-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Balancos_energetics.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014f). Anàlisi de la problemàtica i els efectes del canvi climàtic-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Canvi_clima.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015e). Vulnerabilitat de l'abastament energètic amb relació al canvi climàtic-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Barcelona Regional i ESTEYCO. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Estudi_vulnerabilitat_abastament_energetic_eners_canvi_climatic_AMB.pdf

MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014g). Estudi del potencial productiu de biomassa primària-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals; J. Famades SLU, Burrial SCPP i Barcelona Regional. Gener 2014.

<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Biomassa.pdf>

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014h). Aprofitament dels recursos energètics marins de la costa metropolitana-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Ecosost, Litoral Consult i Barcelona Regional. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Energies_marines.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014i). Avaluació i zonificació del potencial geotèrmic metropolitana-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Grup d'Hidrologia Subterrània IDAE (CSIC)-UPC i Barcelona Regional. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Potencial_geotermic.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015f). Potencial d'energia solar a l'àrea metropolitana de Barcelona-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Potencial_energia_solar_a_LAMB.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015g). Estudi del potencial metropolitana de generació d'energia minieòlica-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Estudi_potencial_generacio_energia_minieolica_AMB.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015h). Teixit productiu i context energètic del polígon Sector Centre de Viladecans-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Caracteritzacio_teixit_productiu_i_context_energetic_poligon_industrial_Sector_Centre_Viladecans.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015i). Anàlisi dels teixits urbans metropolitans des de l'òptica energètica-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Maig 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Analisi_dels_teixits_urbans_des_de_l_optica_energetica.pdf

SALUT AMBIENTAL

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014j). Balanços de qualitat de l'aire (NO₂ i partícules) dels municipis metropolitans-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Barcelona Regional. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Balancos_qualitat_aire.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014k). Integració de la cartografia acústica dels municipis metropolitans-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Axioma i Barcelona Regional. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Contamina_acustica_v2.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015j). Elaboració dels plans específics per a zones de conflicte acústic-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Axioma i Barcelona Regional. Gener 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Elaboracio_plans_especifics_zones_conflicte_acustic_a_AMB.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014l). Contaminació lluminosa a l'Àrea Metropolitana de Barcelona-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Contamina_lluminosa.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015k). Avaluació de l'impacte lumínic en zones protegides-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Maig 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Avaluacio_impacte_luminic_a_zones_protegides_de_AMB.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014m). Zones potencialment afectades per molèsties de males olors-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Odournet i Barcelona Regional. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Contamina_odorifera.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015l). Ampliació de la plataforma Odourmap sobre emissions odoríferes-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals, Odournet i Barcelona Regional. Gener 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Ampliacio_plataforma_Odourmap_per_identificacio_zones%20potencialment_afectades_emissions_odoriferes_AMB.pdf

EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT

AMB-Àrea de Medi Ambient (2014n). Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat 2014-2020-PSAMB 2014-2020. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2014.

http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Educacio_sostenibilitat.pdf

ESTUDIS DE METROBS

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015c). Valoració del verd urbà de l'Àrea Metropolitana de Barcelona per donar pautes de gestió agronòmica que possibilitin incrementar l'eficiència en l'ús de recursos i l'adaptació al canvi climàtic. METROBS. Agost 2015.

http://www3.amb.cat/repositori//CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_VerdUrb%C3%A0.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015d). Efectes del canvi climàtic al litoral de Barcelona. METROBS. Octubre 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_cc.litoral.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015e). Estudi pilot de caracterització energètica del sector residencial de l'AMB. METROBS. Novembre 2015

http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_Caract.Energetica.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015f). Evolució de les inundacions a l'Àrea Metropolitana de Barcelona des d'una perspectiva holística: passat, present i futur. METROBS. Novembre 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_inundacions.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015g). La isla de calor en el Área Metropolitana de Barcelona y la adaptación al cambio climático. METROBS. Desembre 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_UHI.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015h). Efectes del canvi climàtic en el cicle de l'aigua a l'Àrea Metropolitana de Barcelona. METROBS. Desembre 2015.

http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_cc.Recursoshidrics.pdf

AMB-Àrea de Medi Ambient (2015i). Economia i legislació en el canvi climàtic. Aplicació a l'AMB. METROBS. Desembre 2015

http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_legislaci%C3%B3.pdf

Mesures de mitigació i adaptació de l'AMB al canvi climàtic

Cada cop ha anat adquirint més importància l'estratègia de gestió del carboni, que es considera una de les principals accions en la lluita contra el canvi climàtic.

L'AMB va elaborar un pla d'acció que va aconseguir que el 2015 les seves emissions es reduïssin un 10% respecte a les de 2011, percentatge fixat a escala global de tota l'AMB, i que el 2014 s'assolís un 12% de reducció respecte a l'any base, 2011.

La major part de les instal·lacions de l'AMB es van acostar a la millora de la gestió ambiental, però no ho van fer només amb els seus processos i activitats sinó també com a organització. El 2015, 31 empreses de l'AMB (70%) ja disposaven d'un pla o un programa específic de gestió ambiental, 11 (25%) de gestió energètica i set més (16%) de gestió del canvi climàtic en l'àmbit de la mitigació.

Amb més o menys planificació, les empreses concessionàries ja treballen en l'optimització de consums i la reducció de l'impacte ambiental.

Cal assenyalar que l'AMB disposa d'un pla/programa específic de gestió ambiental, d'un sistema de gestió certificat i d'un inventari de gasos d'efecte hivernacle (GEH) verificat. I no s'ha d'oblidar que està adherida a iniciatives de reducció voluntària d'emissions de GEH i que ha definit objectius de millora quantificats per a la gestió energètica o climàtica.

Les emissions evitades són les que s'haurien de produir en instal·lacions alienes a l'empresa però que, gràcies a les activitats de les instal·lacions de l'AMB, no ho fan. Les emissions reduïdes són les que s'haurien de produir a la instal·lació pròpia, però que tampoc ho fan gràcies a les activitats que redueixen el consum d'energia. Les emissions evitades i reduïdes no es resten de les emissions totals, però tampoc s'hi sumen.

Els resultats de les emissions evitades i reduïdes es mostren de manera independent per a cada àrea. S'observa que aquestes emissions només representen un 4,2% del total i les reduïdes un 1,4%. De fet, són un element simbòlic, poc efectiu.

És en el sector residus on hi ha un impacte més gran (69% de les emissions totals). És a dir, que és en aquest sector on hi ha més recorregut de les instal·lacions pròpies. En el cas del transport i l'aigua, els impactes de les mesures de mitigació són simbòlics. S'han d'augmentar les accions en l'àmbit del transport, on no hi ha cap incidència en el vehicle privat.

Àrea	Emissions totals	Emissions evitades	Emissions reduïdes	Emissions totals (% per sector)	Emissions evitades (% respecte a totals)	Emissions reduïdes (% respecte a totals)
	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)
Aigua	90.919	18	7.242	10,3%	0,0%	8,0%
Residus	617.372	36.838	4.714	69,9%	6,0%	0,8%
Transport	165.650	130	-	18,8%	0,1%	-
Territori	8.491	13	-	1,0%	0,2%	-
Oficines	468	17	-	0,1%	3,7%	-
TOTAL	882.900	37.017	11.956	100,0%	4,2%	1,4%

Fig. 12. Taula de les emissions gestionades, evitades i reduïdes a l'àmbit de l'AMB. AMB, 2018.

Podem afirmar, valorant aquests resultats, que no són gaire positius. El seu recorregut és reduït i cada cop es disposa de menys temps per aconseguir uns resultats planificats. La descarbonització és una mesura de mitigació que l'AMB hauria de fer seva, atès que les grans ciutats són les que han de fer més esforços. Es requereix una aproximació més ma-

dura i no cal que es basi en el coneixement (malgrat que això sembli fonamental), sinó que simplement s'ha de passar a l'acció.

Proposem, doncs, aprofundir en el pensament resilient. Però no volem fer-ho encaminant-nos cap a la mitigació, sinó cap a l'adaptació. Fem el que fem, el clima seguirà escalfant-se i aquest escalfament farà que tots els sistemes vitals de la terra pateixin alteracions. El món del futur ja no serà igual. Necessitem adaptar-nos. I adaptar els subsistemes vulnerables. En cas contrari, els sistemes passaran a un estat d'equilibri diferent però no adaptat als éssers humans.

3. APLICACIÓ EFECTIVA D'UN PENSAMENT RESILIENT

Tal com assenyalava Holling (2001), perquè un sistema sigui resilient necessita:

- Capacitat prospectiva.
- Capacitat d'anticipació
- Intencionalitat en les accions de les persones (que pot reduir considerablement l'impacte dels canvis en qualsevol sistema).

La capacitat d'anticipació també es denomina capacitat de transformació, entesa aquesta com la necessitat i les opcions d'introduir canvis en el sistema que en millorin la resiliència. Per això cal explorar futurs escenaris, crear o imaginar canvis transformadors (codissenyar), mesurar, valorar les possibilitats (capital ecològic, econòmic i social). També és útil identificar les prioritats d'actuació i les accions a mitjà i llarg termini. En definitiva, és un pas previ a l'establiment de les polítiques i el finançament de les accions.

S'ha portat a terme una prospectiva per a escenaris curts i, de moment, no s'ha treballat una capacitat d'anticipació. Ni tan sols s'han organitzat accions per reduir impactes.

Per això cal avaluar la resiliència del sistema o subsistema per a cada risc:

- La capacitat de transformació del sistema, recuperant o mantenint la seva funció o estructura.
- El grau de capacitat d'autoorganització del sistema socioecològic.
- L'oportunitat d'aquest sistema de construir i augmentar la seva capacitat d'aprenentatge i adaptació.

Cal, doncs, d'una banda, comprendre millor els sistemes d'interaccions i les variables més significatives i treballar, per territoris autoorganitzats, per construir capacitat d'aprenentatge i adaptació, tant en l'organització de l'AMB com en la població organitzada.

És en aquest sentit que, des de la planificació estratègica resiliència, és poden obrir finestres d'oportunitat, però per fer -ho cal:

- Fase 1: preparar el sistema per al canvi.
- Fase 2: obrir una finestra d'oportunitat.
- Fase 3: navegar a la transició.
- Fase 4: planificar un sistema de governança, per a la gestió, en la construcció de la resiliència.

S'ha de generar un primer relat que permeti preparar-se per al canvi. Apareixen, de forma clara, finestres d'oportunitat en períodes de crisi: fer front al *peak oil*, preparar-se per a una crisi llarga amb les economies solidàries, estar atents a través del vector de salut...

Cal treballar alguna d'aquestes finestres en primer lloc.

Tal com hem vist en el procés de gestió adaptativa, la memòria social adquirida per les persones és clau, al llarg de les diferents escales espaciotemporals (panarquia), i té un paper important en la reorganització del següent canvi. Les xarxes socials, per tant, són un mecanisme clau per a l'elaboració de la memòria social. Sobretot en els moments crítics, millorant el flux d'informació i la col·laboració entre les diferents escales (Folke *et al.*, 2005).

Les transformacions conduïdes amb èxit cap a la governança adaptativa han anat precedides de xarxes informals emergents (o xarxes a l'ombra) que han facilitat informació, han identificat informació oculta i han creat nodes de construcció de coneixement per afrontar èpoques de crisi (Olsson, 2006). Parlem dels alcaldes actuals, o exalcaldes amb una llarga experiència, tècnics municipals o de l'AMB i actors d'entitats representatives dels territoris que han exercit una activitat de control públic durant tots aquests anys.

D'altra banda cal destacar les xarxes informals emergents en economies solidàries (Pam a pam, XES, entre d'altres) o les xarxes de consum de proximitat (les experiències al Prat de Llobregat).

Tot això posa en evidència un canvi de rumb pel que fa a la implementació d'unes mesures d'adaptació i a la visualització d'unes finestres d'oportunitat.

Per emprendre una planificació estratègica resiliència, adoptem un plantejament: centrar-nos en les accions que fomentin un territori preparat per a les crisis, avaluant els riscos i preparant-nos per afrontar-los des de l'acció. Ens hauríem de permetre organitzar la lectura d'una primera diagnosi, segons la metodologia de l'anàlisi DAFO i, a partir d'aquí, proposar a l'AMB una prioritització de les futures polítiques metropolitanes.

Llegint els riscos, ens situem en la hipòtesi d'una crisi política, social, econòmica i ecològica de transició llarga. D'una banda és fonamental assolir una cohesió territorial i uns serveis

socials, educatius, sanitaris i culturals que assegurin el caràcter inclusiu del territori, serveis en els quals ha de destacar, en primer lloc, el dret a l'habitatge.

D'altra banda, i per tal d'assegurar un posicionament de la metròpoli en un marc globalitzat i canviant, és fonamental que les propostes de desenvolupament econòmic estiguin ben ubicades en el marc de la innovació. És fonamental, també, disposar de territoris socialment responsables que siguin capaços d'autoorganitzar-se davant del canvi.

En resum: l'organització de l'economia productiva, a escala global, i de les economies socials i solidàries ha d'exercir un rol definitiu en el caràcter resiliència del territori.

Paral·lelament adquirirà importància el dret a la terra i la sobirania alimentària, a la salut i a la tecnologia.

En el marc del sistema ecològic hi ha un element destacable: el risc del *peak oil* i la necessitat d'afrontar la transició energètica que, en el territori metropolità, és especialment sensible. El nostre és un territori amb una gran dependència de recursos fòssils i amb una greu absència d'energies renovables. Hauria de ser una prioritat absoluta i peremptòria de la metròpoli. I en aquest escenari de risc, resulta fonamental encarar el consum energètic associat a la mobilitat, on el vector de reducció del vehicle privat és un element clau.

També cal arrencar amb les energies renovables. Les solars i les eòliques –i els magatzems d'energia i les bateries associades, així com les xarxes de calor i fred– en seran els referents.

I, per poder fer-ho, cal un lideratge públic i metropolità.

Tota metròpoli ha d'encarar el risc del canvi climàtic. És vital superar plantejaments de mitigació amb la consideració d'anàlisis de previsió de futurs propers i previsibles (*front loop*). En el cas de l'AMB, aquesta previsió de futur augura estrès hídric (18%), increment de dies tòrrids (de 10 a 50-80 l'any), perill d'incendis i pluges torrencials i, com que no hi ha equilibri sedimentari, augment de la línia de la costa en un entorn fràgil.

Cal encarar a fons, també, la pèrdua de la biodiversitat i l'increment de plagues associades. I no deixem fora el risc d'incendis, un factor clau en la pèrdua de biodiversitat.

Els estudis consideren que els principals canvis es produiran de 2050 a 2100, tots amb implicacions imprevisibles (*back loop*), per la qual cosa s'ha de plantejar un pensament resiliència, que no prevegi tant els efectes (que també els ha de preveure), com la capacitat de preparar uns territoris autoorganitzats i sensibles als canvis imprevisibles. Territoris responsables pels efectes socials i econòmics dels canvis climàtics i autoorganitzats davant els canvis del sistema socioecològic.

Es necessiten, en definitiva, plantejaments territorialitzats.

No pot patir els mateixos efectes la plana del Delta que la conca del Besòs o la muntanya del Baix Llobregat. Cada territori té unes particularitats que el fan més sensible a variables diferenciades. Els territoris necessiten laboratoris territorialitzats de resiliència i experiències de concertació plurimunicipal. Ens podem moure entre la mitigació i l'adaptació, però ens hem de preparar, urgentment, per passar de la mitigació a l'adaptació.

I des de l'organització de l'AMB s'hauran de fomentar instruments:

- Possibilitat d'introduir mecanismes innovadors de governança al voltant de la resiliència.
- Creació d'un Laboratori Metropolità de Resiliència.
- Dissenyar *quality teams* (QT), grups de treball per a un disseny resilient.
- Elaborar un Programa d'accions de resiliència metropolitana (2020-2050-2100) (PARM).
- Fomentar la creació d'equips impulsors de territoris socialment responsables.
- Treballar activament la resiliència des de l'Agència de Transparència i Bon Govern i des d'una Agència de Gestió de les Bases de Dades Municipals i de l'AMB.

Per finançar projectes de resiliència es poden utilitzar recursos institucionals (especialment de la UE). Proposem una estratègia de prioritització de projectes pilot per ser finançats per programes europeus.

I tot això ha d'estar liderat pels successius PAM dels equips de govern i per la promoció de consells d'alcaldes que tractin cadascuna de les temàtiques proposades.

A continuació, i per a cadascun dels riscos, analitzarem les principals estratègies d'acció prioritàries.

ESTRATÈGIES METROPOLITANES SEGONS RISCOS

1. ESTRATÈGIES METROPOLITANES DELS SISTEMES SOCIALS I ECONÒMICS: DRETS SOCIALS, DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC I COHESIÓ TERRITORIAL

Riscos econòmics: necessitat d'introduir la innovació en l'economia productiva

El sòl industrial avui existent a l'àrea metropolitana de Barcelona és un dels seus actius més importants. És el resultat de la segona revolució industrial que va tenir lloc al segle passat i que va estar caracteritzada per un model productiu basat en la producció en sèrie, un model energètic basat en l'electricitat i, més tard, en el petroli, i un model de mobilitat basat en l'ús de l'automòbil.

En un nou moment històric, en ple segle XXI, els models productiu, energètic i de mobilitat s'estan transformant significativament.

Cal fer una reflexió en profunditat sobre el nou paper dels polígons industrials metropolitans de Barcelona, que sempre han estat fonamentals en un territori de marcat caràcter industrial com ho és el de la regió metropolitana de Barcelona (aquest apartat s'ha desenvolupat principalment sobre les conclusions d'AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic, 2017c).

Tot i que els polígons industrials encara concentren una part significativa de la producció i de les empreses més innovadores, s'han desenvolupat altres models de distribució territorial de l'activitat econòmica –com a resultat dels canvis que hem comentat–, que actualment coneixem com a polígons d'activitat econòmica (PAE). És per aquests motius que es planteja la transformació dels actuals polígons en nous models més diversos i integrats.

És necessari explorar noves formes de producció i activitat, d'innovació i creativitat, de reincorporació a la trama urbana i al sector terciari d'alt valor afegit i, especialment, de connexió amb els serveis avançats d'R+D+I.

Durant la segona meitat del segle XX, els polígons industrials metropolitans van anar ocupant territoris cada vegada més amplis, al costat dels grans eixos de comunicació, i es van convertir en l'espai d'activitat econòmica dominant a tota l'àrea metropolitana. De fet, aquest espai determina l'actual estructura de la metròpoli.

La situació descrita, resultat de la segona revolució industrial, arriba fins a l'actualitat i explica l'actual crisi dels polígons industrials a casa nostra. La revolució del coneixement planteja noves condicions de competència i ens obliga a pensar en nous espais d'activitat econòmica que responguin de manera més efectiva a les noves condicions.

En el nou sistema productiu destaquen dues grans tendències :

- El paper de la nova ciutat com a espai natural del talent, factor principal del nou sistema productiu. La nova ciutat creativa atreu i fixa les persones de talent que hi volen viure per desenvolupar la seva vida personal i la seva creativitat en un entorn amable, ambientalment sostenible i econòmicament innovador. El talent es converteix, doncs, en el factor fonamental per a la competitivitat de les empreses –i de les ciutats– que l'acullen. S'han de crear espais urbans capaços d'atreure i fixar el talent. I, per fer-ho, necessitem un nou urbanisme, noves estratègies econòmiques i noves polítiques socials.
- La segona tendència està relacionada amb la transformació del sistema econòmic en cadenes de valor globals. Els actuals polígons industrials basen tant la seva estructura com el seu funcionament intern en la lògica de la venda o lloguer de la parcel·la. Es tracta d'una unitat d'espai on s'instal·la una empresa que rep els serveis bàsics d'aigua, gas i electricitat segons les previsions del planejament urbanístic. L'estructura del polígon, la distribució de les empreses a les diferents parcel·les i la possibilitat de rela-

ció entre elles és purament aleatòria. No està prevista cap mena de relació que no sigui la funcional i elemental de compartir l'enllumenat i altres serveis bàsics.

Aquesta situació no es correspon amb els requeriments de la que hem anomenat segona tendència del nou sistema productiu. Avui les empreses, per ser competitives a escala global, demanen unes noves condicions d'entorn que no troben en els actuals polígons industrials, per la qual cosa s'ha d'emprendre una transformació radical d'alguns polígons segons dos requeriments fonamentals:

- Accés a serveis avançats. Les empreses necessiten serveis de banda ampla, d'innovació i centres de recerca més o menys propers.
- Foment de processos associatius i col·laboratius. Atesa la feblesa del moviment associatiu empresarial actual, s'ha de reforçar com a resultat dels processos de promoció.

De tot plegat, pel que fa al paper i la necessària transformació dels actuals polígons de l'àrea metropolitana de Barcelona, se'n poden treure les conclusions operatives següents:

- De la primera tendència del nou sistema productiu, cap a una nova ciutat compacta i creativa, en resulta la tipologia de polígons de classe A o espais urbans d'activitat econòmica.
- De la segona tendència, que situa les empreses en cadenes de valor globals, en resulta la creació de nous espais industrials avançats per a la nova indústria o polígons de classe B.
- Finalment, es proposen uns polígons de classe C o polígons industrials i de serveis.

Suggerim que aquesta nova tipologia de polígons industrials es vagi implantant de forma progressiva. S'ha de començar per projectes pilot, que es distribuïrien pels diferents corredors com a nous sistemes industrials o districtes industrials innovadors i que estructurarien el nou sistema productiu metropolità.

D'alguna manera hi ha una certa correspondència entre la classe A i els polígons integrats, la classe B i els polígons agregats i la classe C i els polígons segregats (vegeu fig. 13).

Avui dia, la sofisticació creixent de l'activitat productiva centra l'atenció en la innovació, que consisteix a introduir canvis en els mètodes de treball i de producció, en els factors de producció utilitzats o en el tipus de productes i serveis produïts per les empreses.

Cal impulsar aquesta innovació per tal de ser competitiu i també el procés pel qual s'hi arriba: recerca i desenvolupament (R+D).

Els recursos destinats a activitats generadores d'innovació varien en funció del funcionament del conjunt del sistema econòmic. En una economia mixta de mercat, com ho és la

catalana, les empreses i les organitzacions públiques són les que prenen les decisions pel que fa a l'R+D+i. I ho fan d'acord amb factors de caràcter econòmic i institucional.

És imprescindible reforçar la intensitat i freqüència de les interaccions, com també la generació de valor entre el teixit productiu i el sistema de coneixement. Els espais d'activitat econòmica (EAE) poden ser un bon lloc, una bona eina, per desenvolupar dinàmiques i programes.

Per tal d'optimitzar l'impacte i l'eficiència dels recursos cal que els municipis i els serveis de promoció econòmica coneguin amb detall el sistema català d'R+D (públic i privat) i evitar la duplictat de serveis i inversions ja existents. Amb aquest objectiu es dibuixa el mapa de l'ecosistema.

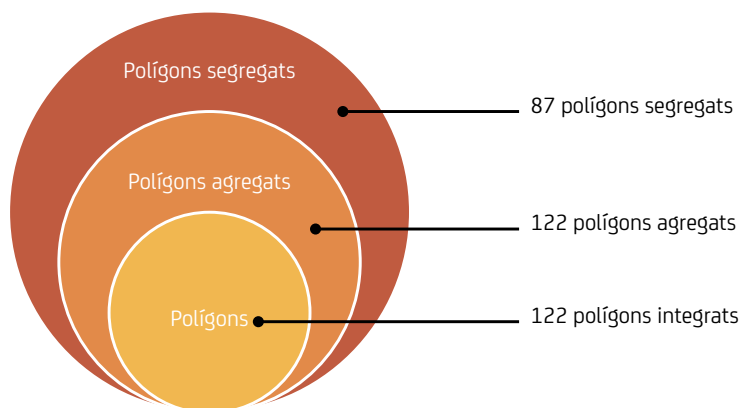


Fig. 13. Repartiment dels polígons d'activitat econòmica a l'AMB segons la seva relació amb el nucli urbà. AMB-Àrea de Desenvolupament Econòmic, 2017c.

Diversos nivells d'administració concentren competències en l'àmbit de la recerca, el desenvolupament i la innovació, així com empreses privades i organismes públics i privats com els que resumim a continuació i que detallarem més endavant:

- Agents públics i infraestructura científica i tecnològica:
 - CERCA, centres promoguts per la Generalitat.
 - CSIC, centres dependents del govern espanyol.
 - TECNIO i EURECAT, centres privats amb suport de la Generalitat.
 - Universitats.
 - Grans infraestructures científiques i tecnològiques.
- Empreses i altres entitats privades:
 - R+D de les empreses catalanes.
 - Fundacions i associacions per al foment de l'R+D.

- Clústers i sistemes d'innovació sectorials i territorials:
 - Clústers que actualment tenen el suport i la supervisió d'ACCIÓ.
 - Especialització sectorial RIS3CAT.

El sistema és relativament ric, però cal que els PAE i els governs mateixos duuguin a terme les actuacions entre els agents perquè això millorarà els sistemes de transferència. Tanmateix, la inversió en R+D a Catalunya arriba amb prou feines a l'1,5% del PIB (lluny dels objectius europeus del 3%) i amb un important biaix cap al sector públic, en comparació amb els països líders en innovació, per la qual cosa l'aposta per l'R+D i per la innovació i, en particular, l'atenció estratègica de totes les administracions per fomentar-les és més necessària que mai.

És prioritari fomentar la inversió en recerca, desenvolupament i innovació a les empreses catalanes. Les administracions han de ser responsables i actuar en els seus propis territoris.

Davant els reptes de competitivitat i els canvis en el model productiu, que es produeixen tant al nostre país com a escala global, els polígons d'activitat econòmica es veuen obligats a afrontar una nova realitat que els ha de portar a prendre decisions estratègiques: prioritzar entre inversions i serveis implicant-hi consensos estratègics publicoprivats, augmentar la col·laboració entre les empreses que els conformen i innovar, tant pel que fa als models de negoci com al desenvolupament de processos tècnics de producció. Així esdevindran autèntics espais d'activitat econòmica del segle XXI.

Així arribem a les conclusions següents després d'abordar-ne les principals solucions.

Obsolescència. Davant d'aquest risc resulta essencial la transformació dels PAE en nous EAE.

Cal consolidar els serveis i les accions bàsiques, com ara els subministraments, l'elaboració d'un cens, la promoció o el manteniment, assegurar el correcte funcionament de l'espai industrial i disposar de les bases necessàries per poder innovar i desenvolupar tecnològicament. I això ho farem creant nous serveis avançats que permetin millorar la competitivitat de les empreses i fomentar el creixement econòmic.

Resulta imprescindible connectar els EAE amb les institucions de coneixement, els clústers, els sistemes d'innovació i les principals infraestructures científiques i tecnològiques del país, serveis que no trobarem necessàriament dins de l'espai físic dels PAE. La importància de poder innovar, mitjançant l'accés al talent i als especialistes, genera una sinergia positiva entre agents, aproxima les universitats al sistema productiu i brinda noves oportunitats. I ho fa en els que s'estan formant o s'acaben de formar en un centre de formació professional, una universitat o un centre de recerca i a les organitzacions empresarials que necessiten innovar des dels PAE.

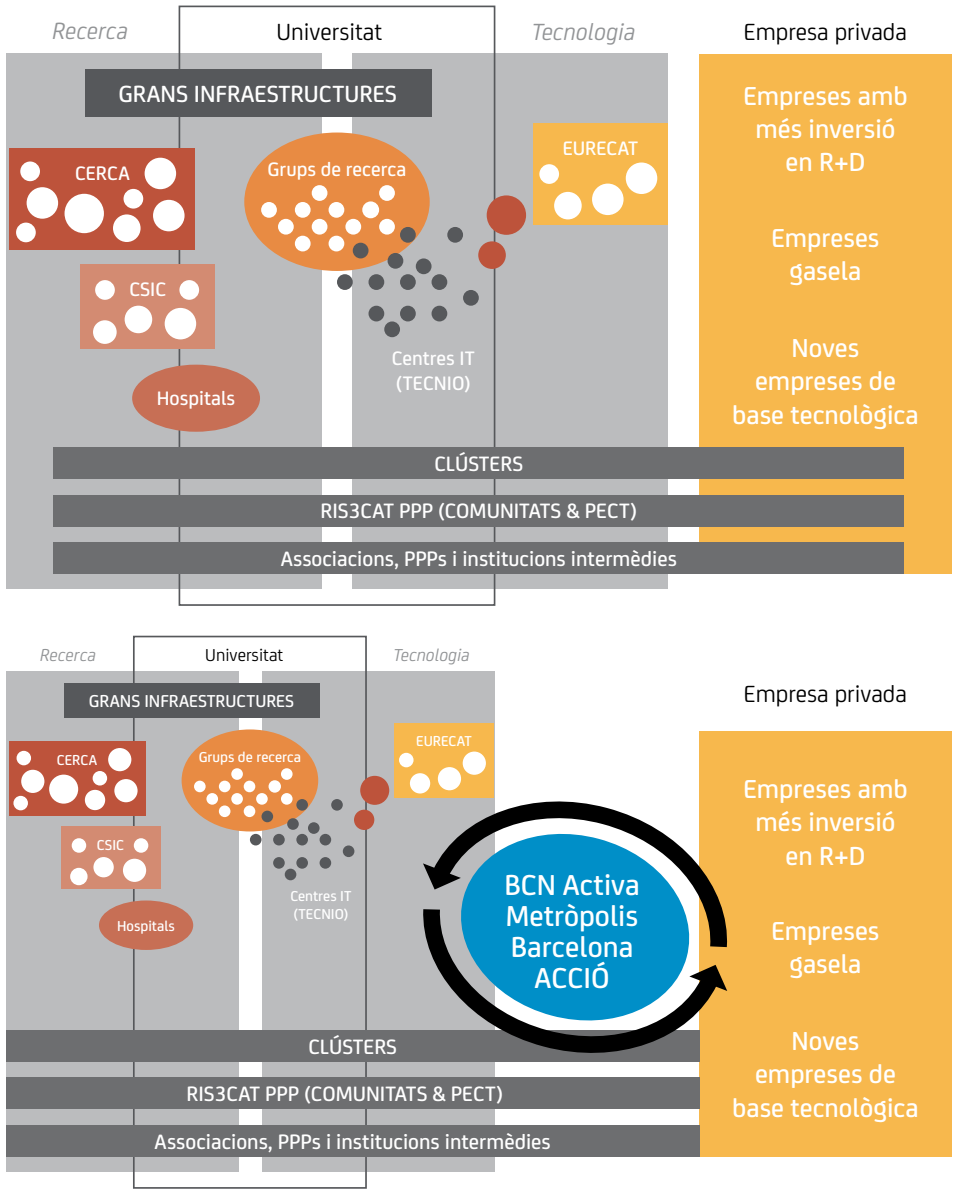


Fig. 14. Evolució desitjable de la universitat, els centres de recerca, l'empresa privada i els programes de les administracions i rol clau de la coordinació entre Barcelona Activa (Ajuntament de Barcelona)-Metròpolis Barcelona (AMB) i ACCIÓ (Generalitat de Catalunya).

Elaboració pròpia a partir d'AMB-Àrea de Desenvolupament Econòmic, 2017c.

Volem destacar, per acabar, la importància de les directrius europees i l'especialització intel·ligent que proposa la Generalitat de Catalunya amb l'impuls, precisament, de la Comissió Europea. A més d'identificar les oportunitats econòmiques emergents, l'anomenada estratègia RIS3CAT (vegeu les propostes a l'RMB de la darrera convocatòria a la fig. 15) permet finançar projectes innovadors mitjançant diferents instruments i polítiques públiques, sota les tres prioritats de l'estratègia 2020:

- Creixement sostenible, intel·ligent i inclusiu.
- Orientació de la política de cohesió als resultats i no a la despesa.
- Centrar la innovació i l'eficiència com a principals eixos de les polítiques públiques.

Cal parar especial atenció, en aquest escenari, als factors de competitivitat de la indústria i dels territoris. Els principals factors genèrics de competitivitat dels polígons industrials són:

- La regulació administrativa i els terminis de tramitació.
- El finançament i la fiscalitat empresarial, el cost de l'energia i d'altres serveis urbanístics.
- La formació i la capacitat innovadora.

Cal definir, també, l'encaix metropolità i la localització dels subsistemes d'activitat econòmica. La governança del conjunt del sistema metropolità d'activitat econòmica requereix una tasca de delimitació territorial dels diversos subsistemes que el componen.

Es parla de cinc corredors industrials.

Més d'un 40% del sòl industrial de l'àrea metropolitana de Barcelona és de propietat pública. A més a més, es troba adscrit a sistemes urbanístics diversos que no sempre serveixen els objectius de competitivitat industrial. La gestió d'aquests sòls pot generar sistemes més eficients al servei de la comunitat industrial i més ben dimensionats, localitzats i utilitzats, però s'ha d'enfocar cap a la relocalització i el redimensionament dels espais lliures, els equipaments de titularitat pública i els serveis tècnics. L'ajust dimensional podria suposar l'aparició d'un excedent de sòl que podria ser utilitzat al servei de la política industrial dins dels subsistemes d'activitat econòmica.

Amb l'objectiu de millorar la competitivitat del conjunt del sistema industrial metropolità es proposa una governança pròpia de cada corredor i amb competència. La participació activa dels ajuntaments en la governança afavorirà un coneixement més homogeni del conjunt i fomentarà la comunicació i la col·laboració interadministrativa entre els ajuntaments, els agents econòmics i l'AMB.

Un dels objectius dels districtes d'activitat econòmica—definites com a àmbits de governança dels subsistemes industrials de l'àrea metropolitana de Barcelona— serà constituir-se en interlocutors del subsistema industrial i condensar la governança dels polígons industrials que aglomeren.

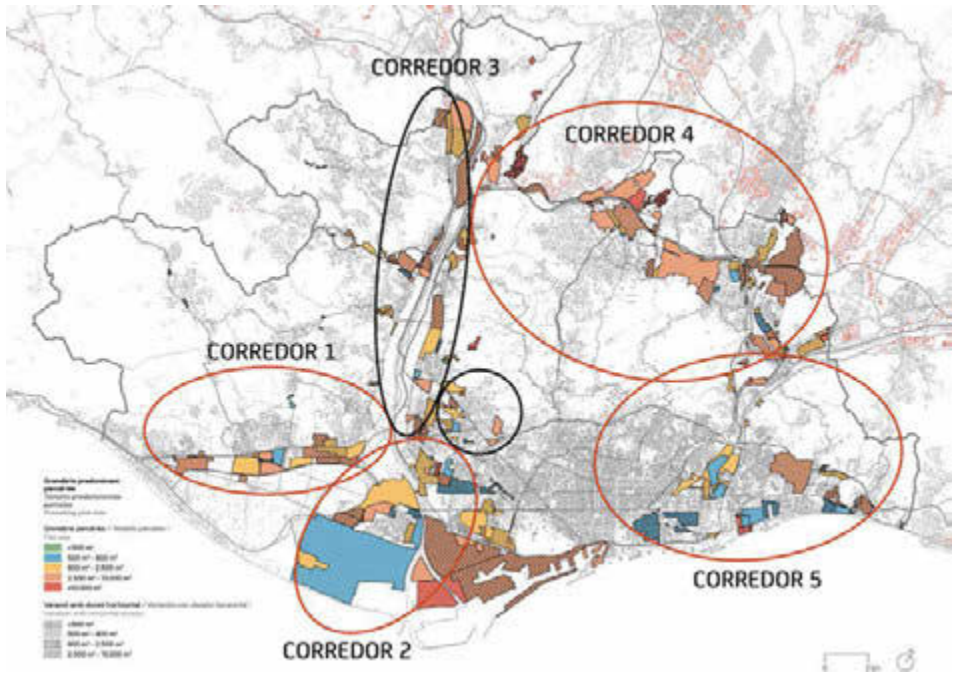


Fig. 16. Corredors de polígons d'activitat econòmica de l'AMB. PDU, *Quadern 9*.

- Programa de territoris socialment responsables on, a la coproducció del tercer sector, s'hi pot afegir el teixit industrial elevant-lo, de forma millorada, al conjunt de la metròpoli. Hi ha programes de planificació estratègica municipals (Badalona) que proposen transformacions urbanes introduint projectes industrials amb innovació i programes d'ocupació per a joves. Proposta de territoris socialment responsables (Besòs i Baix Llobregat).
- Reorganització de programes d'equipaments en serveis de promoció econòmica i llocs de treball i formació a escala metropolitana i municipal de forma coordinada.

L'instrument essencial per poder desenvolupar aquesta política és l'extensió de l'Agència de Desenvolupament Econòmic, constituïda recentment i un dels instruments d'innovació de la Llei de 2010. Les bases per a aquesta transformació s'han de desenvolupar en el marc de la Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització de l'AMB (vegeu AMB-Àrea de Desenvolupament Socioeconòmic, 2018). La taula, formada per 400 participants (càrrecs electes, tècnics municipals, experts i professionals, agents socials i econòmics del territori, representants d'universitats i centres tecnològics i de recerca), esdevé el marc de relació amb el teixit organitzat. S'ha fixat, com a estratègia, millorar els polígons d'activitat econòmica, promoure la innovació, la transferència de tecnologia i del coneixement, enfortir els sectors amb

més potencial industrial i valor afegit, potenciar el capital humà, disposar d'infraestructures adequades i d'una logística avançada, definir nous instruments urbanístics i millorar la sostenibilitat, lluitant en tot moment contra el canvi climàtic.

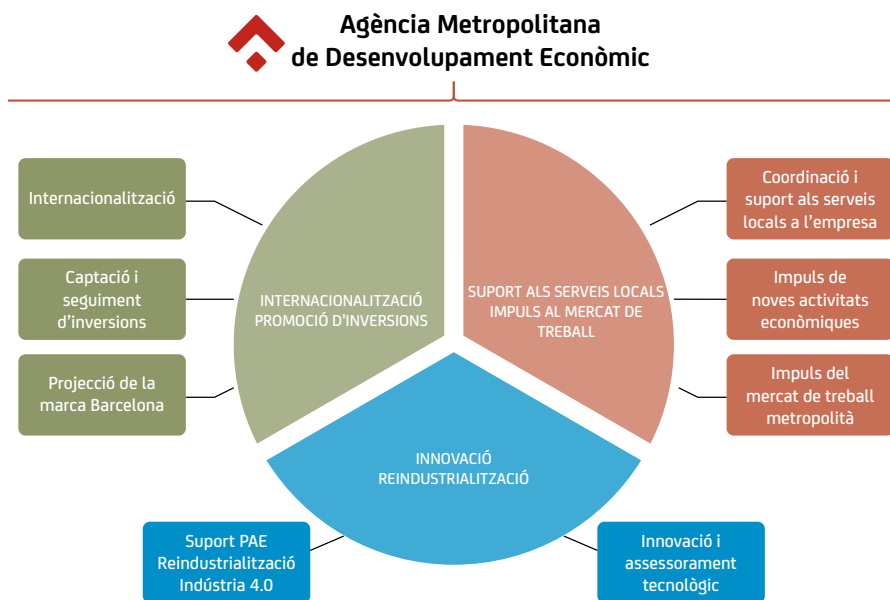


Fig. 17. Estructura de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic de l'AMB.
AMB-Àrea de Desenvolupament Econòmic, 2018.

L'Agència s'ha articulada al voltant de tres eixos:

- Suport als serveis locals i impuls al mercat de treball.
- Innovació i reindustrialització.
- Internacionalització i promoció d'inversions.

Aquesta estructura, en el marc d'un pensament resiliència, exerceix una funció clau en la formació i l'impuls de llocs de treball de qualitat, el foment de la innovació dels clústers més adaptats al teixit industrial metropolità de Barcelona, la bona connexió de les empreses en el marc de la globalització i la creació d'una xarxa d'altres metròpolis similars que permetin l'aprenentatge de bones pràctiques i la recerca de capitals inversors interessats en la potenciació de l'economia productiva.

En aquest marc es pot crear un teixit industrial resiliència i adaptat a les evolucions d'un món canviant i globalitzat.

Riscos econòmics: necessitat d'introduir la innovació en l'economia social i solidària

Malgrat representar un percentatge petit de l'economia (al voltant del 7% al municipi de Barcelona), les economies socials i solidàries constitueixen un instrument central dels teixits autoorganitzats i resilients en entorns de canvi.

Per emmarcar aquestes economies cal confrontar-les amb les capitalistes. En aquest escenari es planteja una dialèctica entre els anomenats «pol clàssic» i «pol holístic» (per a un desenvolupament més ampli d'aquest apartat vegeu AMB-Àrea de Desenvolupament Socioeconòmic, 2017c):

- Pol clàssic: paradigma mecanicista i lineal caracteritzat pel poder concentrat i jeràrquic, per la sostenibilitat parcial i per la recerca de motivacions extrínseques. Associat a l'economia capitalista.
- Pol holístic: paradigma orgànic i complex, caracteritzat pel poder distribuït i xarxàrquic, per la sostenibilitat integral i per la recerca de motivacions intrínseques. Associat a l'economia social i solidària.

Dins d'aquest esquema s'erigeixen quatre grans àmbits que conformen el sistema socioeconòmic actual:

- Públlic (redistributiu): àmbit socioeconòmic format pel conjunt d'activitats i iniciatives econòmiques promogudes des de l'administració pública.
- Mercantil (competitiu): àmbit socioeconòmic format per les activitats promogudes des de l'economia de mercat tradicional.
- Financer (especulatiu): àmbit socioeconòmic hegemònic, en el sentit que ordena els àmbits públic i mercantil a través de mecanismes de deute extern i fons d'inversió.
- Social i solidari (cooperatiu): àmbit socioeconòmic format pel conjunt d'activitats i iniciatives que es diferencien del marc dominant d'economia de mercat competitiva. Amb afany de lucre.

En aquest marc és fonamental un lideratge públic que faci, en la mesura del possible, que l'economia financera estigui al servei de l'economia productiva i no a l'inrevés. En aquest sentit és molt interessant desenvolupar institucions financeres públiques i cooperatives que marquin unes xarxes a l'ombra per tal de preservar el caràcter resilient del teixit productiu metropolità.

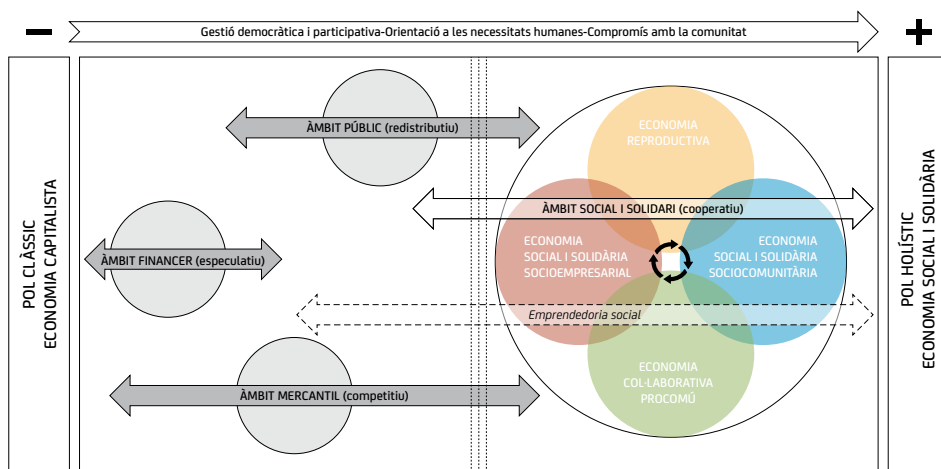


Fig. 18. Concepció global del model socioeconòmic contemporani.

AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic, 2017d.

L'àmbit social i solidari està caracteritzat per tres elements que en defineixen el caràcter de transformació:

- Gestió democràtica i participativa: permet passar del poder concentrat i jeràrquic al poder distribuït i xarxàrquic.
- Orientació a les necessitats humanes: permet passar de la sostenibilitat parcial a la sostenibilitat integral.
- Compromís amb la comunitat: permet passar de les motivacions extrínseques (interès propi, individual i materialista) a les motivacions intrínseques (interès comú, col·lectiu i no materialista).

En els tres primers àmbits s'han de desenvolupar les diferents pràctiques que permetin l'aproximació, en un grau més gran o més petit, a l'àmbit social i solidari (fig. 19).

- Des de l'àmbit públic: la contractació pública responsable, la municipalització participativa i l'empresa municipal.
- Des del mercantil: l'economia col·laborativa corporativa, l'economia del bé comú, l'economia circular i la responsabilitat social corporativa.
- I, des del financer, la responsabilitat social corporativa.

En el quart àmbit, el social i solidari, hi ha quatre subàmbits associats.

Cal tenir en compte que, si bé la visió holística i interdisciplinària d'aquest àmbit fa que els quatre subàmbits comparteixin elements comuns (gestió democràtica i participativa, orientació a les necessitats humanes i compromís amb la comunitat), parteixen de lògiques i orígens diferents. El punt de partida de l'economia social i solidària (vessant socioempresarial i sociocomunitari) i de l'economia reproductiva és la transformació transversal dels models de producció, distribució i consum, mentre que l'economia procomú no parteix d'una lògica de mercat:

- Economia social i solidària, en el vessant socioempresarial: subàmbit productiu en el qual se circumscriuen les organitzacions de determinades formes jurídiques (cooperatives, societats laborals, mutualitats de previsió social, tercer sector social, empreses d'inserció, entitats de finances ètiques...).
- En el vessant sociocomunitari: subàmbit productiu integrat per noves fórmules de resolució de necessitats mitjançant autoorganització, amb un alt grau d'innovació, de participació i sense forma jurídica pròpia (gestió comunitària, grups de consum responsable, comercialització justa, bancs del temps, monedes comunitàries, horts comunitaris, consum responsable, iniciatives de finances ètiques...).
- Economia reproductiva: subàmbit reproductiu integrat pel treball domèstic i de les cures, independentment de l'existència o no de forma jurídica (gestió del temps, economia feminista, economia de les cures, grups de criança...).
- Economia col·laborativa procomú: subàmbit que proposa la cooperativització de les plataformes tecnològiques (economia dels comuns, cooperativisme de plataforma...), sense partir d'una lògica de mercat.

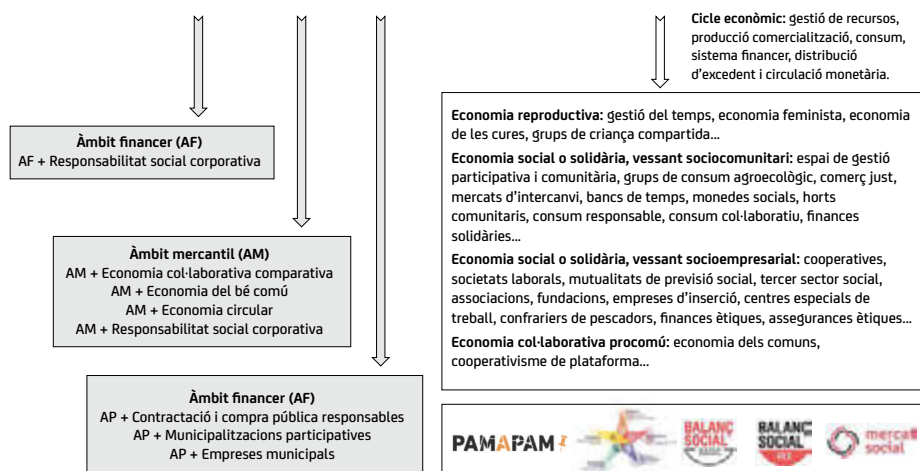


Fig. 19. Exemples dels àmbits socioeconòmics i els subàmbits socials i solidaris. Eines de registre i auditoria i mercat social per a la intercooperació.

AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic, 2017d.

El cas de l'emprenedoria social ha de tenir un tracte particular dins de l'àmbit social i solidari. Necessita i requereix aclariments amb relació a la immersió puntual en la meitat clàssica de l'esquema, en funció de la implicació en la gestió democràtica i participativa.

- Emprenedoria social individual: des de les formes jurídiques de l'economia capitalista i dins de l'àmbit mercantil.
- Col·lectiva: empenedoria des de les formes jurídiques del cooperativisme, dins l'àmbit social i solidari i, per tant, apostant per la gestió democràtica i participativa.

En l'àmbit de l'AMB destaquen tres models per dur a terme el registre i l'auditoria de les iniciatives existents en aquest àmbit social i solidari:

- El Pam a pam, com a model de registre en qualsevol dels quatre subàmbits.
- L'Estrella Procomú, com a model de registre en el cas del subàmbit de l'economia col·laborativa procomú.
- El balanç social, com a model d'auditoria en qualsevol dels quatre subàmbits, tant en la modalitat bàsica (que dona accés al mercat social) com en la completa.

En aquest àmbit territorial destaquen les cooperatives associades a l'alimentació (21,1%).

Sector d'activitat	
Alimentació	21,1%
Cultura i lleure	12,4%
Educació i recerca	11,1%
Espais i xarxes	8,4%
Salut i cures	8,4%
Tèxtil	7,8%
Assessorament	6,4%
Comunicació	5,8%
Habitatge i gestió	4,4%
Indústria i altres productes manufacturats	4,0%
Restauració	3,5%
Tecnologia i electrònica	2,7%
Finançament i moneda social	1,8%
Logística	1,5%
Subministraments	0,7%

Fig. 20. Percentatge d'iniciatives de l'àrea metropolitana de Barcelona presents al Pam a pam per sector d'activitat. AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic, 2017d.

Per tant, en un marc resilient i de canvi, les xarxes de les economies socials i solidàries esdevenen un referent potencial a l'ombra i poden sorgir com a processos d'autoorganització de col·lectius i individus, impulsats per crisis socials i ecològiques.

Moltes de les transformacions conduïdes amb èxit cap a la governança adaptativa són establertes per les xarxes informals emergents d'aquest sector. Cal potenciar-les.

Riscos socials: polítiques que assegurin el dret a l'habitatge com a element central de la cohesió territorial

Els riscos socials obliguen a readaptar-se a les noves necessitats, bé sigui a causa d'una crisi prolongada, un canvi en la piràmide d'edats, uns nivells d'atur prolongats amb una població jove i poc formada, una població amb atur de llarga durada o bé les onades progressives d'immigració, imprevisibles en el futur.

D'altra banda hi hauria d'haver unes polítiques pactades d'habitatge, sobretot per garantir l'accés al dret a l'habitatge i davant la necessitat de renovació d'aquest sector per a la transició energètica.

En aquest sentit cal remarcar que la política metropolitana d'habitatge és una de les més avançades en la seva definició en aquest mandat. Vegeu AMB (2017) Directrius de política metropolitana d'habitatge (2016-2019) (https://docs.amb.cat/alfresco/api/-default-/public/alfresco/versions/1/nodes/f73e3554-9672-456e-8377-65afea9de4d9/content/27042017_Politiques_habitatge.pdf?attachment=false&mimeType=application/pdf&sizeInBytes=7877820)

Aquesta política metropolitana es concreta en:

- Els instruments administratius i altres mitjans d'actuació:
 - Els instruments actualment ja disponibles i operatius de l'AMB en aquestes polítiques (Direcció de Serveis d'Urbanisme, IMPSOL, Consorci Metropolità de l'Habitatge) i en estreta col·laboració amb els diversos ajuntaments metropolitans i els seus mitjans instrumentals en matèria d'habitatge públic.
 - L'Observatori Metropolità de l'Habitatge (OMH), per mitjà d'un conveni de l'AMB amb l'Ajuntament de Barcelona, la Diputació de Barcelona i gestors d'habitatge social de Catalunya, obert a donar servei als governs locals i les seves polítiques d'habitatge.
 - L'Operador Metropolità de l'Habitatge, societat d'economia mixta amb participació publicoprivada destinat a impulsar els grans projectes de promoció d'habitatge públic en tots els municipis metropolitans, incloent-hi Barcelona, actualment en fase d'estudi previ per a la constitució.

- La cooperació amb entitats del tercer sector per mitjà de convenis de col·laboració en tota mena de projectes, tant de promoció com de gestió d'habitatge públic de lloguer assequible.
- Les actuacions urbanístiques i immobiliàries:
 - La rehabilitació d'habitatges i edificis buits o en mal estat.
 - La promoció d'habitatges de lloguer assequible en les diferents modalitats: dotacionals, assistits, autònoms, assequibles, en risc d'exclusió, etc.
 - Complementàriament, la promoció d'habitatge públic en règim d'accés a la propietat, amb preu limitat i garantia de permanència en el règim d'habitatge assequible, en casos en què així ho requereixi la viabilitat econòmica de l'operació i que permetin la reinversió en nous projectes d'habitatge públic de lloguer.
 - Desenvolupar noves formes d'accés a l'habitatge, com les fonamentades en la cessió del dret de superfície, la masoveria urbana, la propietat compartida i temporal, les cooperatives de cessió d'ús, etc.
 - La renovació i regeneració urbanes, incorporant-hi actuacions a l'espai urbà, al parc d'habitatges i al teixit social de barris i viles.
 - L'IMPSOL, com a operador urbanístic, per donar suport als ajuntaments en la política urbanística i en la generació de sòl i oportunitats per a la construcció d'habitatges públics.
 - Activar la incorporació al parc d'habitatges públics de solars, estructures immobiliàries paralizades i edificacions en situacions deficitàries o irregulars, tant pel que fa a l'estat físic com a desocupació o situació jurídica

Totes les actuacions anteriors es faran de forma acordada i coordinada amb els ajuntaments dels municipis on s'ubiquin les actuacions.

- Les iniciatives políticolegislatives:
 - Promoure les actuacions que siguin possibles i les iniciatives legislatives necessàries per limitar els increments especulatiu dels preus del lloguer d'habitatges en determinades zones urbanes

Riscos socials: polítiques que assegurin la cohesió territorial i la inclusió social

Els riscos socials obliguen a readaptar-se a les noves necessitats, bé sigui a causa d'una crisi prolongada, d'un canvi en la piràmide d'edats, d'uns nivells d'atur prolongats amb una població jove i poc formada, d'una població amb atur de llarga durada o bé de les onades progressives d'immigració, imprevisibles en el futur.

Cal oferir els serveis de l'Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic per satisfer les demandes dels municipis que, en aquesta nova etapa, i un cop desenvolupada una gran part dels serveis socials, de salut i d'educació, han de fer front a aquestes necessitats amb una evident manca de recursos.

L'estudi AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic, 2017a posa en evidència que hi ha una gran diversitat de nivells de serveis socials que té relació amb la grandària dels municipis i amb la implicació que hi pugui haver entre ells.

D'altra banda destaquen iniciatives rellevants que seria convenient replicar en altres municipis.

En un estudi de *benchmarking* de metròpolis referents (Bilbao, Londres, Lió, Stuttgart) (AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic, 2016) destaquen les iniciatives següents:

- **Família i infància:** les iniciatives dins d'aquest eix giren al voltant de l'àmbit de l'adopció i l'acolliment infantil. A més a més s'identifiquen iniciatives orientades a garantir el clima de seguretat familiar suprimint qualsevol tipus de violència.
- **Col·lectius específics:** en aquest eix destaquen les iniciatives destinades a joves (prevenició d'actuacions delictives i estímul de l'opinió d'aquest col·lectiu), tercera edat (facilitar la possibilitat de dur a terme activitats físiques i intel·lectuals), LGTBI (foment de la integració i reducció de l'estigma social), sense sostre (donar un sostre i tractar de millorar les condicions d'aquestes persones al carrer) i immigrants (fomentar i facilitar la integració).
- **Dependències i discapacitats:** aquestes iniciatives es dirigeixen a garantir una vida tan independent com sigui possible al col·lectiu mitjançant la pràctica d'activitats o l'atorgament de subvencions. Es tracta de garantir-li l'accés a l'habitatge o a centres assistits.
- **Violència i igualtat de gènere:** l'eix se centra, sobretot, en atenció integral, assessorament i prestació de serveis a víctimes de violència de gènere.
- **Educació:** s'identifiquen iniciatives de tipologia molt variada, entre les quals destaquen: serveis de difusió de bones pràctiques amb l'objectiu d'assegurar l'èxit laboral, prestacions de beques de caràcter escolar, cursos d'idiomes per a immigrants i cursos per a persones adultes, entre d'altres.
- **Salut:** una gran part de les iniciatives estan orientades a la promoció d'hàbits saludables i se centren en els hàbits alimentaris i la lluita contra el consum de drogues. Les iniciatives d'atenció hospitalària es dirigeixen a malalts mentals i atenció primerenca.
- **Transport:** se centra en l'establiment de tarifes socials dirigides a col·lectius específics. S'han identificat iniciatives orientades a garantir una alternativa de transport a infants per anar a l'escola i a persones amb mobilitat reduïda.
- **Treball:** les iniciatives es dirigeixen a la promoció de la ocupació juvenil i fan servir tasques de capacitació per tal d'assegurar que els joves accedeixin a una feina i a subvencions. Un altre punt clau és l'estímul a la contractació de col·lectius vulnerables.
- **Emergència social:** iniciatives dirigides a garantir l'accés a una dieta saludable i a subvencions que assegurin una cobertura mínima de les necessitats bàsiques dels col·lectius econòmicament més desfavorits.

- **Habitatge:** iniciatives orientades a l'oferta d'habitatge social a preus reduïts per facilitar-hi l'accés. També s'identifiquen iniciatives emmarcades en l'habilitació d'espais residencials adaptats per a col·lectius amb necessitats especials.
- **Pobresa energètica:** el gruix de les iniciatives es dirigeix a aconseguir que els habitatges siguin més eficients des del punt de vista energètic mitjançant serveis d'assessorament tècnic, ajuts financers i disposició d'eines o recursos d'habilitació.

La Llei de l'AMB permet incorporar nous serveis d'inclusió social i territorial que no s'han implementat amb profunditat potencial. S'han iniciat programes de pobresa energètica i d'accés al transport.

Encara queden per desenvolupar tota una sèrie de programes que la llei permet i fins i tot promou, per a la qual cosa s'han de posar en comú les bones pràctiques municipals i avaluar les necessitats per prioritzar iniciatives a escala metropolitana que ofereixin suport als municipis. Cal acordar, doncs, els serveis oferts pels municipis –i segons les diferents grandàries d'aquests– i aquells serveis que necessiten un impuls metropolità, impuls que arribaria a través d'un acord del Consell d'Alcaldes que, a més a més, preveïés un format de seguiment i validació de les polítiques al llarg del temps.

És per això que proposem com a instrument principal la reorganització de programes d'equipaments en serveis socials, sanitaris, d'educació i de formació a escala metropolitana i municipal de forma coordinada.

Riscos de pèrdua de sobirania alimentària

Les polítiques d'agricultura de proximitat i la introducció de l'agricultura ecològica ens ofereixen l'oportunitat de passar d'un model de mercantilització de l'alimentació a un de dret a la terra que asseguri més sobirania alimentària.

El territori metropolità només cobreix un 3% de les necessitats d'alimentació de l'AMB, però, en la mesura que la producció agrària metropolitana es canalitzi, té uns avantatges clars en el marc del desenvolupament de la comercialització de cicle curt i de proximitat.

Una política metropolitana que reforci la sobirania alimentària és aquella en què la demanda exigeix productes de proximitat i, si és possible, de cicle curt. És a dir, que un acord entre productors i consumidors asseguri tant la viabilitat econòmica dels productors com que la qualitat del producte redundi en una millora de la dieta. Com que l'AMB només produeix un 3% del seu consum s'han d'establir acords amb altres territoris pròxims per tal d'assegurar la resiliència del territori.

La meitat de la població mundial es concentra en àrees urbanes i metropolitanes i, per tant, es necessiten estratègies per assolir sistemes alimentaris sostenibles i saludables. Unes

160 grans ciutats, entre les quals s'inclou Barcelona, s'han adherit al Pacte per la Política Alimentària Urbana de Milà (MUFPP, 2015), pacte que considera l'agricultura urbana i periurbana com un instrument que ofereix diferents oportunitats per a la conservació i la integració de la biodiversitat en el context urbà i regional i en els sistemes alimentaris. D'aquesta manera contribueix a la creació de sinergies entre la seguretat alimentària i nutricional i els serveis relacionats amb els ecosistemes i el benestar humà. Proposa un seguit d'accions per a l'àmbit metropolità entre les quals destaquen:

PREPARAR UN CONTEXT FAVORABLE PER A UNA ACCIÓ EFICAÇ EN LA GOVERNANÇA

- Fomentar la col·laboració entre agències i departaments municipals.
- Buscar l'alineació de les polítiques i els programes que afectin el sistema alimentari en els diferents sectors i nivells administratius.
- Adoptar i promoure un enfocament basat en els drets. Les diferents opcions poden incloure la contractació de personal fix en l'àmbit municipal, la reassignació dels encàrrecs i dels procediments i la redistribució dels recursos.
- Identificar, mapar i avaluar les experiències locals i les iniciatives alimentàries de la societat civil, la qual cosa ajudarà a transformar bones pràctiques en programes i polítiques amb el suport d'ens de recerca o institucions acadèmiques locals.

PROMOURE DIETES SOSTENIBLES I NUTRICIÓ

- Promoure dietes saludables, segures, culturalment adequades, ambientalment sostenibles i fundades en els drets, a través de programes educacionals i promoció de la salut i la comunicació. Amb especial atenció a escoles, centres d'atenció, mercats i mitjans d'informació.
- És recomanable assegurar l'equitat social i econòmica.
- Redefinir els programes dels menjadors escolars i altres serveis alimentaris institucionals per tal d'oferir menjar saludable, de procedència local o regional, de temporada i produït de manera sostenible.
- Promoure una ocupació decent per a tothom a través de relacions econòmiques equitatives, una retribució justa i la millora de les condicions de treball en els àmbits alimentari i agrícola i amb plena inclusió de les dones.
- Fomentar i donar suport a activitats d'economia social i solidària prestant més atenció a activitats del camp alimentari que afavoreixin mitjans de vida sostenible per als segments marginats de la població en els diferents nivells de la cadena alimentària i que facilitin l'accés a aliments sans i segurs a les àrees urbanes i rurals.

- Promoure la constitució de xarxes i donar suport a activitats de la societat civil (com ara horts i menjadors comunitaris, menjadors socials, etc.) destinades a crear inclusió social i proporcionar menjar als segments marginats.

PROMOURE LA PRODUCCIÓ ALIMENTÀRIA

- Promoure i consolidar la producció i la transformació alimentària urbana i periurbana a través d'enfocaments sostenibles i integrar l'agricultura urbana i periurbana en els programes municipals per a la resiliència.
- Promoure la coherència en les interaccions entre les ciutats, la producció i la transformació alimentària a les àrees rurals confrontants. Cal centrar-se en els petits productors i en les empreses agrícoles familiars i prestar més atenció a donar poder a les dones i els joves.
- Adoptar un enfocament ecosistèmic per orientar una planificació holística i integrada de l'ús del territori, amb cooperació entre les autoritats urbanes i rurals i amb altres ens, per al maneig dels recursos naturals. Per aconseguir-ho s'hauran de combinar les característiques del territori amb estratègies per a la reducció de riscos, cosa que augmentarà les oportunitats de producció agroecològica i protegirà la biodiversitat del sòl agrícola i l'adaptarà als canvis climàtics, el turisme, el temps lliure i altres serveis ecosistèmics
- Permetre i protegir la propietat de terres per a una producció alimentària sostenible a les àrees urbanes i periurbanes. S'hi han d'incloure parcel·les per a horts comunitaris i petits productors. Potser s'ha de fer a través de bancs de terres o fideïcomisos de terres comunitàries. Assegurar així mateix l'accés a terres municipals per a la producció agrícola local i promoure'n la integració amb plans i programes d'ús del territori i de desenvolupament urbà.
- Donar suport a les cadenes de subministrament curtes, organitzacions de productors, xarxes i plataformes de productor a consumidor, com també a altres sistemes de mercat que integrin les infraestructures socials i econòmiques per afavorir un sistema alimentari urbà que connecti les àrees urbanes amb les rurals. Això podria incloure iniciatives de la societat civil i d'economia social i solidària, així com sistemes de mercat alternatius.

MILLORAR L'ABASTAMENT I LA DISTRIBUCIÓ ALIMENTÀRIA

- Fomentar la millora de les tecnologies i infraestructures d'emmagatzematge, transformació, transport i distribució alimentària. S'haurien de connectar les àrees periurbanes amb les rurals confrontants a fi de garantir el consum d'aliments de temporada i reduir la inseguretats alimentària i la pèrdua i el malbaratament d'elements nutrients i gènere

res alimentaris. Cal parar més atenció, dins de la cadena de valor, a les empreses alimentàries mitjanes i petites que són una font d'ocupació digna i estable.

- Revisar les polítiques públiques en matèria d'abastament i comerç, cosa que facilitaria el proveïment alimentari mitjançant cadenes curtes de subministrament a través de la connexió entre ciutats. També asseguraria el proveïment d'aliments sans i afavoriria l'accés a l'ocupació i unes condicions de producció justes i sostenibles per als segments més vulnerables de productors i consumidors aprofitant alhora el potencial de l'abastament públic per concretar el dret a l'alimentació per a tothom.
- Desenvolupar polítiques i programes de suport als mercats municipals públics, agrícoles, informals, a l'engròs i al detall, restaurants i tots aquells subjectes que operin en el sector de la distribució alimentària. S'haurien de reconèixer, però, les diferències entre ciutats respecte al paper dels operadors públics i privats en el sistema dels mercats.

No cal dir que l'Ajuntament de Barcelona i l'AMB disposen de Mercabarna, que és un centre logístic que pot afavorir polítiques públiques que redundin en una millora de la sobirania alimentària.

En el cas de l'AMB, aquestes directives es concreten en:

- **Estratègia: governança per a una agricultura metropolitana**

Es tracta de desenvolupar instruments per a la promoció d'una agricultura metropolitana en la qual la Carta alimentària metropolitana, liderada pel PEMB (2018), hauria de ser el referent. La carta tracta de situar l'alimentació i el sistema alimentari en l'agenda urbana, com també de generar un clima de consens i col·laboració entre la societat civil, el sector públic i el sector privat per al desenvolupament de polítiques alimentàries compartides. Es pretén arribar a disposar d'un document de consens que inclogui uns compromisos específics compartits que vagin acompanyats d'uns projectes concrets que s'hauran de desenvolupar.

Fomentar els principis de solidaritat interterritorial. Si el territori de l'AMB només proporciona un 3% dels productes necessaris per a l'alimentació, s'han de fomentar les xarxes de cooperació amb altres territoris exteriors a l'AMB que en puguin augmentar la producció.

Una mesura podria ser dedicar un tant per cent del pressupost al foment de la sobirania alimentària de l'AMB.

Els productes que es consumeixin en els actes finançats per l'AMB hauran de ser de producció pròpia i/o dels territoris solidaris. És essencial, en el marc de l'AMB, disposar d'un Pla d'acció del sistema alimentari metropolità (2018) que defineixi el repartiment de tasques de cada àrea.

Potenciar la convocatòria d'espais oberts (PSG) perquè doni suport a les activitats agroforestals i al desenvolupament de les taules de debat i participació sobre els con-

flictives per al manteniment i la recuperació de la pagesia metropolitana impulsades per l'AMB.

A més a més, s'ha de desenvolupar un planejament urbanístic de protecció de l'agricultura i promoure estudis i treballs de recerca per al coneixement del territori i la construcció de projectes.

- **Estratègia: accés a la terra**

Proposem incorporar la disciplina urbanística als espais oberts de l'AMB i dotar-la d'instruments d'accés a la terra per augmentar-ne la superfície agrícola, especialment amb programes de banc de terres i amb la custòdia del territori com a estratègia de promoció de l'agricultura de muntanya.

- **Estratègia: renovació de la pagesia**

La renovació de la pagesia, avui en crisi, és essencial. Seria una ocasió per promoure l'agricultura ecològica, dinamitzar l'agricultura metropolitana i donar suport a les explotacions de nous productes agroforestals.

- **Estratègia: circuits de canal curt de comercialització**

Un dels vectors centrals de la promoció d'aquests circuits és donar suport als productors agroecològics per a menjadors escolars i a la promoció de la comercialització dels productes agroforestals. Un instrument que s'ha de promoure és el Centre d'Intercanvi Agroalimentari de Proximitat (CIAP).

- **Estratègia: consumidors de productes agroecològics**

En qualsevol regió metropolitana és fonamental promoure productes agroecològics i de proximitat. Alguns dels instruments centrals han de ser l'impuls dels menjadors escolars per part de l'AMB i els ajuntaments, la promoció de mercats de pagès i de la xarxa de mercats de productes ecològics i de proximitat, i la promoció i el suport dels productes agroecològics existents.

- **Estratègia: promoció i comunicació de l'agricultura metropolitana**

És fonamental, per acabar, una campanya de promoció i comunicació de les experiències de referència de l'agricultura metropolitana.

Riscos per accions antròpiques que tenen impacte en la salut

El benestar de la població és un dels valors essencials d'un territori. Està definit per la seguretat –bàsica per a la vida–, la salut i les bones relacions socials, elements que estan condicionats pels serveis ecosistèmics: serveis de subministrament (aliments, aigua, biomassa i combustibles), serveis de regulació (climàtica, inundacions, malalties i aire) i serveis culturals (estètics, espirituals, educacionals i de lleure).

La seguretat, per la seva banda, està definida per la seguretat personal, l'accés segur als recursos i la seguretat davant dels desastres. El material bàsic per a la vida s'asso-

cia al fet de disposar de comunitats adequades, amb aliments nutritius, refugi i accés als recursos.

La salut està relacionada amb un bon control i coneixement del cos i amb una bona qualitat de l'aire i l'aigua.

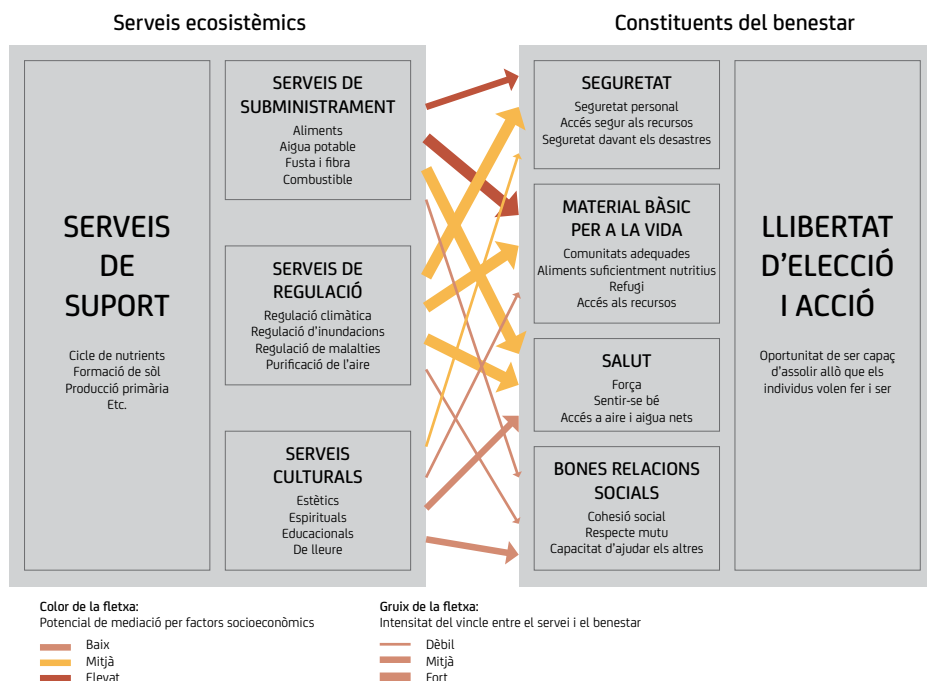


Fig. 21. Relacions entre els serveis ambientals i el benestar humà. *Reid, 2005.*

Finalment, les bones relacions socials estan determinades per la cohesió social i l'existència d'economies socials i solidàries.

Tant els principis de cohesió social i les comunitats inclusives com la seguretat, ja han estat tractats en l'avaluació dels serveis socials i de la funció de les economies socials i solidàries. Els programes socials associen, cada cop més, el coneixement de les necessitats del cos amb el seguiment d'aquestes necessitats en el marc de la prevenció. Especialment amb la dieta. El risc de pèrdua de la sobirania alimentària ens ha de preocupar amb relació a la bona qualitat dels aliments. L'avaluació dels riscos associats al canvi climàtic ens dona informació sobre la seguretat davant dels desastres i l'accés al refugi i als recursos. Ens queda, doncs, l'avaluació de la bona qualitat de l'aire i l'aigua.

Tal dit tal fet, es podria avançar en la millora ambiental i en l'avaluació dels equipaments exposats als diferents nivells de contaminació de l'aire i contaminació sonora que condicionen la salut de la població.

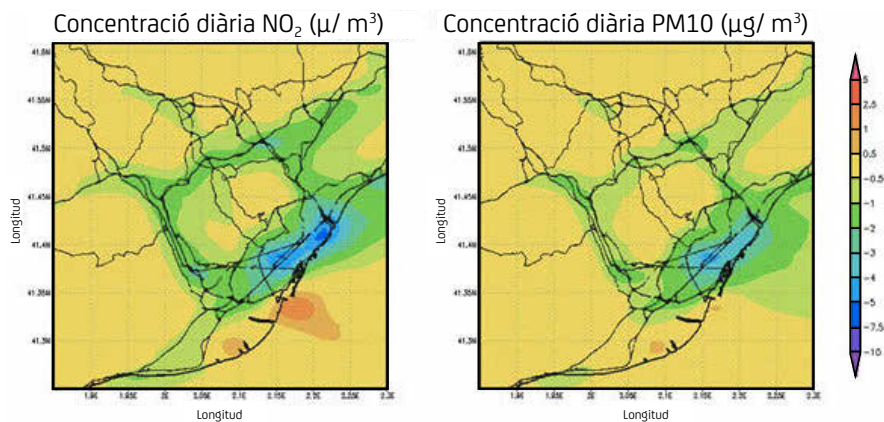


Fig. 22. Mapa de contaminació associada als grans corredors de transport: B23, A2, C58, AP7 i rondes. *Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona, 2008.*

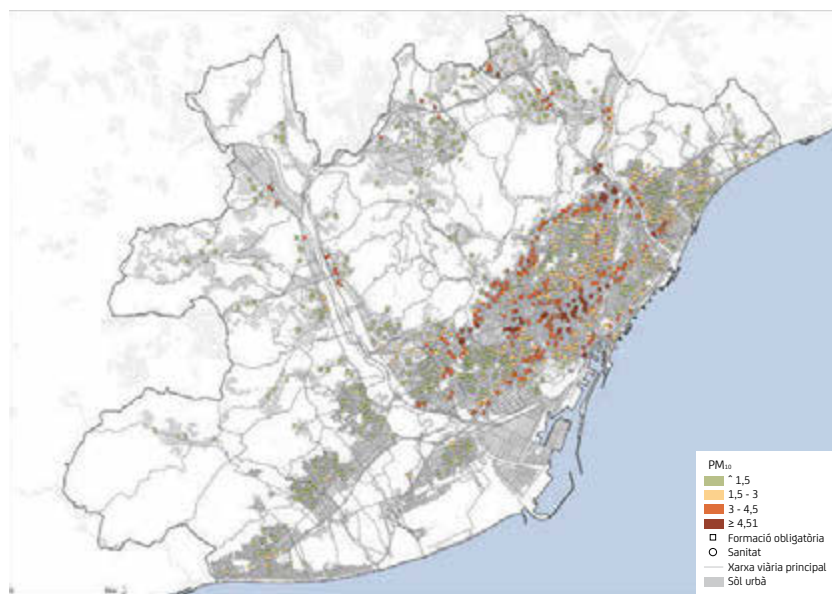


Fig. 23. Equipaments vulnerables (sanitat i educació obligatòria) exposats a diferents nivells d'emissions de PM10 del trànsit viari en l'àmbit de l'AMB. *IERMB, 2014.*

El seguiment de la població usuària dels equipaments socials, sanitaris i educatius pot ser un bon element de control i esdevé estratègic, de la mateixa manera que el seguiment de la dieta de la població dels centres educatius i de la que accedeix als serveis socials i sanitaris és un altre eix fonamental.

La salut ha de ser un dels vectors transversals que articulin diferents programes: socials, educatius, sanitaris, econòmics i ambientals.

Un dels programes ambientals articuladors pot ser el de la lluita contra el canvi climàtic, que inclouria les accions següents:

- Desenvolupament de nous sistemes de vigilància i informació per a l'anàlisi de les conseqüències del canvi climàtic en la salut humana. Es faria en col·laboració amb les agències de salut pública de Catalunya, l'Agència de Salut Pública de Barcelona i els departaments de salut pública municipals.
- Desenvolupament de vigilància per detectar vectors invasors de malalties humanes.
- Vigilància de la repercussió de les condicions de treball a temperatures extremes en la salut de la població treballadora.
- Millora de la vigilància de la qualitat de l'aire i de les eines d'avaluació dels seus efectes en la salut.
- Control dels riscos derivats de l'increment de la temperatura en la salut de la població.
- Control de la composició del pol·len i de la variació dels períodes de pol·linització en relació amb el canvi climàtic

2. ESTRATÈGIES METROPOLITANES DELS SISTEMES ECOLÒGICS: METABOLISME, SOSTENIBILITAT I RESILIÈNCIA

L'AMB aposta pel compromís amb la sostenibilitat i la lluita contra el canvi climàtic. I ho fa dirigint-se cap a un nou model socioeconòmic i energètic, amb una economia baixa en carboni i adaptada als efectes climàtics. Té la voluntat de ser un referent en desenvolupament sostenible en un territori responsable ambientalment i eficient en l'ús de recursos, amb equilibri entre les persones, la seva activitat i el medi on viuen, i en línia amb l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent i les polítiques socials del govern de l'AMB.

Tot això, en relació directa amb l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).

L'any 2025, l'AMB hauria d'arribar a ser una regió metropolitana amb un consum mínim de combustibles fòssils i mantenir-se com a líder, a escala internacional, del sector de les ener-

gies renovables, apostant, com a eix transformador del territori, per l'eficiència energètica i la gestió i valorització dels recursos naturals.

L'acció contra el canvi climàtic és integral i requereix una dinàmica motriu del Govern de l'AMB i dels alcaldes dels municipis a través del Consell d'Alcaldes i del Consell Metropolità amb l'objectiu d'adoptar polítiques sectorials coherents i proactives de manera coordinada i col·laborativa entre totes les seves àrees i serveis. Les mesures de mitigació operen en àrees clau, econòmiques i productives –energia, indústria, transport, residencial i serveis, sector primari– i, juntament amb les mesures d'adaptació al medi natural, rural i urbà, aigua, salut, turisme i serveis, o infraestructures, afecten el conjunt de polítiques: econòmiques, socials, de salut, ambientals i d'ordenació territorial.

De passada, inclou la transversalitat, des de la perspectiva de gènere i d'equitat. Els efectes del clima a les societats humanes, i també la capacitat de l'esser humà de mitigar-los i adaptar-s'hi, estan condicionats per factors socials com ara el gènere.

També identifica els sectors socials més vulnerables, com les persones grans o els menors sense recursos, pel que fa a l'adaptació als impactes del canvi climàtic. I els té en compte.

Riscos per l'efecte *peak oil* i l'impacte en el preu de l'energia: necessitat d'un lideratge públic metropolità en la implementació d'energies renovables

Hi ha un model energètic perquè l'AMB faci la transició energètica, (vegeu AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017a). Transició energètica a l'AMB), els trets distintius del qual són:

- Descentralitzat i distribuït: els punts de generació i ús de l'energia han de ser propers. La interrelació entre aquests ha d'afavorir una gestió eficient de la demanda i presenta una forma de malla o xarxa, en oposició al model centralitzat, que sol ser radial i amb els punts poc interconnectats.
- Equilibrat i localitzat: les fonts i els fluxos d'energia han d'estar tan vinculats al territori com sigui possible, cosa que ajudarà a evitar impactes socials i ambientals no desitjats en altres llocs o a establir aquestes fonts i aquests fluxos de comú acord amb d'altres territoris, si és el cas.
- Resilient: ha de tenir capacitat d'afrontar períodes adversos, resistir i adaptar-se fàcilment als probables canvis tecnològics, ambientals, econòmics, socials o polítics. I ho ha de fer sense modificar l'estructura i la funció del sistema metropolità.
- Democràtic: s'ha de regir segons un model de gestió que aprofundeixi en les estructures, el funcionament i els hàbits democràtics. Entenem per democràtics no només els que es refereixen a l'apartat participatiu sinó també, i sobretot, a la universalitat dels drets, la redistribució del benestar i la deliberació en la presa de decisions.

- De baix impacte: la tecnologia que es fa servir a la cadena de subministrament energètic i en tots els processos relacionats amb l'energia ha de tenir un baix impacte social i ambiental.
- Modular integrat: el model ha d'estar basat en mòduls que tendeixin a la autosostenibilitat i que tinguin totes les parts integrades i connectades als mòduls veïns i que permeti, doncs, l'enfortiment de la resiliència i la generació de processos sinèrgics.
- Amb lideratge públic: l'escenari descrit adquireix més importància amb el lideratge del sector públic local. Té una gran capacitat administrativa, econòmica, adaptativa i és profundament coneixedor de les necessitats de la població. És una garantia, per tant, per a la consideració de l'energia com a servei públic *de facto* i li permet presentar gran resistència davant dels potencials vaivens econòmics.

Els eixos per a la construcció d'una transició energètica han de tenir tres característiques fonamentals:

- Han de desenvolupar l'operador metropolità d'energia com a instrument central per liderar la introducció d'energies renovables al territori.
- Han de desenvolupar mecanismes de finançament, entenent que la introducció d'energies renovables dona beneficis i que, per tant, és fonamental poder disposar del finançament adequat perquè s'introdueixin al territori.
- Han de permetre avaluar les mesures per maximitzar els recursos públics.

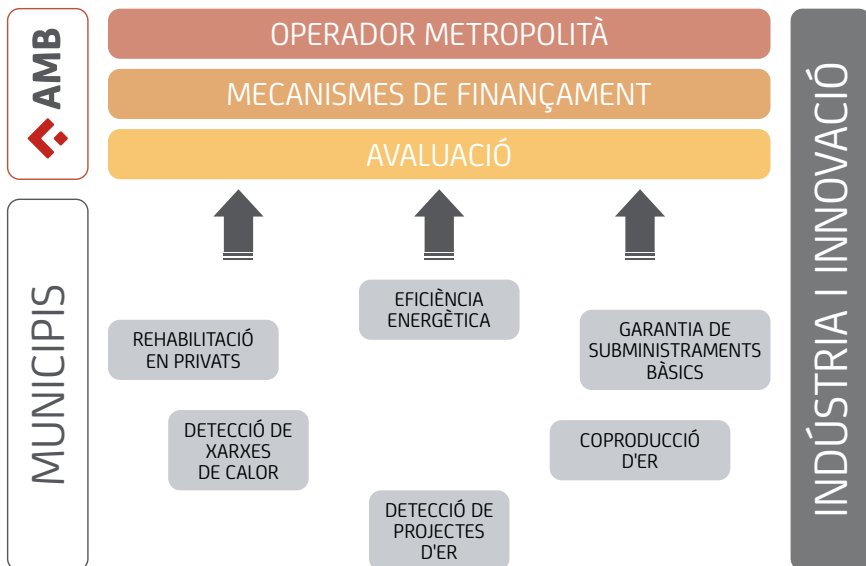


Fig. 24. Eixos estratègics per a una transició energètica a l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017a).

CODI PLA CLIMA	Mesura	Estalvi emissions (t CO ₂ eq)	Producció energia renovable (MWh)	Estalvi energètic (MWh)	Estalvi emissions (t CO ₂ eq) (%)	Producció energia renovable (%)	Estalvi energètic (MWh) (%)	Pressupost (2018-2021) Pla Clima	Pressupost (2018-2021) (%) Pla Clima
	Total mobilitat	900.000		3.372.049	41,6%	0%	78,8%		
	Total energia	750.761	1.647.987	908.307	34,7%	100%	21%	9.886.359 €	100%
	Total institució AMB	511.059			23,6%	0%	0%		
	TOTAL	2.161.820	1.647.987	4.280.356	100,00%	100%	100%	9.886.359 €	100%
ENER 6-5	Promoció d'una mobilitat sostenible i de baixes emissions a l'AMB	900.000		3.372.049	41,6%		78,8%		
ENER-5-4	Incentivar la generació renovable a les cobertes dels edificis dels polígons industrials	176.862	585.636		8,2%	35,5%		A partir 2021	
ENER-5-14	Incentivar la generació renovable a les cobertes dels edificis residencials	172.518	571.250		8,0%	34,7%		1.847.200 €	19%
ENER-6-4	Rehabilitació energètica d'edificis en barris amb risc de pobresa energètica	133.586		693.000	6,2%		16,2%	A partir 2021	
GOV-13-3	Creació de la comercialitzadora pública d'energia elèctrica	66.233							
EDU-11-1	Creació d'una plataforma d'inversió col·lectiva ciutadana per impulsar projectes de generació d'energia renovable	55.885	185.049		2,6%	11,2%		266.000 €	3%
EDU-11-3	Creació d'una campanya «Famílies actives pel clima»	44.033		179.917	2%		4,2%	50.000 €	1%
ENER-5-2	Execució d'instal·lacions solars fotovoltaïques en edificis d'equipaments públics municipals	33.401	110.598		1,5%	6,7%		3.034.000 €	31%
ENER-5-3	Estratègia per a l'aprofitament de la biomassa forestal als municipis de l'àmbit rural del Baix Llobregat i implementació de DHC	23.220	87.000		1,1%	5,3%		A partir 2021	

CODI PLA CLIMA	Mesura	Estalvi emissions (t CO ₂ eq)	Producció energia renovable (MWh)	Estalvi energètic (MWh)	Estalvi emissions (t CO ₂ eq) (%)	Producció energia renovable (%)	Estalvi energètic (MWh) (%)	Pressupost (2018-2021) Pla Clima	Pressupost (2018-2021) (%) Pla Clima
ENER-5-6	Projecte pilot per esdevenir un municipi 100% renovable (municipis de muntanya del Baix Llobregat)	11.476	38.000		0,5%	2,3%		A partir de 2021	
ENER-5-7	Promoure la implantació d'horts solars en àmbits agrícoles abandonats de l'AMB	9.845	32.600		0,5%	2,0%		A partir de 2021	
ENER-6-3	Aplicació de les directrius del Programa metropolità de gestió de residus municipals 2017-2025	4.836	16.012		0,2%	1,0%			
ENER-5-5	Promoure la producció energètica amb energies renovables als aparcaments en superfície	4.528	14.100		0,2%	0,9%		204.660 €	2%
ENER-6-10	Creació de programes d'eficiència energètica als comerços	3.578		12.865	0,2%			7.500 €	0%
ENER-6-2	Implantació de sistemes de monitoratge energètic i telegestió en edificis públics	3.319		11.937	0,2%			1.872.900 €	19%
ENER-5-9	Reconversió d'elements urbans en generadors d'energia fotovoltaica i implantació d'elements urbans nous (tipus pèrgola) que incorporin energia fotovoltaica	2.338	7.742		0,1%	0,5%		A partir 2021	
ENER-6-7	Desenvolupament de projectes Euronet 50/50 o similars als edificis públics de tots els municipis	1.770		6.366	0,1%			15.000 €	0%
ENER-6-1	Inversió en rehabilitació energètica NZEB d'edificis públics	952		4.222	0,0%			2.289.099 €	23%
ENER-5-14	Fotolimers	168			0,0%	0,00%		300.000 €	3%

Fig. 25. Mesures del Pla Clima i Energia de l'AMB ordenades per a l'estalvi d'emissions. Elaboració pròpia a partir del Pla Clima i Energia. AMB, 2018.

L'AMB parteix d'unes experiències municipals que cal estendre a tota l'àrea, com la creació de l'operador energètic metropolità Barcelona Energia, que n'és un referent, el desenvolupament de l'operador d'energia fotovoltaica de l'Ajuntament de Barcelona i la creació d'una comunitat d'usuaris d'energies renovables de dimensió metropolitana.

Cal renovar les xarxes de calor de Districlima i Ecoenergies a Barcelona i l'Hospitalet. I també estendre al sector privat les experiències d'eficiència energètica del Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i Sant Cugat del Vallès en equipaments públics. També són tot un referent per al salt del sector públic al sector privat les rehabilitacions en espais privats de Santa Coloma de Gramenet i Viladecans.

La visió més integral potser la protagonitza una experiència pilot que es porta a terme a Viladecans amb el projecte europeu UIA Vilawatt, que té com a objectiu estendre una cultura de transició energètica que comença amb la renovació energètica d'edificis residencials. Els beneficis es paguen amb una moneda local que es distribueix als comerços. Paral·lelament, aquests comerços també desenvolupen una millora de l'eficiència energètica. Per al projecte és fonamental desenvolupar una cultura que permeti estendre la transició energètica entre els habitants de la població.

Cal plantejar un sistema similar, a escala metropolitana, liderat per l'operador energètic metropolità.

Les mesures proposades fins ara pel Pla Clima i Energia de l'AMB mostren que hi ha una gran dependència pel que fa a mobilitat i reducció de l'ús del vehicle privat, que suposa l'impacte més significatiu, del 41,6 %.

Si no hi ha una política contundent de restricció de vehicle privat amb polítiques de peatge no serà possible el compliment de reducció del 30% de CO₂ pel 2030.

D'altra banda, les mesures de l'AMB encara estan molt concentrades en l'eficiència dels equipaments públics (el 54% del pressupost compromès pel Pla) i només destinen un 19% del pressupost a la implementació de cobertes d'energies renovables en edificis residencials. En canvi, les previsions pressupostàries per a edificis de polígons d'activitats econòmiques no estan, ni molt menys, considerades, tot i que es preveu que serà el sector amb més incidència inicial.

Cal, doncs, establir polítiques públiques que liderin la introducció d'energies renovables i l'operador energètic metropolità en serà un dels instruments clau.

Seguint el full de ruta per a la transició energètica 2030 (AMB, 2018), els municipis de l'AMB s'han adherit al pacte. Les dades aportades per al Pacte d'Alcaldes (<http://www.pactodelosalcaldes.eu/>) assenyalen que les emissions de GEH de l'àmbit dels plans d'acció per a l'energia sostenible (PAES) representaven el 57% de les emissions de l'àrea metropolitana de Barcelona l'any 2005.

Municipi	Objectiu de reducció	Any Pla d'acció	Emissions àmbit PAES (2005) (kt CO ₂ eq/any)	Estalvi GEH estimat 2020 (respecte a 2005) - (kt CO ₂ eq/any)	Estalvi GEH mesures completades (kt CO ₂ eq/any)	Estalvi GEH mesures completes (%)	Estalvi GEH mesures en curs (kt CO ₂ eq/any)	Estalvi GEH mesures en curs (%)
Badalona	20%	2011	785,557	159,718	18,975	12%	130,145	81%
Badia del Vallès	21%	2011	47,82	9,885	-	-	-	-
Barbera del Vallès	20%		144,025	28,805	0,000	0%	0,635	2%
Barcelona	20%	2011	3.505,862	710,586	8,951	1%	678,431	95%
Begues	22%	2012	29,59	6,639	-	-	-	-
Castellbisbal	20%	2014	65,63	13,31	1,273	10%	8,945	67%
Castelldefels	24%	2011	234,874	55,964	1,426	3%	23,424	42%
Cerdanyola del Vallès	22%	2010	258,943	57,532	9,650	17%	32,835	57%
Cervelló	22%	2011	37,618	8,276	1,759	21%	3,491	42%
Corbera de Llobregat	22%	2009	51,533	11,524	1,623	14%	9,019	78%
Cornellà de Llobregat	21%	2011	331,543	70,024	0,000	0%	62,886	90%
El Papiol	20%	2011	17,99	3,666	-	-	-	-
El Prat de Llobregat	20%	2011	307,546	60,512	17,958	30%	28,1	46%
Esplugues de Llobregat	21%	2008	185,227	38,020	13,857	36%	24,163	64%
Gavà	22%	2011	182,775	40,384	2,818	7%	8,832	22%
La Palma de Cervelló	22%	2010	10,171	2,234	0,000	0%	0,000	0%
L'Hospitalet de Llobregat	21%	2009	773,783	166,152	14,389	9%	141,788	85%
Molins de Rei	18%	2009	94,663	16,778	0,053	0%	9,792	58%
Montcada i Reixac								
Montgat	20%	2010	36,66	7,332	0,726	10%	6,041	82%
Pallejà	20%	2009	43,75	8,75	4,769	55%	3,825	44%
Ripollet del Vallès	21%	2011	115,07	23,736	-	-	-	-
Sant Adrià del Besòs	21%	2009	135,642	27,854	4,347	16%	21,796	78%
Sant Andreu de la Barca	20%	2011	117,161	23,236	0,708	3%	22,511	97%
Sant Boi de Llobregat	20%	2009	306,268	61,146	7,133	12%	53,775	88%
Sant Climent de Llobregat	22%	2017	14,918	3,282	-	-	-	-
Sant Cugat del Vallès	21%	2009	590,000	121,12	1,446	1%	97,164	80%
Sant Feliu de Llobregat	22%	2015	143,432	31,128	0,000	0%	30,345	97%
Sant Joan Despí	20%	2010	130,519	26,275	9,88	38%	9,265	35%
Sant Just Desvern	22%	2010	73,817	15,963	0,627	4%	11,52	72%
Sant Vicenç dels Horts								
Santa Coloma de Cervelló	31%	2012	29,306	9,014	0,589	7%	3,029	34%
Santa Coloma de Gramanet	40%	2011	338,123	134,857	15,5	11%	119,357	89%
Tiana	33%	2011	27,774	9,034	0,794	9%	7,906	88%
Torrelles de Llobregat								
Viladecans	22%	2011	120,987	26,933	0,858	3%	26,075	97%
TOTAL AMB			9.288,582	1.989,668	140,109	7%	1.575,10	79%

Fig. 26. Impacte de les mesures dels PAES als municipis de l'AMB.

Elaboració pròpia a partir del Pla Clima i Energia. AMB, 2018.

Segons les dades que ens facilita la mateixa font, l'any 2015 les emissions de GEH s'havien reduït un 7% de mitjana amb les accions dels PAES ja completades.

Però els plans han deixat una gran part de les mesures amb un futur incert. Es necessita més lideratge polític, a escala metropolitana, per emprendre una veritable transició energètica.

A l'àrea metropolitana es produeix energia elèctrica d'origen renovable, especialment a partir de les instal·lacions de gestió de residus. En el Full de ruta per a la transició energètica 2030 (AMB, 2018) es diferencia entre instal·lacions gestionades per l'AMB (EDAR, ecoparcs), amb una potència instal·lada de 201 MW, i altres instal·lacions no gestionades per l'AMB.

A la figura 27 mostrem els MWh generats l'any 2014 pel conjunt d'instal·lacions en el territori de l'AMB i les emissions evitades per producció d'energia renovable.

Àmbit	Producció energètica (MWh/any)	Mix elèctric (tones CO ₂ eq/ MWh)	Emissions evitades (tones CO ₂ eq)	Emissions evitades (%)
Instal·lacions ER AMB	170.000	0,267	45.390	12%
Altres instal·lacions ER	1.270.000	0,267	339.090	88%
TOTAL ER	1.440.000	-	384.480	

Fig. 27. Emissions evitades per producció energètica renovable a l'àmbit metropolità l'any 2014. *Elaboració pròpia a partir del Full de ruta per a la transició energètica 2030. AMB 2018 i mix elèctric català.*

L'any 2014, les emissions evitades per producció pròpia d'energia d'origen renovable van suposar el 4% de les emissions totals.

Emissions GEH evitades per producció ER	384.480	Tones CO ₂ eq/any
Emissions GEH territori AMB	10.334.522	Tones CO ₂ eq/ any
Relació entre emissions evitades i emeses	4%	%

Fig. 28. Relació entre les emissions evitades per producció d'energies renovables i les emissions emeses a l'àmbit metropolità l'any 2014. *Elaboració pròpia a partir del Full de ruta per a la transició energètica 2030. AMB 2018 i mix elèctric català.*

Per liderar una transició energètica, imprescindible i urgent, és necessari liderar aquest procés i passar dels desitjos i de propostes massa optimistes a una avaluació constant dels plans i de la manera com s'implementen. És fonamental una millor articulació entre els municipis i els serveis metropolitans de l'AMB, i l'operador energètic n'ha de ser la figura fonamental.

En aquest sentit, hem de partir d'experiències on destaquen:

- L'instrument de gestió d'energia fotovoltaica a l'espai públic (l'exemple és Barcelona).
- L'instrument de promoció d'energia fotovoltaica, termosolar i de bombes de calor als polígons industrials, així com d'economies circulars en energia. Una empresa publicoprivada gestiona els terrats d'un polígon industrial. Els polígons Sud de Badalona, els sectors 22@ de Barcelona, el Consorci de la Zona Franca, el polígon el Pla de Sant Feliu i Molins de Rei i els polígons de Gavà, Viladecans i Sant Boi podrien ser experiències inicials d'implementació.
- L'instrument de promoció d'energia fotovoltaica, termosolar i de bombes de calor en àrees residencials. Tenim la referència de l'Illa de l'Eixample, de Badia i de la remodelació d'alguns barris de Santa Coloma de Gramenet.
- Els instruments de sistemes cooperatius amb l'administració local com a activadora: Projecte Vilawatt de Viladecans.
- L'instrument de promoció de Tub Verd aprofitant les necessitats d'empreses de polígons: EcoCongost, Tub Verd i Castellbisbal (BASF, Celsa i equipaments municipals).
- L'instrument de promoció pública de cooperatives de molins de vent. Viure del Cel n'és un bon exemple.

Aquests projectes han d'anar associats als plans de barris i als plans de polígons.

Seria interessant considerar projectes d'escala més gran que necessitarien finançament públic o en associació amb operadors publicoprivats com, per exemple, de l'Operador d'Habitatge Metropolità.

Aquests finançaments es podrien plantejar projectes com ara:

- Desenvolupament de territoris amb autoconsum que disminueixen la demanda d'energia a la xarxa centralitzada, especialment a través de la figura d'agregadors d'energia que permet el reial decret recentment aprovat de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors (Reial decret llei 15/2018 del 5 d'octubre).
- Extensió dels projectes de Districlima cap a Badalona i dels d'Ecoenergies cap a l'entorn de l'Hospitalet i Barcelona i la potencial interconnexió de l'un i l'altre. És fonamental disposar d'una estratègia pública en el moment de la renovació de concessions.
- Polígons d'energia eòlica, que poden estar situats fora de l'àmbit de l'AMB, tot i que es podrien establir convenis de cooperació amb altres territoris, especialment els territoris amb més oferta de vent: Igualada i la Terra Alta. En aquests casos tenim l'oportuni-

tat de desenvolupar molins de vent, en format cooperatiu, amb el lideratge de l'AMB, dels ajuntaments i del teixit cooperatiu (Som Energia i Coop57).

- Polígons d'energia eòlica *offshore* a la zona marina que promoguin un desenvolupament de coneixement R+D+I en el qual l'entorn metropolità de Barcelona ja ha fet desenvolupaments i que requereix un lideratge públic. La col·laboració AMB-Generalitat de Catalunya és fonamental, especialment quan l'àrea metropolitana té demanda d'energia renovable per a les necessitats de la dessaladora del Prat de Llobregat i dels projectes d'ús d'aigua regenerada que necessiten impulsio d'aigua.
- Sistemes de bateries per a teixits que treballen de forma cooperativa, siguin polígons industrials o residencials.
- Magatzems hidràulics d'energia. Factibilitat de servir el total de l'energia elèctrica consumida, començant per projectes pilot amb preses a Begues i Collserola.
- Polígons d'energia d'hidrogen, en sinèrgia amb la xarxa de gas, com els de la zona portuària.

Tots aquests projectes, i el seu finançament, haurien d'anar associats a demandes ja existents de la Central Dessaladora del Llobregat i a projectes de bombament d'aigua regenerada previstos al Llobregat i projectables al Besòs, com també a demandes d'equipaments municipals gestionades a escala metropolitana. D'aquesta manera podrien ser finançats pel BEI, o per altres institucions de finançament, en el marc de la justificació d'una demanda prevista conjuntament amb l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA, Generalitat de Catalunya), on l'AMB també té un lideratge impulsor.

En un futur, i en el marc d'aquest lideratge públic, hauríem de considerar:

- El projecte de xarxa de distribució, a partir del metro de TMB.
- Les sinèrgies associades a les xarxes interconnectades que parteixen dels nodes de la incineradora, de la Central Dessaladora, de les EDAR, dels ecoparc i dels centres de tractament de fangs, en connexió amb els nous centres de generació d'energies renovables.

Aquests nodes han d'estar connectats als punts de Red Eléctrica de España (REE) de Viladecans i el Besòs, entre d'altres.

Des de la perspectiva del planejament hi ha tres incidències que s'han de considerar:

- Reservar espais al voltant dels nodes potencials de transformació d'energia (vegeu fig. 29).
- Establir un criteri sobre la prioritització de l'ús de cobertes d'edificis, que han de combinar i han de fer per aquest ordre:
 - Cobertes verdes per a control de l'illa de calor.
 - Cobertes verdes productives.

- Cobertes blaves de reserva d'aigua.
- Cobertes de plaques solars d'ACS.
- Cobertes de plaques fotovoltaïques (vegeu fig. 30).
- Reserva dels corredors de la xarxa de transport d'energia que han de connectar els nous pols de generació d'energia, els magatzems d'energia i els punts de connexió de transport en alta tensió (REE) amb les principals xarxes de distribució (TMB, Districlima, Ecoenergies, etc.) (vegeu fig. 31).

Els risc del *peak oil* és, per tant, una finestra d'oportunitat per al lideratge públic i metropolitana d'una política de transició energètica que esdevé una prioritat clara de les polítiques metropolitananes. Queda clar que té implicacions transversals, amb una multiplicitat de variables (increment de dies tòrrids a causa del canvi climàtic, gestió de l'estrès hídric, cost per a les classes més desfavorides, competitivitat de la indústria, etc.).



Fig. 29. Nodes potencials de transformació d'energia de l'àmbit de l'AMB. AMB.

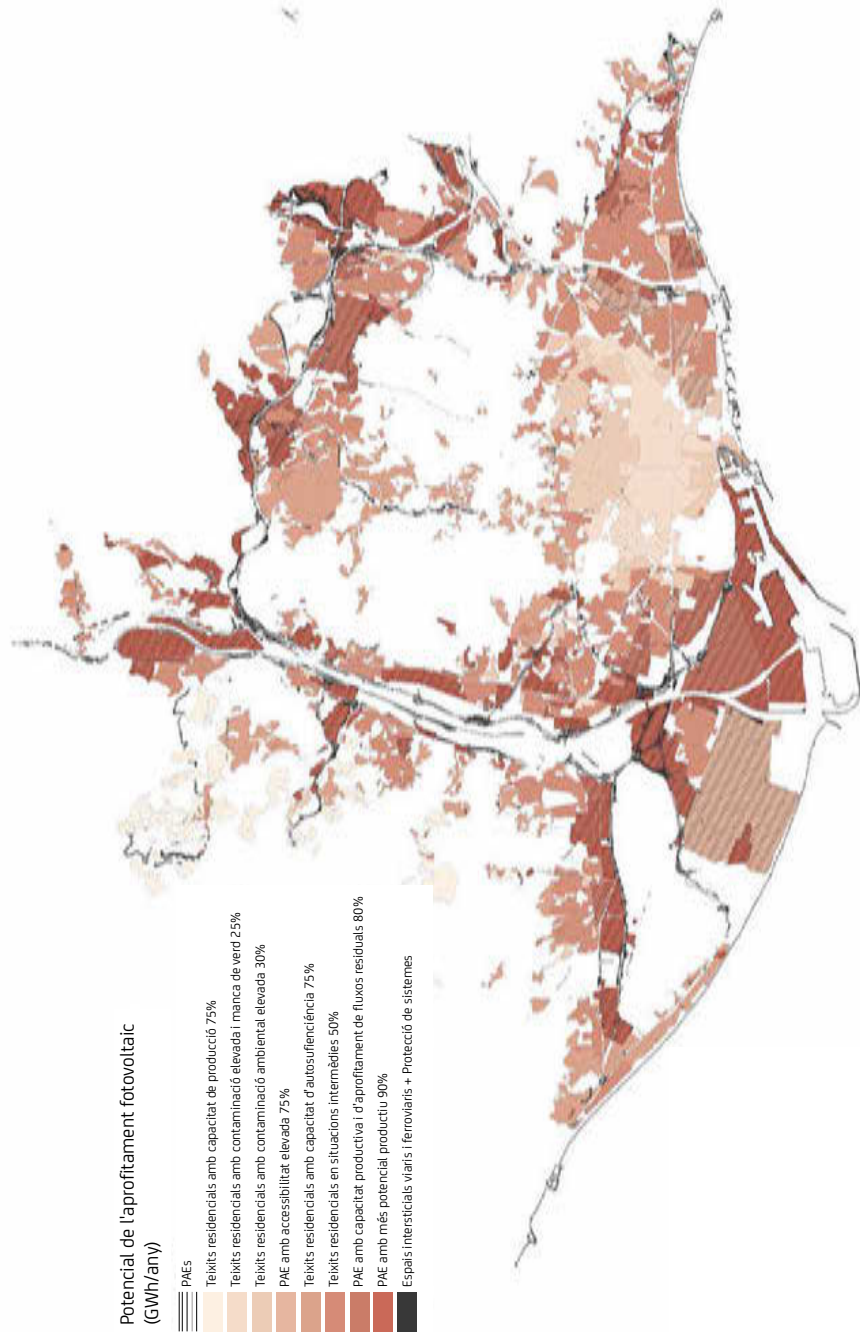


Fig. 30. Potencial de l'aprofitament fotovoltaic dels diferents teixits de l'àmbit de l'AMB. PDU.

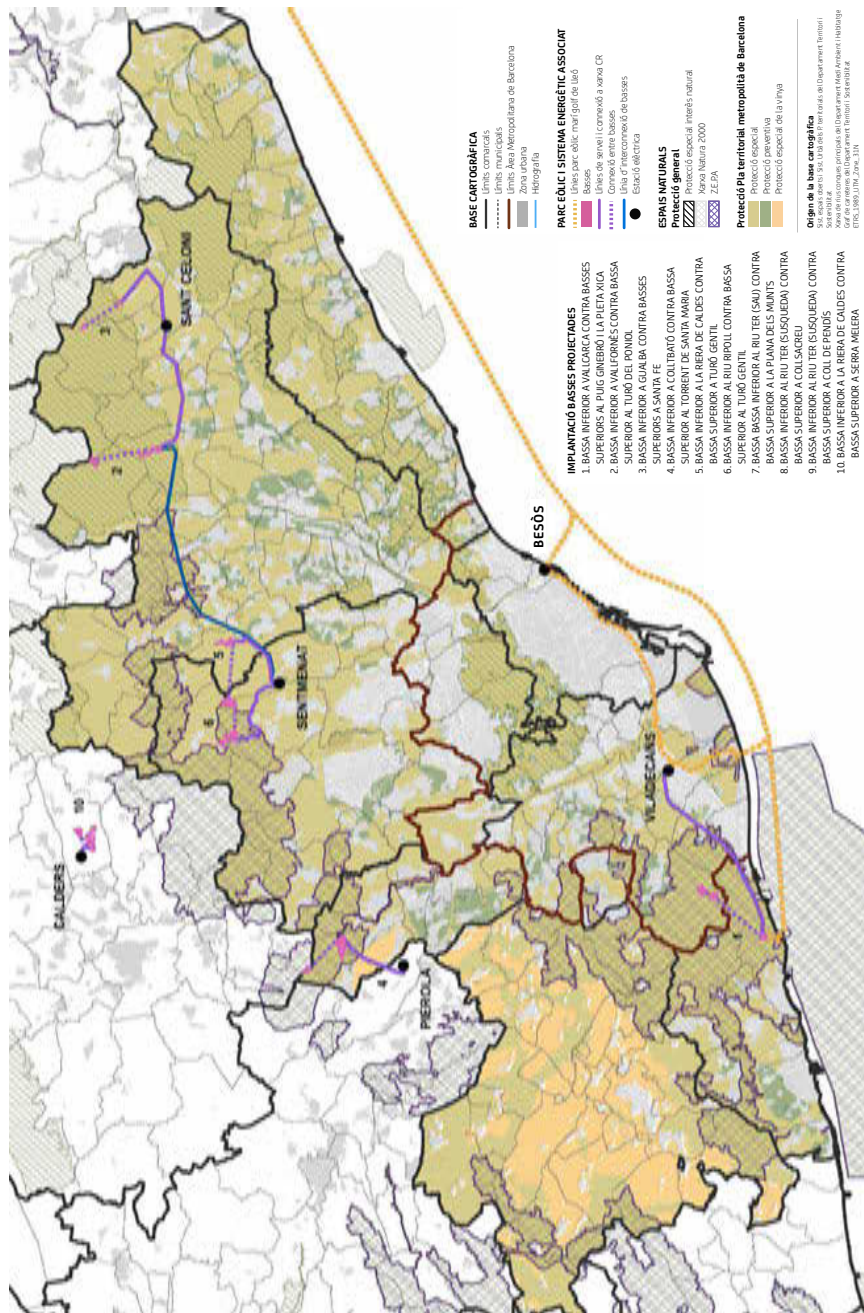


Fig. 31. Informe de factibilitat de centrals hidroelèctriques reversibles per a emmagatzematge d'energia elèctrica a l'àrea d'influència de Barcelona. Afectació de les línies elèctriques als espais naturals del PTMB, 2010. BCASA, 2015.

Riscos per l'efecte *peak oil* i l'impacte en el preu de l'energia: necessitat d'un operador de mobilitat sostenible

S'ha observat que el 41,6 % de la reducció de CO₂ s'ha de fer a través de la mobilitat. Gairebé la totalitat de la reducció es concreta en el vehicle privat i, en aquest marc, és evident la necessitat de desenvolupar mesures que incideixin en aquesta forma de mobilitat. I només es poden assolir resultats a través de la restricció de l'aparcament i la introducció de peatges per evitar la congestió i el consum d'energia.

En el cas de l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona, constatem que el 69% de la mobilitat que creua el municipi no va més enllà del conurbat (delimitat pel Prat de Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat, Cornellà, Sant Joan Despí, Sant Feliu de Llobregat, Barcelona, Santa Coloma de Gramenet, Badalona i Sant Adrià del Besòs), que és una àrea servida amb transport ferroviari (Rodalies i tramvia) i que requereix una bona xarxa de transport públic de superfície que n'asseguri la cobertura des de qualsevol punt.

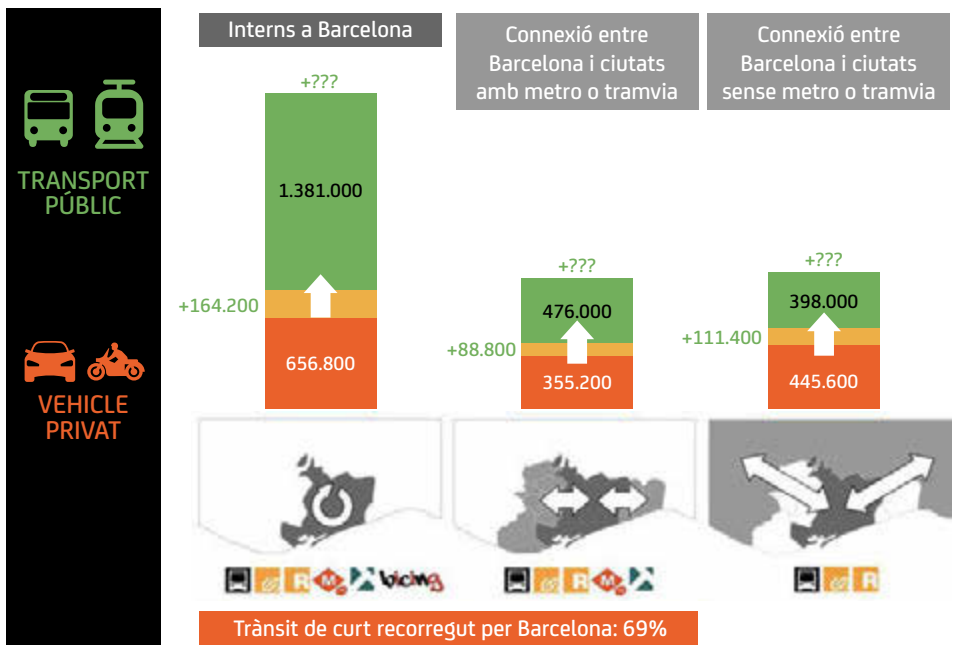


Fig. 32. Escenari de reducció del 20% de vehicles privats al conurbat.

AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017b.

És factible reduir el 20% de mobilitat en vehicle privat a través d'una millor explotació dels serveis ferroviaris (increment del 40% de l'oferta de Rodalies) i pel desenvolupament d'una

xarxa de transport en superfície integrada al conurbat (extensió del model de nova xarxa de bus (NXB) implementada al municipi de Barcelona i extensible al conjunt del conurbat). I són factibles uns bons serveis de la segona corona que ofereixin freqüències de qualitat (15-20 minuts en hora punta i cada hora la resta del dia). A més a més d'una bona xarxa intermodal en polígons d'activitat econòmica i teixits de baixa densitat que integri bicicleta i transport públic a les parades de Rodalies.

Som en aquest escenari tot esperant que s'elabori el Pla de mobilitat metropolitana de l'AMB. Actualment ja s'ha creat una única zona tarifària de transport a l'AMB. Ara cal reforçar l'operador metropolità de mobilitat sostenible perquè gestioni l'estratègia de reducció del vehicle privat i l'oferta d'un sistema de mobilitat sostenible alternatiu que passi, necessàriament, pel desenvolupament d'una regulació del pàrquing al conurbat metropolità i el desenvolupament d'un sistema de peatges a les rondes que redueixi el trànsit metropolità en vehicle privat.

El PMM haurà d'avaluar els diferents escenaris de peatge, desenvolupar una xarxa metropolitana de bus (amb corredors BRT) i una xarxa metropolitana de bicicleta que doni accés tant als municipis i als seus polígons d'activitat econòmica com a les àrees residencials disperses que puguin absorbir el trànsit modal del vehicle privat als modes sostenibles.

La necessitat d'abordar el control d'emissions de CO₂, tota una finestra d'oportunitat prioritària per a la gestió d'una mobilitat més sostenible, ha de facilitar un entorn més saludable i que permeti lluitar contra el canvi climàtic.

Riscos per l'efecte *peak oil* i l'impacte del cicle de materials: introducció del Programa Residu Zero

L'efecte *peak oil* obliga a reduir la generació de residus, especialment a causa del cost de l'energia associada a la recollida i el tractament. Cal afrontar la reducció de residus, més coneguda com a Estratègia de Residu Zero.

El futur de la política de prevenció de residus metropolitana de l'AMB requereix donar un marc de referència metropolità a les actuacions de prevenció, cosa que s'ha de fer a través d'un pla metropolità de prevenció de residus (PMPR).

Aquest pla ha de considerar les estratègies següents:

- Millora de la prevenció de residus.

Ha de permetre donar continuïtat a les actuacions que han funcionat i incorporar noves propostes seguint els criteris següents:

- Que funcionin per defecte, sense necessitat de sobreesforç per part de la població receptora.

- Que s'adrecin al públic en general, no només als convençuts o sensibilitzats.
- Que siguin viables econòmicament.
- Que siguin duradores en el temps i que els seus canvis siguin permanents.
- Que es puguin mesurar físicament.
- Que contribueixin a consolidar un canvi d'hàbits.

Tot això suposa disminuir el malbaratament alimentari, estendre l'ús del plàstic d'un sòl ús i augmentar la vida útil dels productes.

- Extensió de la recollida selectiva.

Aquest punt destaca com el més estratègic: impuls a sistemes que facilitin una recollida selectiva i de qualitat de la matèria orgànica i de les principals fraccions inorgàniques. A més a més, necessitem dissenyar un sistema de recollida i seguiment que permeti bonificar en funció dels resultats.

També s'ha de millorar la recollida de les fraccions inorgàniques minoritàries, la qual cosa implica impulsar un marc normatiu que afavoreixi la prevenció de residus, la recollida selectiva i l'adaptació de la xarxa de deixalleries a les necessitats de canvi de sistemes de recollida.

- Millora del tractament de residus.

Les propostes d'actuacions s'encaminen a aconseguir el millor tractament possible per a les fraccions que es tracten a les instal·lacions de l'AMB amb l'objectiu de poder incrementar l'índex de valorització, la qual cosa implica adaptar les plantes de tractament als nous fluxos i proposar actuacions determinades segons el tipus de fracció (FORM, envasos lleugers, FIRM, voluminosos, fracció vegetal i resta).

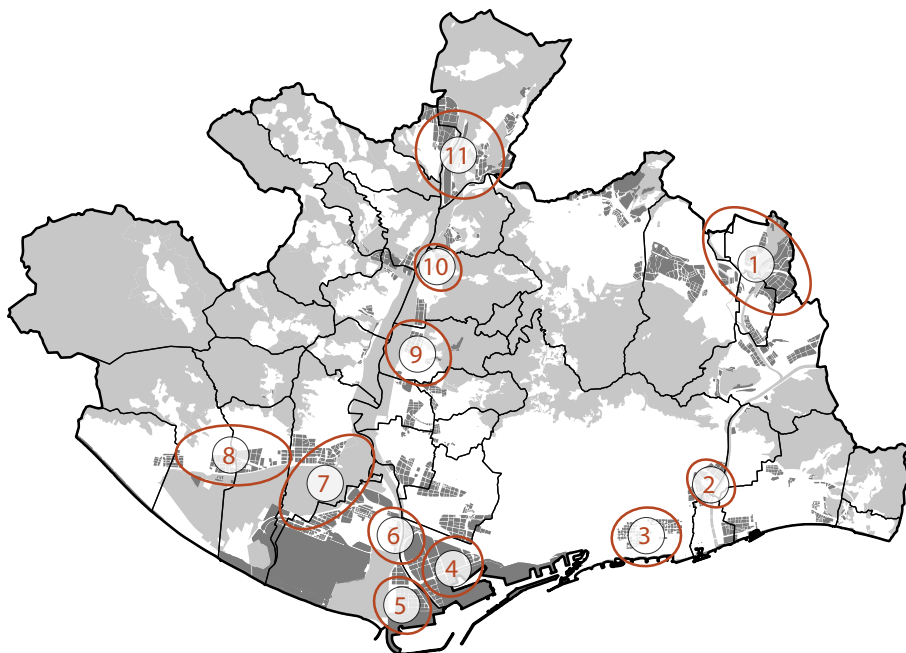
- Millora de la governança.

Portar a terme les accions esmentades requereix una millora de la governança i s'ha de dedicar una especial atenció a millorar el marc normatiu i a coordinar, donar suport municipal i governar l'àmbit econòmic de la gestió premiant les millores, ampliant la responsabilitat dels productors i reforçant la comunicació.

El referent d'aquesta política metropolitana és el Programa metropolità de prevenció i gestió de recursos i residus municipals 2019-2025 (PREMET 2025), que defineix una estratègia d'actuació basada en una nova governança que aposti per reduir els residus municipals per tal d'assolir un 55% de reciclatge l'any 2025 i aconseguir la neutralitat en carboni del sistema metropolità de tractament de residus.

Riscos per l'efecte *peak oil* i l'impacte del cycle de materials: introducció de l'economia circular

El *peak oil* obliga a afrontar el cycle de materials i desenvolupar una economia circular. L'AMB i la seva àrea de influència ja han desenvolupat tot un seguit d'experiències d'economia circular. Ara, però, cal estendre-les de forma generalitzada a través d'una estratègia metropolitana d'economia circular.



1. Simbiosi industrial
2. Polígon industrial del Bon Pastor i el Baró de Viver
3. Districlima
4. Ecoenergíes Barcelona
5. Xarxa de metro de Barcelona (TMB)
6. Consorci de la Zona Franca en simbiosi
7. Polígon d'activitat econòmica del Parc Agrari del Baix Llobregat
8. Ecoindústria
9. Economia circular a Sant Feliu de Llobregat
10. La Granja
11. Simbio

Fig. 33. Experiències de referència d'economia circular a la regió metropolitana de Barcelona.
AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017c.

Per a una estratègia d'aquesta economia circular es proposen, en el marc de de l'AMB (vegeu AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017c), tres eixos:

- Programa metropolità de simbiosi industrial.
- Impuls a la transformació de residus en recursos.
- Sinèrgies agrourbanes al Parc Agrari del Baix Llobregat.

Respecte al Programa metropolità de simbiosi industrial, es tractaria d'implantar, a escala metropolitana, les iniciatives municipals més destacades, que han estat desenvolupades a Gavà-Viladecans i a Barberà del Vallès.

Per assolir-ho es proposa:

- Un programa de gestió de dades industrials.
- Una plataforma de recursos circulars.
- Una web d'intercanvi de recursos sobrants.
- Una taula sobre la simbiosi industrial i l'economia circular.

Per a l'impuls de la transformació de residus en recursos es proposa desenvolupar un Programa Residu-Recurs, que representaria l'R+D+I de l'Ajuntament de Barcelona, a través de Barcelona Activa i en col·laboració amb l'AMB (Àrea de Medi Ambient i Agència de Desenvolupament Econòmic) i la Generalitat de Catalunya (Agència de Residus de Catalunya).

Aquest projecte constitueix una sinèrgia entre l'RMB, l'AMB i Barcelona.

El quart cinturó industrial és el que concentra la major part de la indústria de la regió. Els municipis de l'AMB desenvolupen programes de simbiosi més avançats que es poden estendre als altres municipis de la regió (en coordinació amb programes de la Diputació de Barcelona i de la Generalitat de Catalunya-ARC). Els projectes concrets residu-recurs es desenvolupen amb el suport del lideratge del Programa Residu-Recurs.

Finalment proposem un tercer eix, al voltant de les sinèrgies agrourbanes, que catalitza, entre d'altres:

- L'impuls a la producció agrícola forestal de muntanya, l'agroecologia i la custòdia del territori.
- La gestió del cicle de l'aigua regenerada per a l'agroindústria.
- La gestió del cicle de recursos orgànics residu-nutrient.
- La comercialització de productes agrícoles i forestals de canal curt Food Hub Baix Llobregat.

Riscos de pèrdua de biodiversitat i col·lapse dels ecosistemes: gestió del sistema d'espais naturals més antropitzats i fràgils

La pèrdua de biodiversitat està relacionada amb l'antropització i urbanització del territori i amb l'impacte del canvi climàtic.

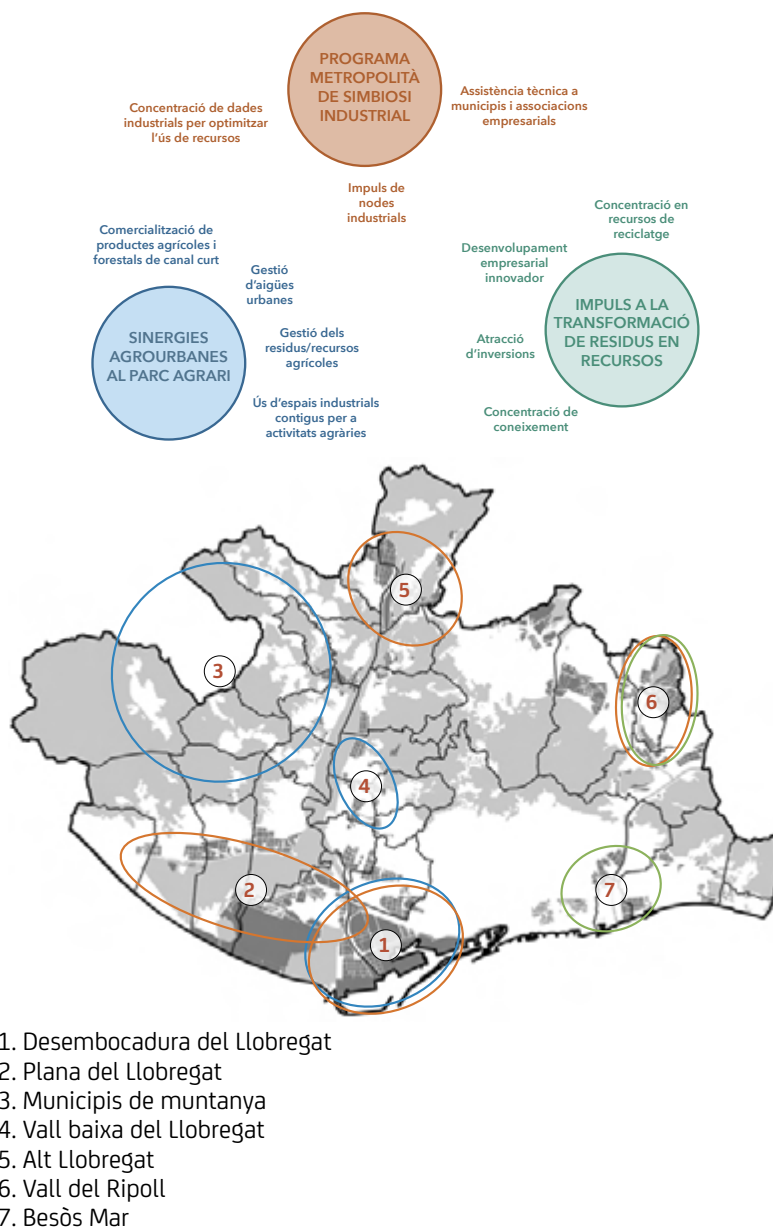


Fig. 34. Pla estratègic d'economia circular per a l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017c.

Pel que fa a la biodiversitat, aquest impacte està relacionat amb:

- L'augment de la temperatura, que no s'aturarà. Hi ha espècies que, per tant, fem el que fem, no suportaran la situació tret que aconseguim recrear els seus hàbitats. És fonamental la gestió del conjunt de les zones humides i els sistemes de dunes, així com de la resta d'hàbitats vulnerables. Les espècies necessitaran moure's per adaptar-se, per la qual cosa hem de treballar en el conjunt de la «infraestructura verda» i no només en els espais naturals protegits.
- Canviant les condicions dels hàbitats serà molt més fàcil, per a les espècies invasores, ocupar i transformar les característiques del sòl.
- En un entorn tan antropitzat com l'AMB no es pot menystenir la capacitat de gestió de la biodiversitat dels entorns urbans. S'hauria de fer un pla base de gestió dels espais naturals protegits (ENP), les zones verdes, l'arbrat i la biodiversitat de l'AMB amb criteris de resiliència i biofília. Sobre aquesta base, cada municipi de l'AMB, com ja ha fet Barcelona, podria «sumar-s'hi» detallant qüestions més específiques del seu territori.

Per als propietaris, el manteniment dels boscos presenta el problema que, en la major part dels casos, és més costós que les rendes que en poden obtenir. Moltes vegades, l'única expectativa és reconvertir-los en sòl urbanitzable. Molts d'aquests espais estan esperant altres usos, amb el consegüent perill d'augment del risc d'incendis.

En el cas dels territoris que antigament havien estat espais de cultiu agrícola, s'han convertit en boscos abandonats.

L'agricultura metropolitana de muntanya necessita sinergies amb d'altres activitats i l'existència d'un canal de comercialització que doni sortida als seus productes. Només llavors aquesta activitat seria rendible.

Davant l'esquema conceptual que defensa l'augment i la interconnexió del mosaic verd per tal d'augmentar-ne la biodiversitat, s'ha demostrat que la introducció de l'agricultura de muntanya, en coexistència amb l'explotació agroforestal i la generació de mosaics de dimensions més reduïdes, afavoreix l'increment de la biodiversitat i, alhora, és econòmicament factible (AMB-Àrea de Planificació Estratègica-IERMB, 2016).

Des d'aquesta dimensió és possible identificar un conjunt d'objectius amb fites verificables i mesurables per a un període estratègic per tal d'aconseguir la integritat ecològica i la resiliència dels elements representatius de la biodiversitat, mitigar amenaces, minimitzar els impactes potencials, potenciar els serveis ecosistèmics, el benestar humà i la gestió del risc, i actuar tan bon punt es vegin els primers senyals d'alerta del canvi climàtic.

Des del punt de vista de disseny de la resiliència, i tenint en compte el dinamisme dels canvis i la incertesa davant els efectes del canvi climàtic, és més important la gestió adap-

tativa que la protecció. Això comporta marcs flexibles de gestió dels ENP i coordinació amb els plans de gestió de les zones verdes, l'arbrat i la biodiversitat dels diferents municipis de l'AMB, a partir de la definició d'un pla base per al conjunt de la infraestructura verda metropolitana i per als seus municipis.

A més a més, com a mecanisme de gestió resilient, hi ha la possibilitat d'implementar el model de custòdia del territori als espais naturals protegits i a l'agricultura, que té dos objectius principals als territoris de muntanya:

- La promoció i l'explotació forestal (associades a la disminució del risc d'incendis).
- La promoció de la custòdia urbana com a instrument de promoció de l'explotació agroforestal.

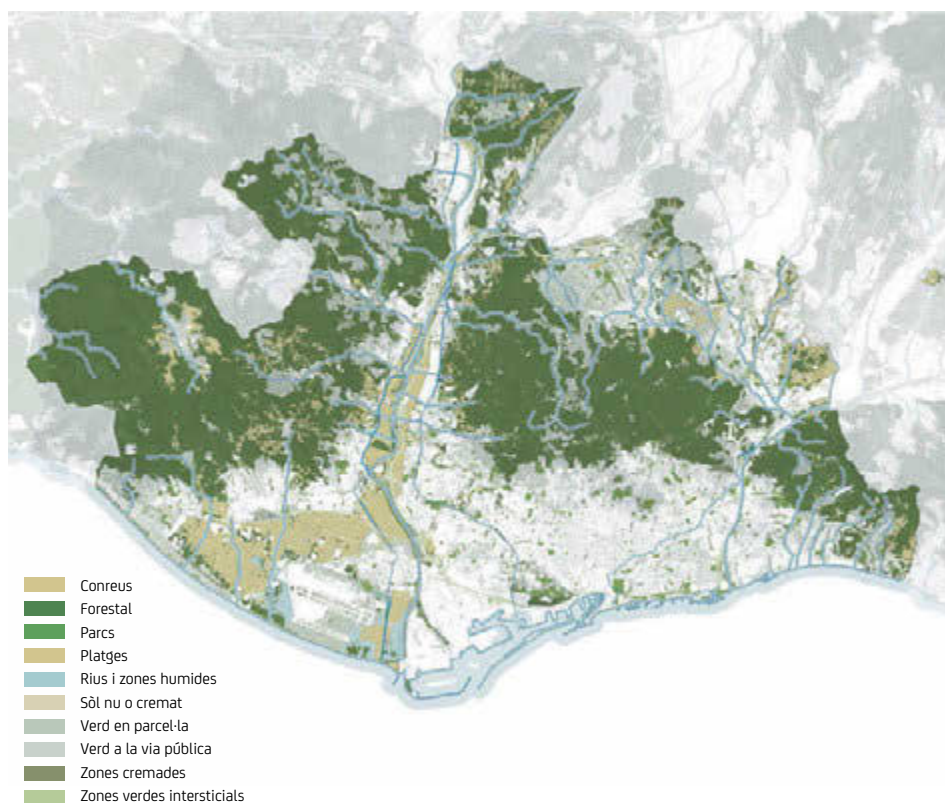


Fig. 35. Els components de la infraestructura verda de l'AMB. *PDU*

Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de gestió de la infraestructura verda

Aquests riscos presenten una finestra d'oportunitat per a la gestió de la infraestructura verda atès que posen en valor els serveis ecològics.

El sistema d'infraestructura verda haurà de prestar especial atenció:

- Al sistema d'alertes de plagues i malalties emergents.
- A l'adaptació a les malalties animals emergents provocades pel canvi climàtic.
- A les interaccions antròpiques de la infraestructura verda en un escenari de canvi climàtic.
- A l'adaptació ambiental al canvi climàtic del material vegetal.

Cal conèixer amb detall els impactes que el canvi climàtic exerceix en els boscos i l'agricultura, impactes que se centren principalment en:

- L'increment de la temperatura i la variació del règim de precipitacions, que afecten de manera diferent els boscos i l'agricultura.
- L'increment d'incendis als boscos.

En el cas d'aquests últims és imprescindible analitzar models integrals de gestió en sistemes agroforestals mediterranis per augmentar-ne el valor ecològic i minimitzar riscos. L'AMB, a través de MedCities, podria introduir programes de seguiment i exercir un cert lideratge a les metròpolis mediterrànies.

L'anàlisi vol desenvolupar eines de planificació per tal d'incorporar mesures de gestió adaptativa per als diferents tipus de boscos davant de les noves necessitats d'evapotranspiració, increment de temperatures, nou règim de pluges i canvi d'espècies més ben adaptades al canvi climàtic. Hi afegim l'avaluació de l'escorrentia per als diferents tipus de masses forestals i definir estratègies de promoció d'espècies i de manteniment de boscos que la limitin.

L'AMB hauria d'establir uns programes específics per al Parc de Collserola, la muntanya del Baix Llobregat i el Montnegre-Corredor.

En el cas de l'agricultura metropolitana, el primer element clau ha de ser la regeneració de la pagesia amb el canvi generacional, la qual cosa produirà, sens dubte, canvis significatius en la població agrària metropolitana. Des d'una perspectiva resilient, cal que el sistema agrícola metropolità s'adapti a aquest canvi fonamental.

El risc del canvi climàtic, i també el de la sobirania alimentària, poden representar una finestra d'oportunitat. L'adaptació de l'agricultura al canvi climàtic anirà molt lligada a l'estrès hídric, que obligarà a parar especial atenció a la gestió de l'aigua al Parc Agrari i a la generació de sistemes de reg adaptats per a l'agricultura de muntanya.

D'altra banda serà fonamental optimitzar l'adaptabilitat dels sistemes agraris al canvi climàtic mitjançant estratègies de gestió del sòl, matèria orgànica i cultius especialment adaptats a les noves condicions climàtiques.

Considerem importantíssim establir una política de banc de terres que asseguri el relleu generacional en el cas del Parc Agrari, així com un projecte infraestructural del sistema de rec que es combini amb la introducció del sistema d'energies renovables i el d'aigua regenerada.

En el cas de l'agricultura de muntanya són prioritaris el projecte de reutilització de la massa forestal per a projectes energètics de biomassa (calderes per a equipaments) i el desenvolupament d'experiències agroforestals rendibles associades al manteniment de la biodiversitat. La xarxa de custòdia s'haurà d'erigir en un instrument fonamental de resiliència i haurà de permetre la lluita contra incendis mitjançant la gestió de silvopastures, prats i ramats.

En l'escenari de canvi climàtic s'han de poder avaluar els canvis en la productivitat de les masses forestals per tal de desenvolupar i aplicar models de creixement forestal en diferents situacions de canvi climàtic. A més a més, caldrà identificar i cartografiar els territoris forestals més vulnerables amb l'objectiu d'establir prioritats de selecció de fonts de llavors d'espècies autòctones adaptades al medi ambient. Els territoris d'especial intervenció seran el Parc de Collserola, la muntanya del Baix Llobregat, la Serralada de Marina i el Parc Natural del Garraf. A més s'hauran d'establir mecanismes de coordinació amb la gestió d'espais naturals de fora de l'àmbit de l'AMB però que mantenen una continuïtat de corredors ecològics, especialment el Montnegre-Corredor (entre el Maresme i el Vallès) i els espais agroforestals del Vallès.

Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de gestió del territori de la costa

El territori litoral presenta un problema competencial on la possibilitat de resiliència va associada a la gestió d'espais que són de titularitat i/o competència de la Generalitat de Catalunya o del govern de l'Estat i en què la inacció política provoca greus efectes al territori de l'AMB.

Davant d'aquesta manca de coordinació (externa) esdevé necessària una millor coordinació (interna) dels municipis del litoral de l'AMB que sumin esforços i rendibilitzin els efectes d'una gestió adaptativa als efectes del canvi climàtic al litoral de l'AMB. Efectes que estan relacionats amb l'erosió, la inundació gradual deguda a la pujada del nivell del mar, la intrusió salina, les inundacions fruit dels temporals i els efectes de les inundacions causades per pluges.

Fenòmens com el de l'erosió de la costa i el retrocés de la línia de costa estan vinculats a la gestió de la cel·la sedimentària i a la defensa de la costa. El seu àmbit excedeix els límits municipals i metropolitans, per la qual cosa han d'incloure polítiques plurimunicipals de platges. Cal reconsiderar seriosament noves alternatives entre les quals destaquen la introducció d'emmagatzemaments massius de sediments o l'establiment de molls submergits amb diferents tipologies de materials que en frenin l'erosió/regressió.

L'eficàcia d'aquests sistemes ha d'anar acompanyada del reforç de les dunes, que disminuirà l'erosió deguda a l'acció del vent, la protecció de les infraestructures (protecció dels col·lectors emissaris (Ponent) o el Programa contra la salinització dels aqüífers del delta del Llobregat, incloent-hi el Parc Agrari. Això no sols aconseguiria una capacitat més gran de resiliència del conjunt de sistemes vinculats a les dinàmiques litorals sinó, cosa que també és força important, l'augment dels beneficis ecosistèmics per a la població.

La gestió resilient de la costa forma part o, si es prefereix, ha d'estar coordinada amb la de la infraestructura verda/biodiversitat, el canvi climàtic i la intrusió salina.

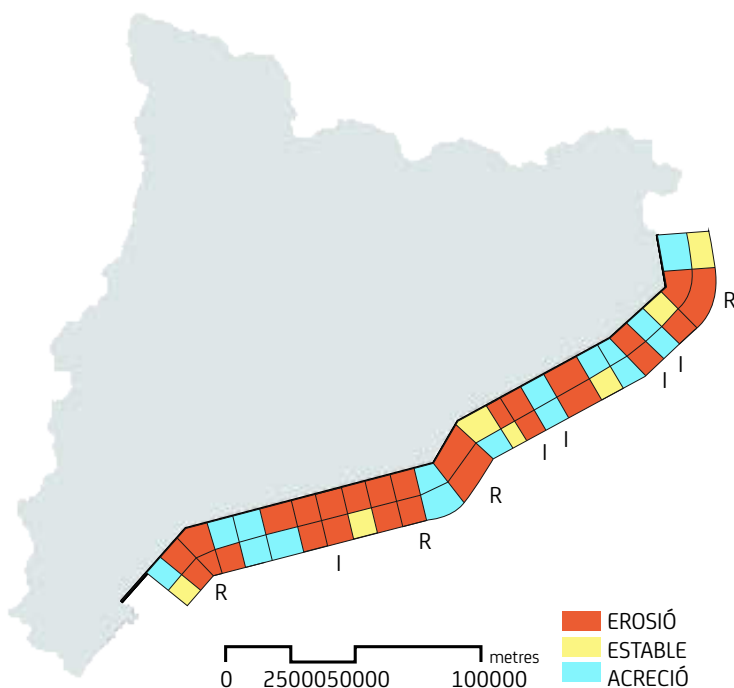


Fig. 36. Comportament de la costa a mitjà termini (1958-2001) i en un escenari de canvi climàtic (2050). I (intensificació): designa trams costaners on l'efecte del canvi climàtic intensifica l'erosió. R (reducció): correspon a trams de la costa on l'efecte produeix una reducció de l'erosió. Casas-Prat, M & Sierra, J.P. (2012).

Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de gestió, de forma sinèrgica, de l'aigua i l'energia

Hem de gestionar millor les conques i ser capaços d'emmagatzemar aigua més enllà dels embassaments actuals. De la mateixa manera que hi ha un sistema de gestió de l'aigua a la xarxa en baixa, es pot generar un sistema paral·lel de xarxa en alta combinat amb un sistema d'impuls d'aigua i considerar un doble sistema d'aigua potable i aigua regenerada.

Es proposen les següents mesures:

- Desenvolupament d'un sistema d'alerta davant possibles emergències ambientals produïdes en plantes de tractament d'aigües residuals.
- Plataforma informàtica d'avisos de risc d'inundació i generació d'alertes automàtiques.
- Desenvolupament d'una xarxa de seguiment dels desbordaments dels sistemes de sanejament (DSS) i diagnòstic de l'impacte mediambiental que produeixin.
- Adaptació de les xarxes de sanejament urbà a través de la implementació de sistemes de drenatge sostenibles en àrees urbanes.
- Promoció de plans d'autoprotecció davant d'inundacions en entitats locals.
- Redacció d'avantprojectes/projectes de recuperació de l'espai fluvial com a estratègia de conservació i reducció de l'impacte d'inundacions.
- Avaluació de recursos hídrics derivats d'escenaris de canvi climàtic i del model d'exploració de la demanda, en la dimensió real per a la gestió del sistema hídric que és com a mínim el de la regió metropolitana de Barcelona i la conca del Llobregat.
- Pla de gestió de la demanda d'aigua que tingui en compte la introducció d'aigua regenerada, el traspàs de recursos entre el freàtic, els embassaments i les aigües superficials, i la combinació d'aigua de boca industrial i agrícola (especialment al Parc Agrari), en la dimensió real per a la gestió del sistema hídric que és, com a mínim, el de la regió metropolitana de Barcelona i la conca del Llobregat.
- Ampliar i consolidar l'estratègia de devolució d'aigua al sistema del Ter i reduir progressivament el transvasament cap a la regió metropolitana de Barcelona.

En tot això tindran una especial incidència la sinergia entre aigua i energia i la introducció d'energies renovables associades a aquestes.

Riscos pel fracàs davant el canvi climàtic: minimitzar-ne els efectes en la població

ADAPTACIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA VERDA

Si volem minimitzar els efectes del canvi climàtic en la població a la zona industrialitzada, és essencial estendre el verd al territori dens i compacte, especialment al conurbat. La gestió d'espais verds que porta a terme l'AMB en el seu sistema de parcs metropolitans és notable.

La lluita contra el canvi climàtic representa una finestra d'oportunitat perquè la gestió de la infraestructura verda de l'AMB no es restringeixi a la mera gestió dels parcs sinó a una gestió de la infraestructura verda que reconquereixi el territori urbanitzat. Cal, així doncs, augmentar la col·laboració entre els serveis de l'AMB i els municipals.

D'una banda, s'ha de proposar la creació d'una malla d'eixos verds que vagi més enllà dels connectors ecològics i que estengui una veritable malla de carrers que facin la funció d'eixos verds, especialment als territoris amb més trànsit i menys verd del conurbat metropolità (vegeu fig. 37a i 37b). De l'altra, un Pla de cobertes, segons la tipologia de teixits i la ubicació territorial, que pugui disminuir l'illa de calor i mitigar tant els efectes d'increment de la temperatura com l'adaptació a aquest increment. També ha d'ajudar a la creació d'espais productius agrícoles que potenciïn la sobirania alimentària. Esquemàticament podríem dir que el conurbat hauria d'estendre un Pla metropolità de verd i que els territoris d'espais oberts haurien de recuperar i preservar l'agricultura metropolitana.

Tal com dèiem abans, és un treball conjunt del Pla de resiliència de la infraestructura verda metropolitana més un augment de la biodiversitat que hauria de constar de tres paquets coordinats:

- Espais naturals protegits (ENP), sòl rústic, sòl agrícola, sòl forestal i zones humides.
- Litoral.
- Zones verdes (ZV), arbrat i biodiversitat.

Hem de felicitar el Pla director urbanístic (PDU) en qualitat d'estratègia general. Però, com s'attera a la realitat? Com aconseguim que passi? Com s'ha de gestionar?

Decididament, és una feina de massa envergadura per al PDU que, a més a més, l'hauria de revisar cada any en funció del compliment dels objectius.

Tot hauria de ser més dinàmic i aquesta és la classe de treball del qual s'encarregarà el Laboratori de Resiliència de l'AMB

En el cas de la xarxa d'eixos verds, es proposa:

- La creació d'una malla d'espais verds, formada per parcs i vies verdes, que limiti els efectes de l'increment de temperatura, especialment als teixits més densos i compactes.

- Establir una xarxa d'infraestructura blava als mateixos teixits que acabem d'esmentar.
- Establir una xarxa, aquesta vegada d'eixos verds, que connecti els espais naturals: rius i parcs.

És essencial donar prioritat a la producció de cobertes verdes en zones residencials i no a cobertes de plaques fotovoltaïques (vegeu Fig. 30 i 37a).

Tal com ja hem assenyalat, s'ha de formalitzar, a través de les ordenances de planejament (PDU), l'establiment d'un criteri d'ús de cobertes d'edificis segons l'ordre de prioritats següent:

- Cobertes verdes per a control de l'illa de calor.
- Cobertes verdes productives.
- Cobertes blaves de reserva d'aigua.
- Cobertes de plaques solars d'aigua calenta sanitària (ACS).
- Cobertes de plaques solars fotovoltaïques.

MESURES PER A LA PRESERVACIÓ DE LES ACTIVITATS RESIDENCIALS, ECONÒMIQUES I DE TRANSPORT

Davant del risc del canvi climàtic i dels efectes del *peak oil* és essencial preparar el teixit residencial i els espais d'activitats econòmiques amb unes construccions més passives i menys consumidores d'energia. I que aquesta sigui renovable.

Proposem, en aquest sentit, les mesures següents:

- Un full de ruta de models de gestió innovadors per a l'adaptació al canvi climàtic als habitatges privats a partir de les experiències de Santa Coloma de Gramenet (regenerar barris), Viladecans (UIA Vilawatt) i Barcelona (Pla de barris).
- Estendre al conjunt de l'AMB les estratègies d'adaptació d'equipaments públics al canvi climàtic dels municipis avançats (el Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès).
- Un projecte pilot de regeneració energètica de barris d'entorns urbans, a partir de les polítiques de renovació urbana liderades pel Consorci Metropolità de l'Habitatge.
- Projectes pilot de regeneració energètica d'àrees d'activitat econòmica en els PAE (22@, Consorci Zona Franca, Polígon Sud, Carretera del Mig, polígons de Gavà, Viladecans i Sant Boi, polígon el Pla de Sant Feliu i Molins de Rei).

Arribats en aquest punt, ho repetim: la restricció del vehicle privat serà l'element fonamental per a la reducció dels gasos d'efecte hivernacle (GEH).

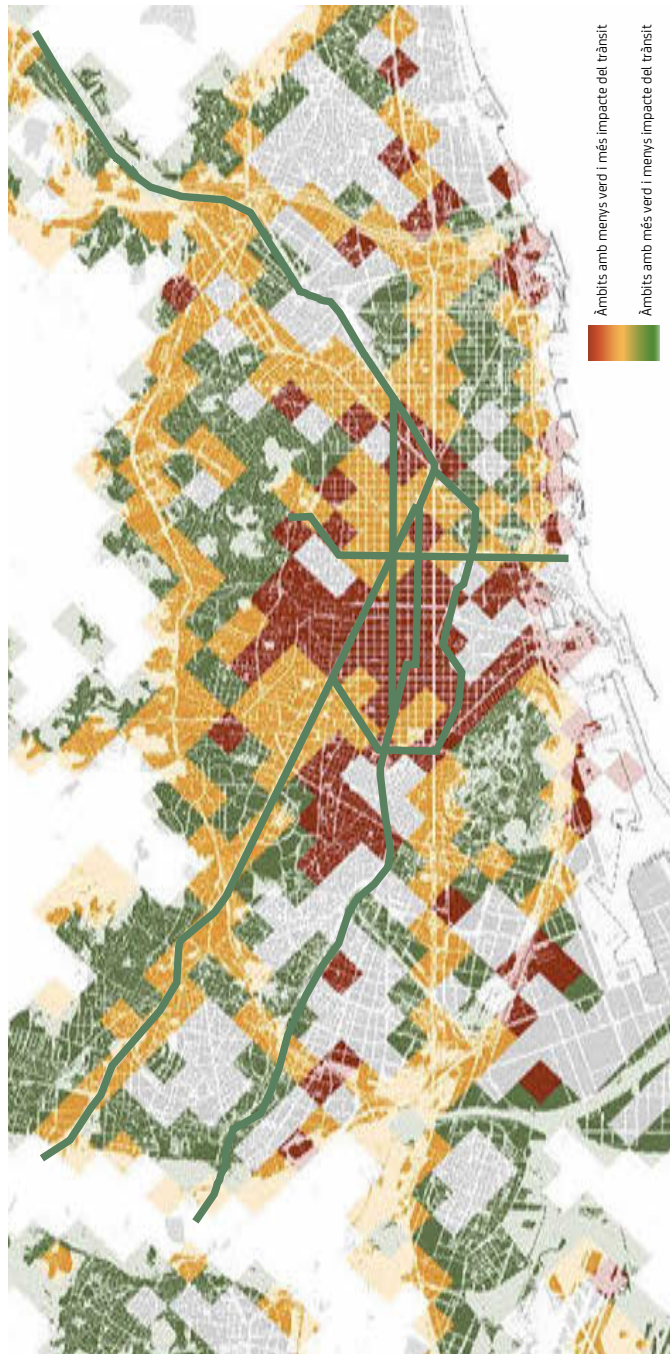


Fig. 37a. Àmbits amb menys verd i més impacte del trànsit de l'AMB. PDU.

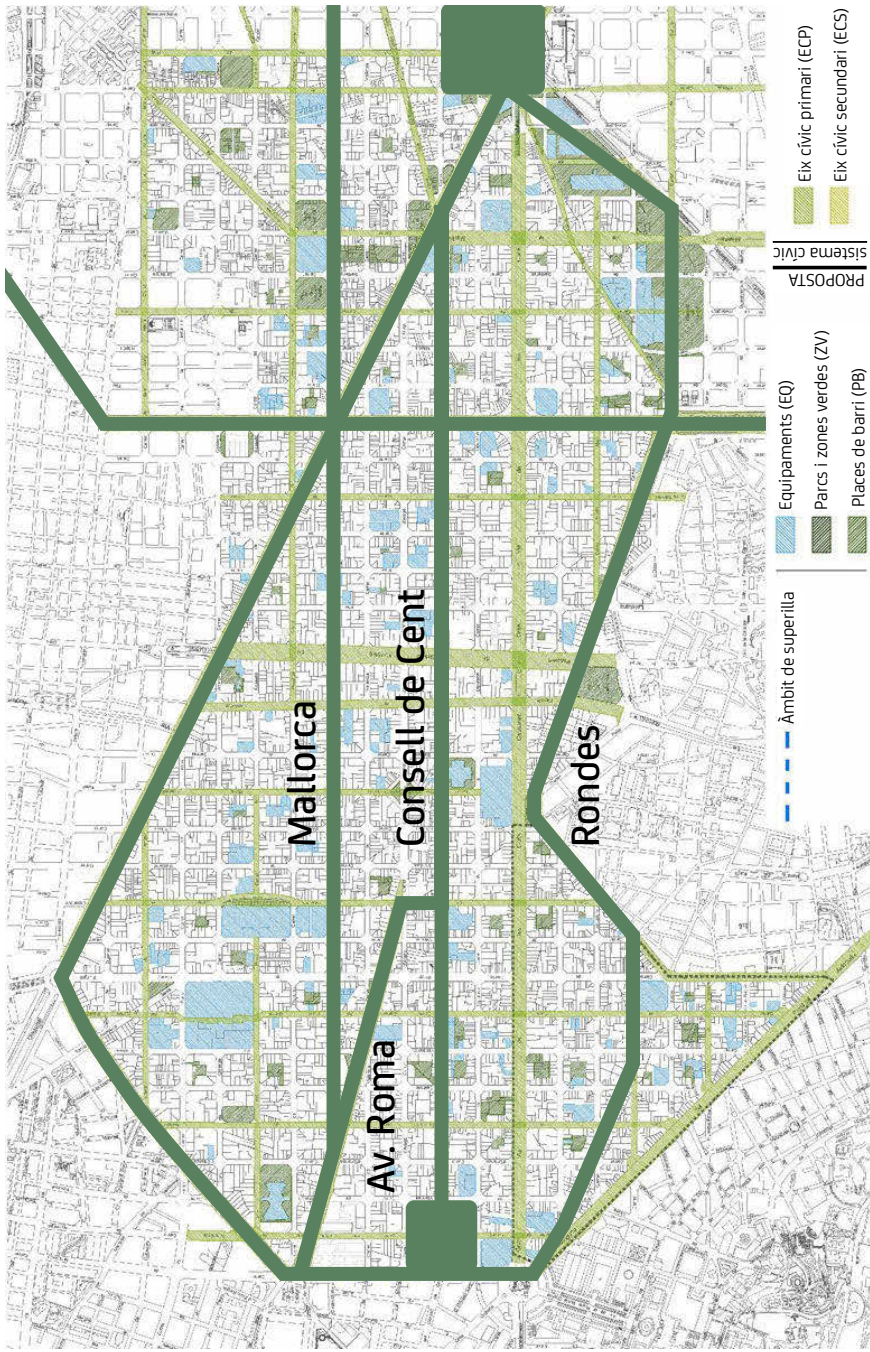


Fig. 37b. Eixos verds cívics a l'Eixample de Barcelona. Ajuntament de Barcelona.

MESURES PER A LA PRESERVACIÓ DE LA SALUT DE LA POBLACIÓ

Per a l'autoorganització territorial amb relació a la salut, tal com s'ha definit a l'apartat de «Riscos per accions antròpiques que tenen impacte en la salut» de la pàgina 112, i per a tot allò que afecta pacíficament l'impacte en la població, cal establir aquestes mesures:

- Desenvolupar nous sistemes de vigilància i informació per a l'anàlisi de les conseqüències del canvi climàtic en la salut humana a través de la col·laboració entre les agències de salut pública de Catalunya, la de Barcelona i els departaments municipals.
- Desenvolupar, així mateix, la vigilància per detectar vectors causants de malalties humanes.
- Vigilar les condicions de treball en temperatures extremes i les repercussions en la salut de la població treballadora.
- Millorar la vigilància de la qualitat de l'aire i de les eines d'avaluació dels seus efectes en la salut.
- Vigilar els riscos d'increment de temperatura en la salut de la població i establir una xarxa de refugis climàtics, amb mesures de prevenció, avís i seguiment de la població més vulnerable en els episodis d'onades extremes de calor.
- Vigilar la composició del pol·len i la variació dels períodes de pol·linització en relació amb el canvi climàtic.

Riscos de fracàs davant el canvi climàtic: necessitat de territoris autoorganitzats

Hem d'establir una certa perspectiva –en el temps i en l'espai– i dotar-nos de noves dialèctiques, eines i processos que siguin capaços d'articular els canvis inherents al sistema territorial per tal de compassar-los amb les necessitats locals, fruit de l'activitat humana, a la llum de les seves interrelacions i efectes impredecibles.

Els sistemes adaptatius complexos comparteixen tres característiques fonamentals:

- La previsió de futur.
- La capacitat de comunicació intencionada.
- La innovació tecnològica.

L'adaptació resilient als efectes del canvi climàtic i davant de les perturbacions té relació amb la capacitat del sistema de reparar i recuperar-se de les commocions i l'estrès.

S'ha de saber aprendre i canviar.

Construir la resiliència suposa, així doncs, construir una metodologia del relat de la comunicació, l'aprenentatge i la innovació. Suposa assumir que els sistemes arriben a tenir capacitat de recuperació i revitalització tot i que, inevitablement, es transformen.

I és que més enllà de recuperar-se després d'una pertorbació, encara que això sigui clarament crític, l'interès de la resiliència —en contra de l'interès de la protecció, la mitigació i, fins i tot, l'adaptació— rau en la consecució de determinades capacitats que doten el sistema de previsió i autoorganització. Aquesta condició és una acció creativa amb la qual s'adquireixen habilitats i es generen transformacions. Unes transformacions que, en si mateixes, provoquen beneficis, tot i que la pertorbació no es produeixi mai o no sigui com s'esperava.

És el que la Judith Rodin, presidenta de la Rockefeller Foundation, defineix com «el rèdit de la resiliència» (*the resilience dividend*).

Gestionar la incertesa davant del canvi climàtic suposa una transformació metodològica en la manera d'afrontar la planificació estratègica i en el disseny i el desenvolupament dels projectes que se'n deriven. Això comporta passar de la planificació i el disseny, com a processos separats, a la planificació mitjançant el disseny com a procés iteratiu. És a dir, de la planificació, com a resultat de propostes polítiques o anàlisis científiques, a la planificació, com a procés tàctic i experimental dins d'un marc estratègic. O, si es prefereix, politicocientífic.

El problema que ha de resoldre el planificador, davant els efectes del canvi climàtic, és incert. Desconegut. No té una única resposta.

Si incorporem la recerca a través del disseny, com una eina per a la formulació de les preguntes, obrirem noves possibilitats a la planificació estratègica. L'adaptació al canvi climàtic suposa, llavors, l'enteniment de la planificació estratègica com un conjunt d'accions experimentals.

Innovació i tecnologia es fonen a través del disseny col·laboratiu i tornen a reconciliar aquesta antiga separació entre la recerca i el disseny, ciència i humanitats. És així com la resiliència davant els efectes del canvi climàtic es converteix en autèntic motor d'una transformació física i social. És així com els escenaris futurs ja no es basen en l'assumpció de pressupostos tècnics, contrastats amb dades o tendències històriques. És així com passa en la generació d'hipòtesis, que prenen forma a través de projectes de nous paisatges socioecològics capaços d'evolucionar, aprendre, autoorganitzar-se i canviar.

L'emulació de les formes, els processos i els sistemes naturals s'ha convertit en una eina de creativitat i innovació tecnològica. Arquitectes, urbanistes, enginyers i paisatgistes, entre d'altres, han ampliat el seu camp d'operació i la seva creativitat. A la llum del canvi climàtic —i dels seus efectes— han imaginat la ciutat en relació amb la natura.

Cada vegada són més els projectes que integren processos naturals i enforceixen, per tant, les lògiques del lloc i renoven els sistemes regionals i urbans.

La construcció de paisatges generatius basats en els cicles, processos i fluxos de la natura va en aquesta direcció. Els holandesos en diuen «construir amb la natura» (*building with nature*), però és possible trobar conceptes similars a tot el món. Conceptes que treballen en la intersecció de la física, l'ecologia i la governança com a mecanismes d'adaptació als efectes del canvi climàtic:

- Enginyeria ecològica (*ecological engineering*).
- Gestió basada en els ecosistemes (*ecosystem-based management*).
- Treball amb la natura (*working with nature*).
- Mesures basades en la natura (*natural-based structures*).
- Resiliència socioecològica (*socio-ecological resilience*).

Tots, amb els seus matisos, lògicament, participen de la mateixa filosofia. Tothom persegueix la construcció de paisatges (físics i socials) com a models d'organització, infraestructura i font de recursos evolutius entre les comunitats i el seu medi. Aquests intercanvis tenen resultats, efectes i rendiments que es manifesten a través dels seus serveis metabòlics.

Quan gestiona i calibra aquests intercanvis, el disseny es converteix en director de les capacitats productives i en configurador d'un registre llegible de paisatges socioecològics complexos i dinàmics.

Els riscos del canvi climàtic i del *peak oil*, així com els riscos socials i econòmics d'un llarg període de crisi social, econòmica, ambiental i de governança, obliguen a articular noves formes de governança que vagin més enllà d'estudis i mesures tecnocràtiques de les diferents administracions fragmentades (municipis, consells comarcals, diputació, govern de la Generalitat i la mateixa AMB).

Cal reforçar, d'una banda, un millor coneixement de les interrelacions sistèmiques dels efectes del canvi climàtic i del *peak oil* que es converteixin en finestres d'oportunitat per a un nou sistema de governança metropolitana que pugui d'escala i disposi del doble moviment (*top-down* i *bottom-up*). I cal, també, sumar iniciatives que reforcin la creació de territoris socialment responsables per tal que puguin unir una acció conjunta de l'administració, la universitat i els centres de recerca, el sector empresarial, el món del treball i el tercer sector social i ambiental. Cal, en definitiva, que dissenyin conjuntament polítiques metropolitanes.

El rol de l'AMB pot ser clau desenvolupant i potenciant propostes territorialitzades amb el suport polític dels seus alcaldes. Actualment disposa d'uns instruments que no han estat gaire utilitzats. S'ha de desenvolupar un procés participatiu a l'hora d'aprovar el PAM, que és el principal element d'establiment de polítiques metropolitanes. I ha de tenir el suport del Consell d'Alcaldes, centrat en temàtiques concretes, demanades des del Consell Metropolità

o des del govern metropolità. Aquestes temàtiques han de ser discutides i validades en els Consells d'Alcaldes. Entre tots han de donar un impuls real a la nova governança.

Per preparar aquest escenari s'han desenvolupat, des de l'Àrea de Planificació Estratègica, una sèrie de relats metropolitans i, paral·lelament, es proposa un Programa de resiliència metropolitana que faci sorgir polítiques metropolitanes des de l'anàlisi de riscos ja plantejats anteriorment.

3. ESTRATÈGIES METROPOLITANES DE GOVERNANÇA

Necessitat d'organitzar actuacions metropolitanes al voltant dels riscos: relats metropolitans com a estratègia

Si volem tirar endavant unes polítiques estratègiques en un territori resilient, hem de començar per un primer relat global.

Aquesta és la pretensió d'aquest escrit, fer una primera DIAGNOSI organitzada al voltant dels riscos, establir una REFLEXIÓ sobre el sistema metropolità, considerat com un complex adaptatiu que requereix un posicionament territorial i de governança i, a partir d'aquí, establir una ESTRATÈGIA per definir, posteriorment, unes ACCIONS METROPOLITANES que s'hauran de fer.

Aquest procediment és el que configura el DREAM (DIAGNOSI, REFLEXIÓ, ESTRATÈGIA, ACCIONS METROPOLITANES), fet a partir dels diferents riscos.

S'ha organitzat una sèrie oberta de relats metropolitans que han de ser la llavor de futures polítiques de la metròpoli.

Es proposa elaborar diferents relats que parteixin d'una diagnosi resilient des dels riscos i que ajudin a configurar estratègies metropolitanes a partir d'un seguit d'accions que ja es porten a terme i que seran la base per definir les futures polítiques estratègiques.

En aquesta etapa, un dels plantejaments centrals de la planificació estratègica vol proposar aquells eixos estratègics que, en un futur proper, ens han de portar a la definició i distribució territorial d'unes polítiques metropolitanes. A més a més, en aquesta etapa d'elaboració del PDU metropolità resulta essencial la definició prèvia d'uns eixos estratègics per a una política metropolitana.

Considerem que aquesta reflexió ha estat limitada al període 1987-2010. En el mandat anterior, 2011-2014, es va centrar a recollir les pràctiques dels diferents serveis (Reflexió Estratègica Metropolitana). En aquest mandat, en canvi, volem fer un pas endavant en la

definició d'uns eixos de polítiques metropolitanes, a partir del relat del PAM i de les especificitats de cada territori, que es van observar en el procés participatiu del PAM.

Disposem dels treballs que s'han encarregat, en col·laboració amb les diferents àrees de l'AMB, dels estudis elaborats per l'IERMB en el marc del contracte programa i de les diferents taules de reflexió de l'Àrea de Planificació Estratègica. I també de la Plataforma del procés participatiu de validació i seguiment del PAM de l'AMB 2015-2019.

Ordenant els relats al voltant de l'esquema de riscos podem establir i organitzar les diferents accions al territori. Per definir-les hem partit de les línies estratègiques del PAM, reorganitzant-les segons l'anàlisi DAFO i tenint en compte els diferents riscos. Les elaborem amb més detall per a cada temàtica, de comú acord amb els serveis metropolitanos afectats i les àrees corresponents.

El conjunt de la primera llista de relats DREAM no és més que una primera reflexió estratègica per a la futura construcció de les polítiques estratègiques metropolitanes en un territori resilient.

Riscos per falta de transparència i bon govern

L'administració de l'AMB és local, de segon ordre, i pot quedar amagada si no hi ha un control polític i dels alcaldes, tècnics i, essencialment, de la població organitzada. Ha de tenir, doncs, un accés fàcil a la informació generada i assegurar el bon govern de l'administració.

L'Agència de Transparència ha estat creada, en el nou mandat de govern de l'AMB (2015-2019), com un servei potenciador de la transparència i el bon govern. Té com a missió ser un instrument al servei de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i de les entitats vinculades i prestadores de serveis que ha de promoure la transparència i el bon govern com un procés integrat al llarg del cicle de gestió de l'activitat pública metropolitana.

Les seves funcions són promoure i coordinar accions de foment de la transparència mitjançant la formació, la creació i l'adaptació de protocols interns, la construcció de nous indicadors, l'enfortiment de l'ètica pública i el treball transversal amb els actors públics i privats.

L'Agència de Transparència és conscient de la necessitat, tal com exigeix la legislació, de construir un itinerari de procés per a la implementació de la nova cultura de transparència. Prioritza, o hauria de prioritzar, una metodologia transversal i participativa que permetés l'apoderament col·lectiu. De la mateixa manera, ha de posar en valor la contribució de tots els treballadors públics en aquesta tasca.

L'Agència fonamenta la seva actuació en un conjunt de principis i valors que defineixen el bon govern i que parteixen del foment del compromís personal, en primer terme, i es reflecteixen en el treball en equip corporatiu.

- Legalitat: compromís d'interès, coneixement i promoció de la diligència en el compliment de la normativa.
- Responsabilitat: assumptió de les obligacions i reptes de l'aplicació de la transparència i el bon govern, foment de la professionalitat i la qualitat dels serveis.
- Integritat: actuacions individuals i dels serveis que es basaran en els valors d'independència, honestedat, lleialtat, respecte i fermesa en les actuacions.
- Rendició de comptes: compromís de lliurar informació sobre la gestió pública i sotmetre-la a l'avaluació de la ciutadania.
- Dret a la informació: reconeixement de la legitimitat que correspon al ciutadà de conèixer el funcionament i l'activitat de les administracions públiques.
- Objectivitat: actuar amb imparcialitat i motivació de les decisions, sense consideracions personals, subjectives o d'oportunitat.
- Ètica pública: servei a l'interès públic i al bé comú aplicant valors i principis que han de servir de guia a l'administració.
- Equitat de gènere: distribució justa de drets, beneficis, obligacions, oportunitats i recursos entre dones i homes, orientada a la igualtat, sobre la base del reconeixement i el respecte a les diferències.

L'Agència de Transparència és, òbviament, un servei que treballa per fomentar la transparència i el bon govern de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, de les seves entitats vinculades i de les entitats prestadores de serveis. Es va constituir en compliment de les obligacions previstes a la Llei 19/2014 de transparència, dret d'accés a la informació pública i bon govern.

D'aquesta manera, promovent la cultura de la transparència i el bon govern en els organismes públics metropolitans, l'Agència treballa per afavorir un nou vincle de confiança i proximitat entre la ciutadania i l'àmbit metropolità.

És vital fomentar la corresponsabilitat en el sector públic i el sector privat, especialment pel que fa a la gestió dels serveis d'interès general, la mobilitat i els subministraments d'energia, aigua i telecomunicacions.

Els serveis de l'Agència de Transparència de l'Àrea Metropolitana de Barcelona són:

- Promoure el compliment de les normes sobre transparència, dret d'accés i bon govern i col·laborar-hi de manera especialitzada.
- Coordinar totes les accions i iniciatives per a la transparència, el dret d'accés i el bon govern de manera interna o externa.
- Promoure la recerca i la formació permanent en transparència, dret d'accés i bon govern com a model metropolità de governança.

- Garantir l'especialització permanent en el tractament de la informació al Portal de Transparència i elaborar materials amb criteris de llenguatge accessible, fàcil comprensió i màxima informació, sota el principi de rendició de comptes.
- Gestionar el Portal de Transparència en coordinació amb els serveis informàtics de la web corporativa.
- Proposar protocols i col·laborar en l'elaboració de protocols i informes per al desenvolupament de la llei i, especialment, per garantir el dret d'accés a la informació.
- Vetllar pel compliment de les obligacions establertes per la Llei de transparència amb relació als grups d'interès.

Els grups de treball faciliten la participació, el consens i l'apoderament: transparència horitzontal.

En aquest sentit, s'han de constituir els grups de treball següents:

- Regulació dels grups d'interès.
- Codi de conducta dels alts càrrecs.
- Determinació d'aquests càrrecs i dels responsables de la Llei de transparència.
- Serveis d'interès general universal.
- Transparència i contractació pública.
- Protecció de dades personals.
- conflicte d'interessos.

En la seva singladura, l'Agència de Transparència ha creat el Consell Assessor de Transparència Metropolitana, ha desenvolupat el Programa Demèter de transparència en l'equitat de gènere i ha establert uns paràmetres de monitoratge de la informació, publicitat activa i transparència de l'AMB (MIPAT) entre d'altres (vegeu <http://transparencia.amb.cat/web/finestres-de-transparencia/avaluacio>)

Riscos per falta de sobirania tecnològica

La tecnologia i internet estan transformant pràcticament tots els sectors de la societat i de l'economia. I ho fan en la manufactura, el transport, l'energia, l'atenció sanitària...

Canvis tan ràpids que permeten trobar exemples tan sorprenents com:

- L'empresa de taxis més gran al món no té taxis (Uber).

- El primer proveïdor d'allotjaments del món no té propietats (Airbnb).
- La companyia telefònica més gran no és propietària de la infraestructura de telecomunicacions (Skype).
- El primer detallista del món no té inventaris (Alibaba).
- El més popular dels propietaris de mitjans de comunicació no crea continguts (Facebook).
- La companyia de cinema més gran del món no té pel·lícules (Netflix).
- Els proveïdors de programari més grans del món no desenvolupen les aplicacions (Apple i Google) (vegeu Ajuntament de Barcelona, 2018).

Ens trobem davant d'una intersecció històrica de dues grans tendències: el creixement de la urbanització i la ràpida evolució de la tecnologia de la informació.

L'administració local de l'àmbit de l'AMB afronta la necessitat urgent de crear noves estratègies d'innovació urbana que impulsin el desenvolupament de la nova economia i que comportin, alhora, grans beneficis socials. Les nostres institucions, i els sectors socials i econòmics, també estan canviant. Les institucions existents, però, semblen no ser capaces de crear les condicions necessàries per fer front a la crisi i s'observa una falta de confiança de la ciutadania, una crisi de legitimitat política i el creixement dels valors d'internet entre els joves. El contracte social entre els ciutadans i les ciutadanes, les empreses i els governs està patint un canvi radical. Es necessita tot un seguit de noves normes i models de govern i benestar.

En aquest nou entorn global, la prioritat de l'àrea metropolitana de Barcelona és anar molt més enllà de la simple construcció d'una *smart city*. De fet, vol esdevenir una ciutat oberta, equitativa, circular i democràtica, que aprofiti les oportunitats de la innovació, basada en dades per millorar la ciutat i la vida de ciutadans i ciutadanes. El compromís, ambiciós i responsable, és enfocar els reptes reals que aquests manifesten i centrar els esforços en la prestació d'uns serveis públics actualitzats i de més qualitat en l'impuls d'una economia més sostenible i col·laborativa, en el foment del talent públic i l'apoderament del ciutadà.

L'AMB hauria de liderar una transició cap a la sobirania tecnològica. Sobirania del govern i de la ciutadania que permeti decidir i actuar sobre les prioritats, sobre l'ús de la tecnologia a la ciutat. Que permeti decidir sobre com es desenvolupa a les ciutats de la metròpoli, que permeti recuperar el coneixement de la gestió de la ciutat metropolitana amb eines tecnològiques. I aquest coneixement ha estat sovint en mans d'un nombre reduït d'empreses.

I, per acabar, parlem d'una sobirania que permeti deixar aquest coneixement com a llegat per a la ciutat metropolitana. A més de ser promoguda amb estàndards oberts, ha de ser una eina per al bé comú. Ha de generar una nova economia i compartir el coneixement amb altres metròpolis.

Des d'un punt de vista econòmic, s'ha d'orquestrar una estratègia d'innovació pública inclusiva, amb una àmplia participació d'actors clau de la ciutat (indústria, món acadèmic, centres d'investigació, ciutadania, desenvolupadors, emprenedors socials, cooperatives, proveïdors locals de serveis, etc.) que contribueixin a la dinamització de l'ecosistema innovador digital.

Amb les polítiques públiques més adequades, la tecnologia pot ser la força que permeti un creixement econòmic més equitatiu i sostenible, reduir les desigualtats socials i econòmiques, i assegurar el lideratge en la innovació tecnològica urbana, la sobirania de la tecnologia i les dades, democratitzant-ne l'accés i la propietat, protegint els drets i la privacitat dels ciutadans i les ciutadanes, l'autonomia i l'autodeterminació quant a la informació.

L'AMB hauria de generar una nova força i una visió on la tecnologia fos un instrument per a la gent i la metròpoli.

En una ciutat metropolitana que sigui democràtica de debò, els ciutadans i les ciutadanes han de poder fer servir un patrimoni comú de coneixements –l'*open data* i la infraestructura d'informació pública de la ciutat–, per tenir un millor accés als serveis públics i, per tant, una millor qualitat de vida.

Els processos innovadors de baix a dalt (*bottom-up*) han de permetre l'atracció de talent, la participació activa de la ciutadania en la resolució dels reptes de la ciutat i l'apoderament de les persones per als reptes que comporta el nou entorn global.

Avui les ciutats disposen de més dades que mai (el 90% de les dades que hi ha actualment no existien fa tres anys). Es tracta d'informació que no està organitzada ni és fàcilment accessible. Una part es troba a la web, però molta de la que no hi és està dividida entre els múltiples departaments i empreses que componen un ajuntament.

La prioritat del govern metropolità hauria de ser aprofitar el poder de la tecnologia i la innovació digital perquè beneficiï tots els ciutadans i les ciutadanes, millori l'ocupació i desenvolupi una economia més sostenible i col·laborativa. Cal crear incentius per a l'ecosistema d'innovació urbà facilitant l'accés a les dades a les pimes, les cooperatives i els emprenedors socials perquè construeixin solucions innovadores. I nous llocs de treball.

Situant objectivament l'ocupació professional del sector tecnològic, podem dir que l'any 2015, a Barcelona, 42.437 afiliats a la Seguretat Social van treballar a les TIC. Un 13,7% més que l'any anterior. I el nombre d'empreses va ser de 1.987, un 4,5% més que el quart trimestre de 2014.

Tot i que la creació de llocs de treball, tant d'aquestes empreses, de mida realment petita, com a través de persones autònomes i *start-ups*, no és homogènia. Segons la Comissió Europea, el nombre de llocs de treball per a persones altament qualificades augmentarà en 16 milions al llarg de 2020. En canvi, el nombre de llocs de treball ocupats per treballadors poc

qualificats es reduirà al voltant de 12 milions. La Comissió afegeix que el reequilibri econòmic només es podrà aconseguir millorant l'alfabetització digital i l'educació, i impulsant la integració de la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, l'art i les matemàtiques (STEAM).

Falten perfils per cobrir aquestes necessitats. I per reforçar la capacitació en tots els àmbits, des de les aules fins al sector professional. De fet, EUROSTAT estimava, al maig de 2016, que 21 milions d'uropeus estaven desocupats. Paral·lelament, el 40% dels ocupadors europeus declaraven no poder trobar persones amb els coneixements i les habilitats adequades per créixer i innovar.

Per tant, cal emprendre accions per equilibrar aquesta balança. És evident. El nostre objectiu, doncs, ha de ser deixar clar que si implantem tecnologies en xarxa, a l'entorn urbà, anirem més enllà d'instrumentalitzar la ciutat amb tecnologia, sensors i actuadors. A més a més, hi ha un altre objectiu, encara més ambiciós: abordar reptes urbans socials, a llarg termini, com la desigualtat salarial, el canvi climàtic, l'escassetat de recursos naturals i l'ocupació. I cal fer-ho implicant la població a través de processos participatius (*bottom-up*).

Hem de desenvolupar una agenda de metròpoli oberta, equitativa, circular i democràtica, que aprofiti les oportunitats de la innovació –basada en dades– per millorar les ciutats i la vida dels ciutadans i les ciutadanes. Si les ciutats digitals es construeixen sense implicar activament els ciutadans i les comunitats, el fracàs és segur.

Hi ha dos projectes significatius a l'Àrea Metropolitana de Barcelona: el Barcelona Ciutat Digital, organitzat al voltant del Institut Municipal d'Informàtica i el Comissionat de Tecnologia i Innovació Digital de l'Ajuntament de Barcelona, i el del Centre Citilab, liderat per l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat, que ha establert relacions de col·laboració estable amb d'altres municipis de l'AMB.

El Barcelona Ciutat Digital proposa que la tecnologia i la innovació digital facilitin unes polítiques públiques equitables i eficients orientades a cobrir millor les necessitats dels ciutadans i les ciutadanes i a potenciar les seves capacitats. La intenció de Barcelona Ciutat Digital és conformar uns serveis públics de més qualitat, amb una assignació òptima i amb utilització dels recursos i el talent públics.

Està organitzat en tres eixos:

1. Govern i metròpoli.

La tecnologia per a la transformació i la innovació pública. Un govern més obert i eficient ha de partir del que han iniciat els ajuntaments de l'AMB i buscar una millor coordinació.

Cal desenvolupar una tecnologia per a la transformació i la innovació públiques i un govern més obert i eficient.

Els objectius que s'han de desenvolupar són:

- Guiar la transformació i la innovació digital en el sector públic establint estàndards de servei centrats en l'usuari que siguin «digitals per defecte» i estiguin basats en principis de codi obert i estàndards oberts. I desenvolupats segons metodologies àgils.
- Assegurar que la ciutat metropolitana disposi de les tecnologies digitals, de ciutat, necessàries per facilitar l'abordatge dels principals reptes urbans: habitatge, atur, exclusió social, energia i mobilitat.
- Millorar els serveis (accés a l'habitatge, salut, energia, mobilitat...) fent un ús més democràtic i accessible de la tecnologia.
- Desenvolupar una infraestructura de dades, de ciutat pública, oberta i distribuïda. I desenvolupar, també, una estratègia de dades que impliqui la ciutadania, els desenvolupadors, les pimes, les empreses, el tercer sector, les universitats i els centres de recerca.

2. Empreses i entitats socials.

El desenvolupament del teixit socioeconòmic digital i de l'ecosistema d'innovació local és essencial.

Els objectius que s'han de desenvolupar són:

- Promoure i enfortir l'ecosistema i el teixit econòmic digital i innovador.
- Reforçar la cooperació local per tal de facilitar una economia plural –que inclogui economies col·laboratives– i la transformació i el retorn social: innovació social i digital.
- Facilitar l'accés de les pimes a la compra pública.
- Fomentar la creació d'ocupació de qualitat.

3. Ciutadania.

És essencial l'apoderament de les persones, que s'ha de concretar en:

- Disposar d'una àmplia oferta de formació i capacitació digital personalitzada per als diferents col·lectius (inclusiva, professionalitzadora, ocupacional, ciutadana...).
- Desenvolupar el talent de cara a la feina del futur, per a l'ocupació del segle XXI, fent servir també la tecnologia per tal d'encaixar millor l'oferta i la demanda laboral (*big data*, mineria de dades o *business intelligence* de les tendències del mercat laboral, les qualificacions necessàries i altres elements que ajudin a dissenyar polítiques actives d'ocupació).

- Facilitar una democràcia activa i participativa fomentant l'intercanvi de talent en comunitats i àgores públiques.
- Incrementar la sobirania digital de la ciutadania de la ciutat metropolitana de Barcelona augmentant-ne la consciència tecnològica i defensant-ne els drets i les llibertats digitals.

I TU, QUÈ VOLS FER?

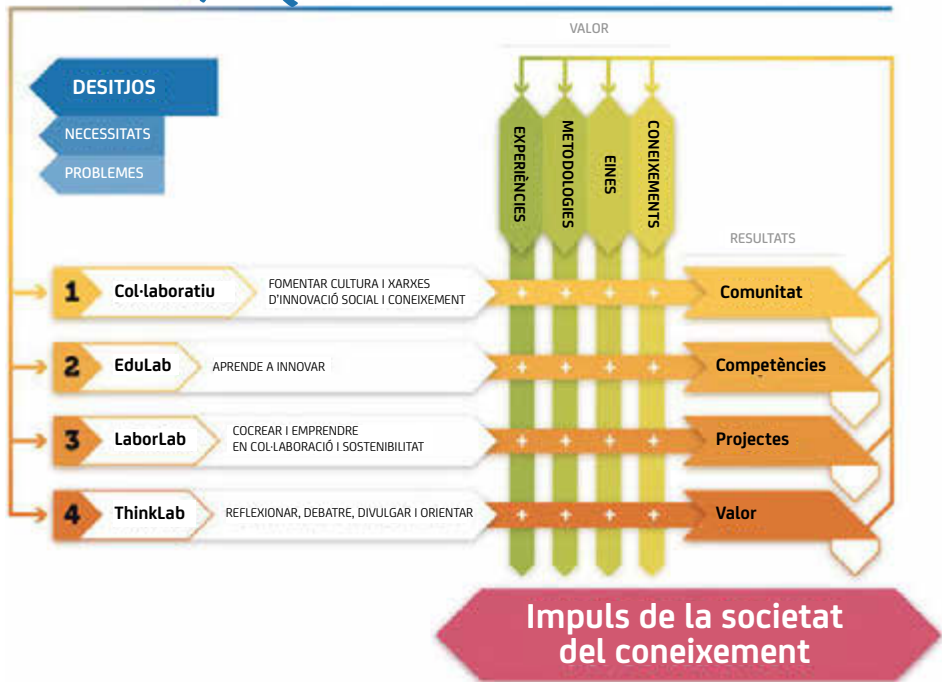


Fig. 38. Esquema d'organització de Citalab. <https://www.citalab.eu/qui-som/laboratori-ciutada/>

Citalab és un laboratori ciutadà per a la innovació social i digital. A Cornellà de Llobregat i Barcelona explora i difon l'impacte digital en el pensament creatiu, el disseny i la innovació que sorgeixen de la cultura digital. És una barreja de centre de formació, centre de recerca i incubadora d'iniciatives empresarials i socials.

Des de l'any 1997, i especialment a partir de 2007, quan es va inaugurar un equipament específic, Citalab ha impulsat la seva activitat com a centre digital d'innovació ciutadana per

a la difusió i el foment de la societat del coneixement. Els seus mètodes de treball bàsics són els del *living lab*:

- El pensament de disseny.
- El pensament computacional.
- La cocreació centrada en l'usuari.

A Citilab, internet es considera un mitjà per innovar de forma més col·laborativa i integradora. I ho fa situant el ciutadà al centre del procés.

Citilab és motor –i referent– d'una nova societat del coneixement inclusiva i cohesionada. Fomenta la innovació tecnològica i social i crea valor, coneixement i noves oportunitats en xarxa.

La seva missió està centrada a:

- Fomentar la societat del coneixement divulgant les noves tecnologies i les noves relacions entre societat, art, ciència i TIC.
- Acostar al gran públic les últimes innovacions tecnològiques d'internet en totes les seves manifestacions.
- Mantenir la cohesió social dins de la cultura digital i facilitar l'accés democràtic a la informació.
- Fomentar la utilització de les noves tecnologies.
- Promoure i desenvolupar tota mena d'activitats formatives.

El risc de manca de sobirania tecnològica és una finestra d'oportunitat per posar en comú aquests centres municipals i altres experiències locals de l'àrea. Podria establir una governança metropolitana al voltant de la tecnologia digital i la innovació empresarial i social del territori.

Riscos per falta de planificació territorial estratègica

Fins ara, el plantejament en l'elaboració del Pla director urbanístic (PDU) el considerava un document administratiu necessari que havia de quedar obert per tal d'acollir iniciatives en el futur i l'emmarcava en un esquema físic.

Prèviament, però, en el PDU s'han de concretar unes apostes de planificació territorial estratègica a partir de les quals emmarcarem tant el PDU com el futur PGMB. Des d'una planificació estratègica resilient, cal definir prèviament tot un seguit de plans estratègics metropolitans de l'AMB que condicionin els planejaments urbanístics i predefineixin el PDU.

Aquests plans han de considerar, entre altres qüestions, les següents:

- Seguiment de la mobilitat residencial des de l'Observatori Metropolità de l'Habitatge. Elaboració del PDU i del PGMB a partir d'una planificació estratègica metropolitana.
- Reforçament de les dinàmiques de territoris socialment responsables a les diferents escales (barris, municipis, sectors de l'AMB, conjunt de l'AMB).
- Reorganitzar l'AMB a partir d'una planificació estratègica: activitat econòmica, polítiques d'inclusió social, transport, cicles de l'aigua, l'energia i els materials (residu-recurs), espais oberts (biodiversitat i agricultura urbana), governança i internacionalització.
- Introduir una política de barris metropolitans a l'AMB com a política metropolitana dels teixits urbans. Elaboració del PDU i del PGMB a partir d'una planificació estratègica metropolitana d'habitatge.
- Introduir una política metropolitana de polígons d'activitat econòmica. Introducció de territoris amb perequació de les activitats econòmiques.
- Introduir una política metropolitana de la infraestructura verda. Possibilitat d'implementar el model de custòdia del territori als espais naturals protegits i a l'agricultura. Adaptació al canvi climàtic i preservació de la biodiversitat.
- Adaptar l'organització de l'EMT, de 18 municipis a 36, segons la Llei de l'AMB. Aprovar el PMAMB. Introduir un operador metropolità de la mobilitat sostenible que gestioni un *graf*, una matriu i la gestió dels estudis estratègics.
- Seguiment de la mobilitat residencial des de l'Observatori Metropolità de l'Habitatge. Elaboració del PDU i del PGMB a partir d'una planificació estratègica metropolitana d'habitatge.

LA NECESSITAT D'UN SALT, MÉS ENLLÀ D'UNA VISIÓ MUNICIPAL DE BARCELONA, CAP A LA REORGANITZACIÓ DE L'ESPAI CONURBAT DE 3 MILIONS D'HABITANTS

Barcelona ha fet salts de llandar sobre la base del transport i dels serveis urbans. El Pla Cerdà va representar el salt més enllà de la ciutat emmurallada.

Hem explicat que la consolidació dels serveis d'aigua, gas i tramvies va establir la unió dels municipis del pla de Barcelona que es va consolidar amb la unificació dels municipis el 1897 i va culminar el 1922 amb la unió de Sarrià.

Anys més tard, després de la Guerra Civil, i en la perspectiva de les immigracions del període 1950-1970, es va plantejar un salt comarcal amb el Pla comarcal de 1953, que es consolidaria amb la unió de 26 municipis al voltant del PGMB de 1976. Sobre aquesta base es va iniciar, en el període 2003-2010, una proposta de planificació territorial al voltant de les



- Vies principals per a la circulació en carro, diligència i rippers
- Línies de ferrocarril
- Estacions de ferrocarril
- Rieres
- ≡ Ponts
- Desenvolupament urbà el 1860
- Creixement urbà fins a 1878



- Ferrocarril
- Ferrocarril traçat nou enterrat
- Tramvies de sang
- ≡ Ponts
- Desenvolupament urbà el 1878
- Creixement urbà fins a 1897

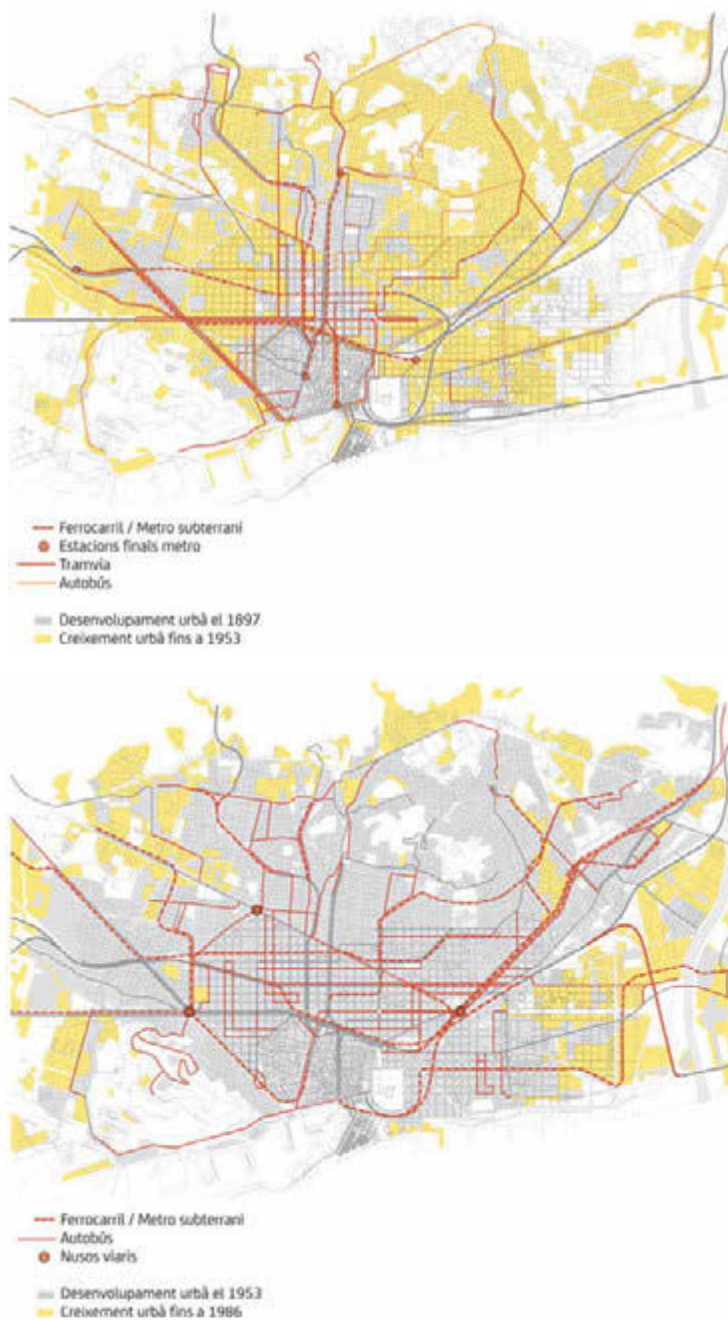


Fig. 39. Períodes de transformació en el cas de Barcelona. *Magrinyà & Marzá, 2009.*

vegueries. En el cas de la Corporació Metropolitana de Barcelona de 1974, amb 26 municipis, el PGMB de 1976 i, posteriorment, la Llei de l'AMB de 2010 amb 36 municipis, s'ha anat configurant un territori amb uns municipis cada cop més ben dotats. De la mateixa manera, han millorat els serveis metropolitans articulats al voltant dels serveis de l'aigua, els residus i la mobilitat.

En aquest procés, i entenent que tot sistema urbà disposa d'un centre i una perifèria, en el cas de l'AMB s'articula al voltant d'un conurbat i uns corredors metropolitans. Un cop s'han urbanitzat la Zona Franca i la llera del Besòs, el municipi de Barcelona ha arribat al seu límit d'ocupació.

Cada vegada es veu més clarament un espai que ha quedat estructurat per l'extensió del metro (L9 i L10) i les línies del tramvia (Tram Baix i Tram Besòs). Un territori definit pels municipis de Barcelona, Sant Adrià, Santa Coloma de Gramenet, Badalona i Montcada (a la banda del Besòs) i l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Sant Just, Sant Joan Despí i el Prat de Llobregat (a l'altra banda), defineix un espai ben connectat en transport públic (metro i tramvia) i amb un potencial d'extensió de la nova xarxa de bus en aquest àmbit.

És el nou centre metropolità en un futur salt de llindar (vegeu Fig. 40b i 47).

Aquest centre conurbat disposa d'un gran potencial d'activitats de valor afegit que actualment estan molt concentrades en el municipi de Barcelona. Però necessita disposar d'una nova estructura, més enllà del municipi de Barcelona, que li permeti redistribuir l'estructura econòmica i fiscal actualment concentrada en aquest municipi, raó per la qual proposem estendre el planejament de les noves àrees de centralitat del municipi de Barcelona, planejades el 1986, a les centralitats del conurbat de Barcelona.

Aquestes nodalitats estan associades al transport públic ferroviari i han de permetre la descentralització de Barcelona vers el conurbat. Dibuixem sis àrees de nova centralitat, consolidades a Barcelona (Sants, plaça Cerdà-Ciutat Judicial, Diagonal, Glòries, Sagrera i Diagonal Fòrum). En el nou escenari s'unirien cinc noves àrees de centralitat al Baix Llobregat (Sant Feliu de Llobregat, Cornellà de Llobregat, l'Hospitalet-la Torrassa, Bellvitge-Gornal, el Prat de Llobregat) i cinc de noves al Besòs (Montcada, el Bon Pastor, Sant Adrià de Besòs-Tres Xemeneies i Badalona-Gorg).

Haurien de ser centres d'equipaments metropolitans i d'activitat social i econòmica amb la virtut de minimitzar la mobilitat en vehicle privat i, per tant, apostar per un territori més equilibrat.

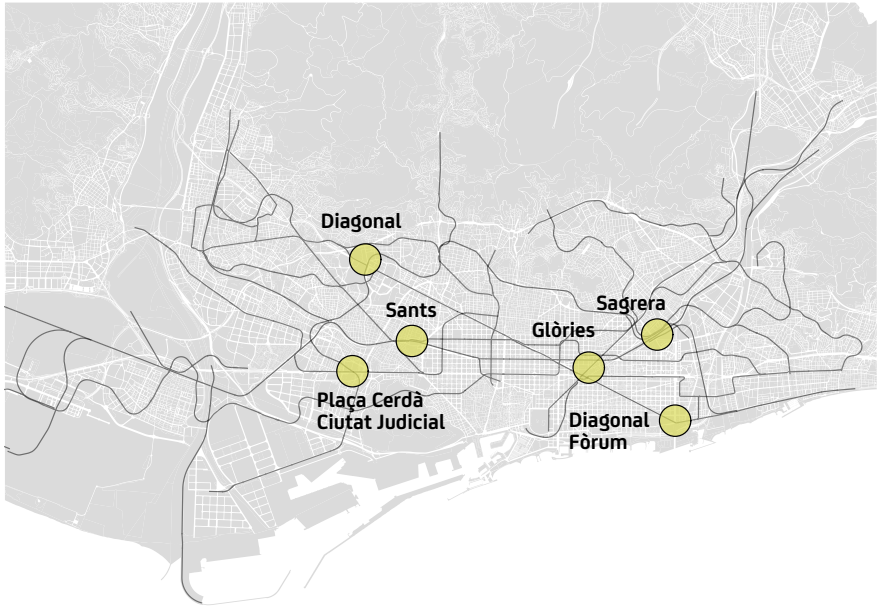


Fig. 40a. Àrees de nova centralitat planejades el 1986 i consolidades actualment. *Elaboració pròpia.*

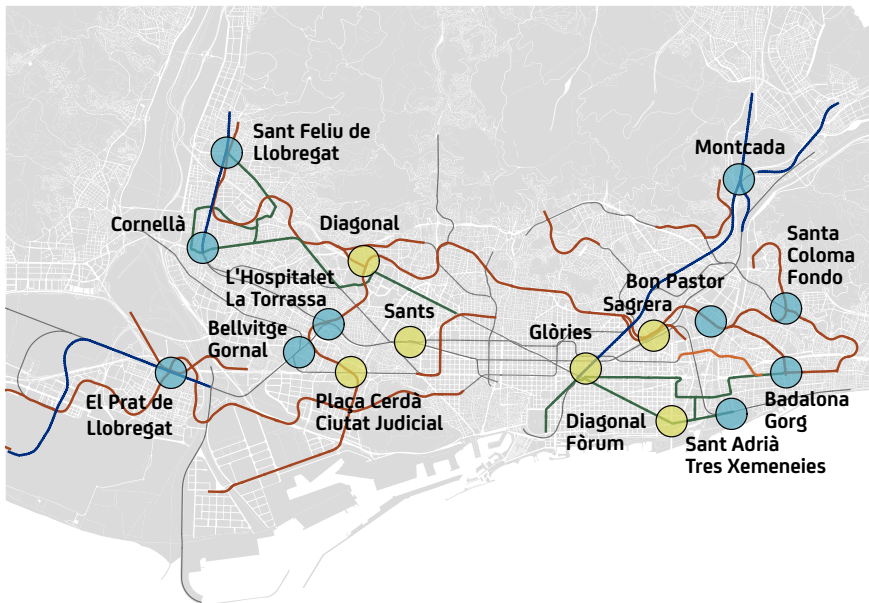


Fig. 40b. Proposta d'àrees de nova centralitat per al conurbat de Barcelona. *Elaboració pròpia.*

LA FALTA D'UN NOU REEQUILIBRI ENTRE EL LLOBREGAT I EL BESÒS

Una de les competències clau de l'AMB són les polítiques de cohesió social i territorial.

El mapa de la pobresa a l'àrea metropolitana és significatiu i marca els corredors naturals que no han tingut una bona oferta de transport públic. Aquests són:

- L'eix de la N-150 i la R4 (nord).
- L'eix nord de la C-31.
- L'eix de la R4 (sud) per l'Hospitalet i Cornellà.
- L'eix de la C-245.

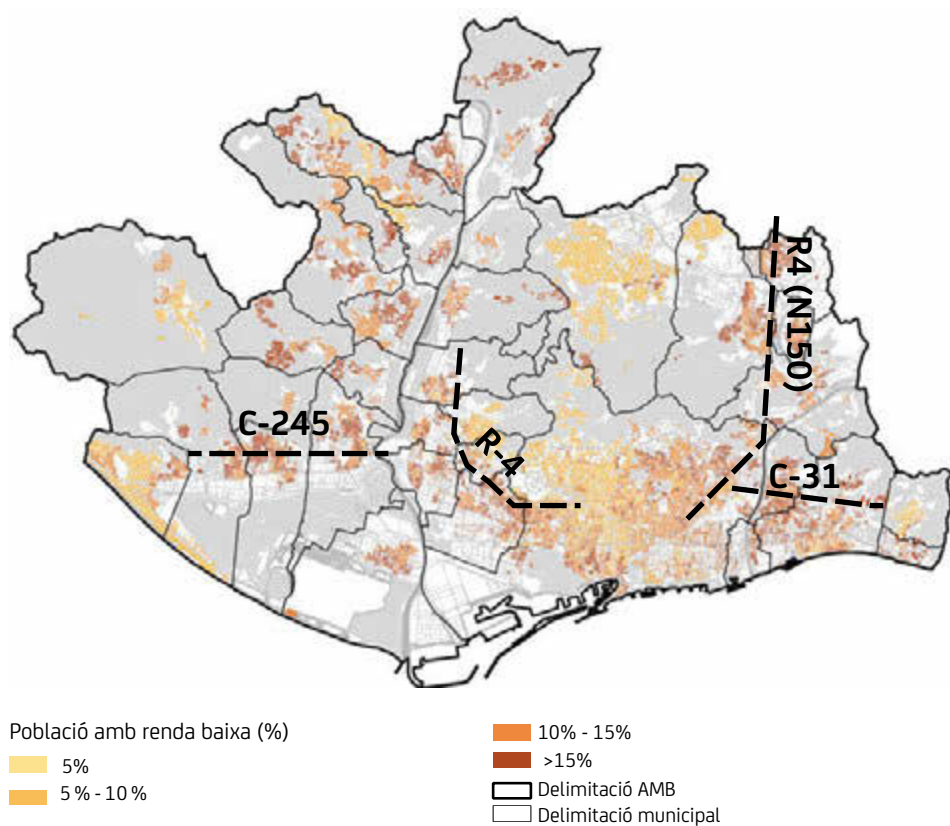


Fig. 41. Mapa de la pobresa i corredors més significatius.

Elaboració pròpia a partir de plànol de renda estimada a escala de secció censal, IERMB, 2011.

Corredor/Tipologia de viatges	Dona	Home	IA
C-245	0,07	0,07	0,07
Aturats	0,05	0,05	0,05
Treballadors	0,04	0,04	0,04
Estudiants	0,15	0,14	0,14
Jubilats	0,05	0,05	0,05
Mestresses de casa	0,04		0,04
C-31	0,08	0,09	0,09
Aturats	0,06	0,07	0,06
Treballadors	0,05	0,05	0,05
Estudiants	0,16	0,17	0,17
Jubilats	0,08	0,06	0,07
Mestresses de casa	0,07		0,07
N-150	0,17	0,17	0,17
Aturats	0,18	0,17	0,17
Treballadors	0,16	0,14	0,15
Estudiants	0,20	0,20	0,20
Jubilats	0,18	0,19	0,19
Mestresses de casa	0,10	0,02	0,10
R-4	0,07	0,07	0,07
Aturats	0,05	0,05	0,05
Treballadors	0,04	0,04	0,04
Estudiants	0,14	0,13	0,14
Jubilats	0,05	0,05	0,05
Mestresses de casa	0,05	0,01	0,05
TOTAL	0,09	0,09	0,09

Fig. 42. Detector de necessitats: l'índex d'inaccessibilitat dins dels corredors de pobresa de l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2018a.

Un estudi recent sobre *Inaccessibilitat en transport públic* (AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2018a) i l'anàlisi dels resultats que es mostren a la fig. 42, conclou que:

- El corredor específic N150 mostra una situació generalitzada de necessitats no satisfetes i reflecteix les restriccions de temps dels que hi han de dur a terme les seves activitats, com també les de cura de altres persones, estudi i feina.
- El cas contrari és dels corredors de pobresa R4, C-31 i C-245: les seves necessitats de mobilitat no satisfetes estan relacionades principalment amb propòsits d'estudi i, per tant, amb els estudiants.
- Aquests resultats semblen demostrar que, en el cas concret de tots els corredors AMB, els estudiants presenten necessitats de mobilitat no satisfetes relacionades amb les seves activitats específiques d'estudi.
- Pel que fa a les polítiques de transport, l'AMB ha donat prioritat a l'eix C-245 quan el que es necessita és un reequilibri cap al Besòs i, especialment, sobre l'eix de la N-150.

L'esquema d'assentaments industrials continua l'oferta que hi havia a mitjan segle XIX, oferta que estava formada pels eixos de les carreteres: primerament la N-2, que genera una traça des de Martorell, creuant el Llobregat pel pont de Molins de Rei i seguint la traça de Sant Feliu - Cornellà - l'Hospitalet - Ciutat Vella - Sant Martí - Badalona - Montgat; en segon lloc, la N-150, que connecta, per la Meridiana, Sant Andreu - Montcada - Ripollet - Cerdanyola - Barberà - Sabadell - Terrassa i, per acabar, la comarcal C-245 que uneix Sant Boi - Viladecans - Gavà - Castelldefels.

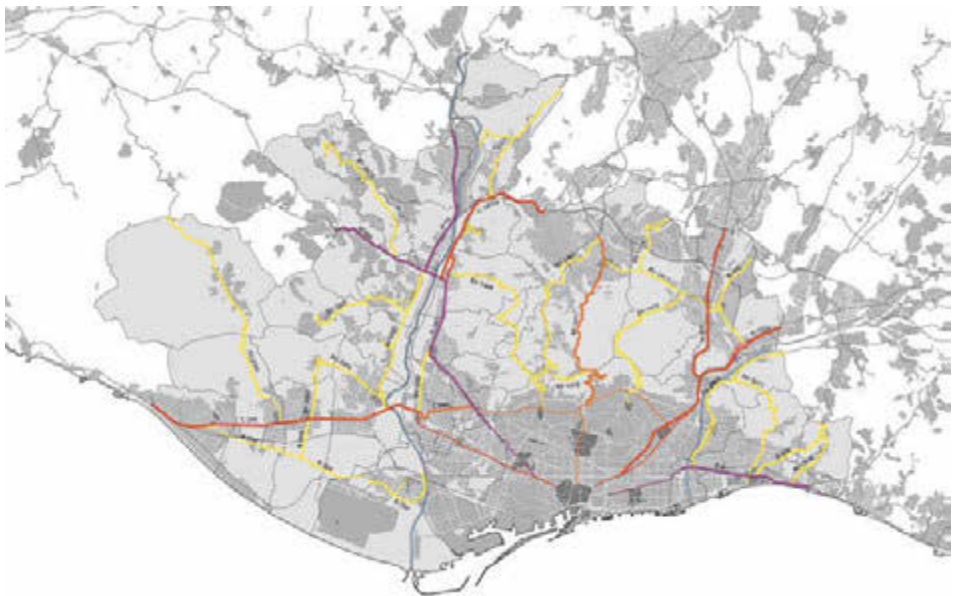


Fig. 43. Carreteres construïdes als segles XVIII i XIX que han estructurat la metròpoli de Barcelona. AMB, Àrea de Territori, 2009.

Sobre aquesta base es va construir l'estructura metropolitana de Barcelona. Al començament del segle XX, amb el projecte dels ferrocarrils de Pearson, es va connectar la Zona Franca de Barcelona amb Sabadell i Terrassa a través de Collserola i Sant Cugat. Més tard, els Ferrocarrils Catalans van permetre urbanitzar l'altra banda del Llobregat.

Més enllà de la modernització de Barcelona, a través del metro, primerament amb la L1 i la L3, i més tard amb les altres línies, durant el període dels anys 1950-1975, la gran modernització metropolitana la van fer, en primer lloc, els Ferrocarrils Catalans, reforçant, de forma clara, l'eix Barcelona-Sant Cugat i, més tard, el ferrocarril de Rodalies, al voltant de les línies R1 i R2, paral·leles a la costa. I es va fer conjuntament amb el transport de superfície, TMB a Barcelona i EMT al Baix Llobregat i al Barcelonès Nord.

De fet, l'aprovació del PGMB representa la consolidació del salt cap al Vallès.

Les millores de transport públic, des de la Generalitat, s'han plantejat entre la millora de l'oferta de FGC i l'extensió del metro de les línies L3 cap a Nou Barris, L1 cap a Santa Coloma i Badalona i, especialment dels extrems de la L9 cap a Santa Coloma de Gramenet i el Prat de Llobregat.

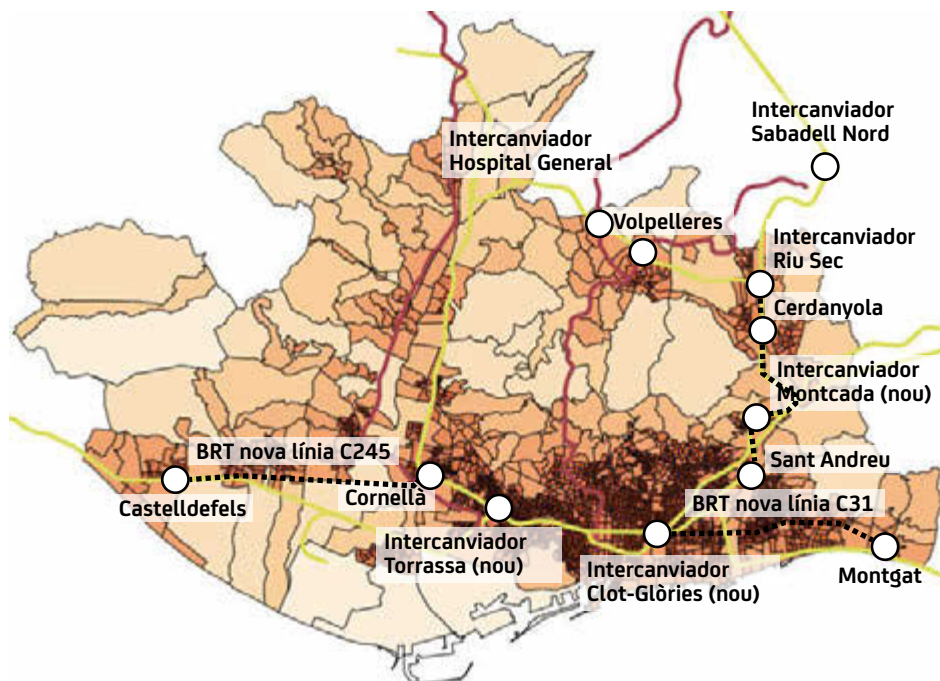


Fig. 44. Xarxa d'intercanviadors ferroviaris proposats per al reequilibri territorial.
AMB, Àrea de Planificació Estratègica, 2017b.

Aquest esquema ha provocat un desequilibri entre el Llobregat i el Besòs a costa d'aquest últim. Si bé l'Ajuntament de Barcelona va elaborar, a la dècada dels noranta, una planificació per al reequilibri a través de la construcció d'una estació a la Sagrera, alternativa a la de Sants, i el desenvolupament del 22@, posteriorment la força del port i l'aeroport i el predomini dels municipis del Baix Llobregat a l'AMB han decantat un creixement i una accessibilitat més grans cap al Llobregat.

L'aposta per promoure un nou reequilibri entre Besòs i Llobregat es basa en la instauració d'uns nous intercanviadors ferroviaris: Clot-Glòries, amb la creació d'una estació prop del Clot de la línia que passa per la plaça Catalunya (a la qual tindran parada els trens de totes les línies de Rodalies, igual que a Sants), un intercanviador a Riu Sec-Cerdanyola (que interconnecta les línies de la B-30 amb la R4), i dues noves estacions centrals (Montcada i Torrasa) fora del municipi de Barcelona on també tindran parades totes les línies de Rodalies).

La introducció d'aquests intercanviadors genera unes millores d'accessibilitat, especialment al territori del Besòs, així com a les zones més perifèriques de la segona corona.

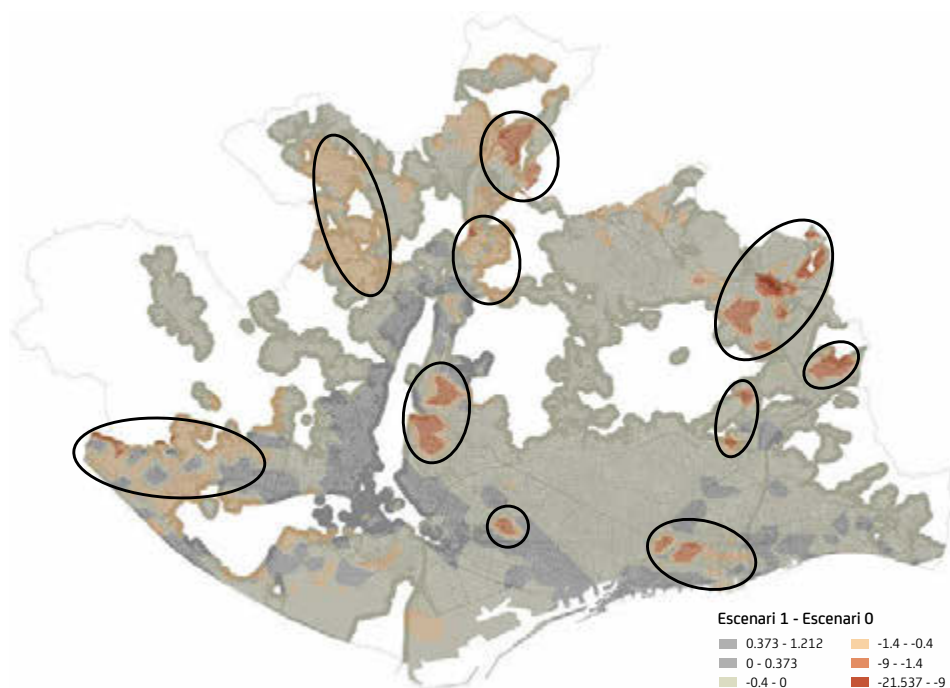


Fig. 45. Millores d'accessibilitat vinculades a la introducció d'intercanviadors ferroviaris a Clot-Glòries, Montcada Bifurcació, la Torrasa i Cerdanyola-Riu Sec. AMB, Àrea de Planificació Estratègica 2019c.

Si, a més a més, hi afegim la introducció del bus ràpid transit (BRT), la prioritització hauria de ser, per aquest ordre:

- N-150
- C-31
- C-245

En aquest sentit cal assenyalar que el BRT de la C-58 no correspon a la funcionalitat del territori. Cal ubicar, doncs, un segon BRT sobre la N-150 amb interconnexió amb els intercanviadors de Montcada i Riu Sec-Cerdanyola.

Serà fonamental un projecte que urbanitzi la continuïtat de Montcada-Ripollet-Cerdanyola-Barberà-Sabadell, on les estacions de Cerdanyola-Riu Sec, la de Ripollet-Cerdanyola i la de Montcada Bifurcació han de tenir un rol central en els nous equipaments d'aquest sector. D'altra banda, a la C-31 s'ha de construir el projecte urbà sobre l'actual autopista per reestructurar la urbanitat de Sant Adrià i Badalona i permetre-hi l'accessibilitat transversal. El corredor BRT i una línia de carril bici han de permetre millorar l'accessibilitat metropolitana d'aquest sector.

En el cas del corredor C-245, el projecte BRT i la seva urbanització estan força avançats.

LA FALTA DE REESTRUCTURACIÓ TERRITORIAL I FERROVIÀRIA COM A INSTRUMENT D'INTEGRACIÓ DE LA PRIMERA I LA SEGONA CORONES

L'esquema regional d'unió de Barcelona amb les capitals comarcals Vilanova i la Geltrú, Martorell, Terrassa, Sabadell, Granollers i Mataró proposat pel PTMB 2010 necessita, prèviament, la consolidació de l'àmbit del conurbat associat a les estacions ferroviàries del Prat de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Cerdanyola-Riu Sec, Montcada i Badalona.

És essencial el parell Sants-Sagrera, al qual s'afegeix un futur intercanviador Glòries-Clot, com també un nou parell definit per la Torrassa i Montcada que concentri tots els moviments ferroviaris a escala metropolitana.

Tal com s'ha analitzat en un estudi (AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017b), si els trens regionals i de Rodalies no s'estacionen a l'Estació de França i se'ls busca una nova localització (Sant Andreu, Santa Perpètua-Montcada), s'eliminarà l'encreuament de Glòries i es podria millorar un 40% la freqüència de pas dels trens pels dos túnels. Aquesta millora és imprescindible i s'ha de fer perquè suposaria un primer salt qualitatiu per a la ciutat metropolitana i constituïria la base de la futura regió metropolitana de Barcelona.

D'altra banda, l'oferta de trens ha de permetre dur a terme l'anella ferroviària que, en aquests moments, només es tanca per la banda del Besòs i amb freqüències reduïdes. Per facilitar

l'accés dels estudiants a la Universitat Autònoma de Barcelona seria recomanable crear una línia que arribés directament des de Sants fins a Riu Sec-Cerdanyola i que connectés Cornellà, Sant Feliu, Molins de Rei, Sant Cugat, Rubí i Riu Sec-Cerdanyola (vegeu AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017e).

Aquestes millores implicarien uns grans guanys d'accessibilitat al Besòs i, en segon lloc, als corredors de la vall baixa del Llobregat i de la C-245.



Fig. 46. Fluxos de transport de viatgers de la xarxa de Rodalies i trens regionals de RENFE.
RENFE Rodalies, 2009.

Les millores de l'extensió de la nova xarxa de bus de Barcelona cap a l'Hospitalet, Cornellà i Esplugues pel Llobregat i, també, cap a Badalona, Santa Coloma i Montcada pel Besòs, juntament amb els corredors BRT de la C-31, la C-245 i les millores de freqüències de les línies de la segona corona, han de ser la base d'una nova unitat metropolitana. Sobre aquesta base es pot construir un espai funcional amb potencial de creixement, que sigui inclúsiu dins del conurbat i que equilibri la primera i la segona corones.

Per fer aquest salt endavant metropolità, caldran dos impulsos:

- El de l'Operador Metropolità de l'Habitatge (Habitatge Metròpolis Barcelona) i de l'Agència de Desenvolupament Econòmic, que han d'ubicar i donar vida a les noves centralitats, que han de ser una barreja d'habitatge, activitat econòmica, activitat comercial i serveis metropolitans que aprofitin els terrenys de les noves nodalitats metropolitanes.
- El de l'Operador Metropolità de Mobilitat, que ha de portar a terme els treballs de preparació i implementació de les noves nodalitats.

Aquesta proposta constitueix una aposta per la construcció d'habitatge assequible que podria generar unes 12.500 unitats d'habitatge lliure, 25.000 unitats d'habitatge protegit de venda i 22.000 unitats d'habitatge protegit de lloguer. Juntament amb les 4.000 unitats que en aquest moment ja té previstes l'operador, poden representar un salt endavant metropolitana qualitatiu i significatiu. D'altra banda, també es crearien al voltant de 4.000.000 m² de sòl per a activitats econòmiques (vegeu fig. 48).

Aquestes propostes de noves activitats i habitatges s'haurien de complementar amb aquelles que els ajuntaments proposin als seus respectius municipis. A més a més, és essencial una política de mobilitat que plantegi una nova relació entre vehicle privat i transport públic amb la proposta d'una nova àrea de gestió de mobilitat del conurbat de Barcelona. Proposem un operador metropolitana de mobilitat que, a l'estil del d'Estocolm, gestioni de forma coordinada el transport en vehicle privat, en transport públic i en bicicleta a escala de l'AMB. Aquest operador aportaria una política d'oferta de transport públic combinada (tren, tramvia, bus i bicicleta) i d'intermodalitat que asseguraria un traspàs modal del vehicle privat als modes sostenibles.

Tot això implicaria, d'una banda, l'assumpció de les concessions de l'àmbit de l'AMB i, de l'altra, la reorganització de la xarxa de transport de superfície des d'una visió de conjunt, pactada entre els diferents actors implicats: TMB, AMB (EMT), Generalitat de Catalunya (Direcció de Transport de Superfície) i ATM.

LA FALTA DE GOVERNANÇA DEL PTMB

La definició del marc territorial metropolitana i regional implica l'agrupació poblacional segons densitats i grandàries similars de població.

El gran repte metropolitana rau a establir una bona articulació entre l'AMB i el que, tradicionalment, s'ha anomenat regió metropolitana de Barcelona (RMB). Aquesta articulació ja s'havia plantejat a través de les vegueries i els plans territorials parcials corresponents, desenvolupats en el període 2003-2010, plantejament que pretenia reequilibrar els potencials creixements concentrats a les capitals comarcals amb un mínim de població que, al seu torn, reequilibrés la relació amb Barcelona (Nel-lo, 2005).

En l'elaboració del PTMB es van establir uns nodes territorials en correspondència amb un esquema general per a Catalunya implícit, associat als altres plans territorials (nodes en blau). De fet, el de Barcelona va ser el darrer. En aquest esquema nodal, de reequilibri entre Barcelona i la resta del territori, s'establí un cert reequilibri entre el conurbat de Barcelona i les capitals comarcals de la regió metropolitana de Barcelona (en vermell) (vegeu fig. 50b).

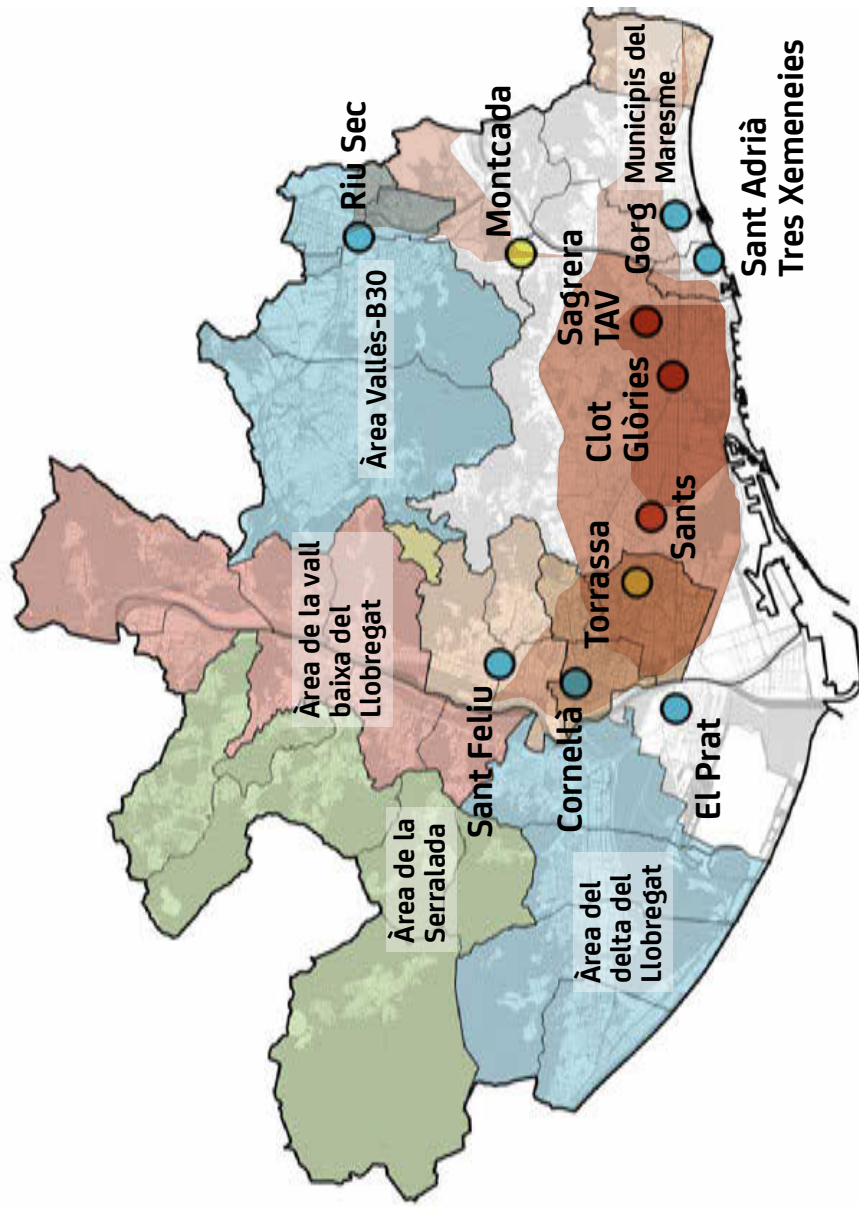


Fig. 47. Sector del conurbat amb proposta de peatges i pàrquing controlat, àmbit conurbat, eixos de corredors (pota nord C-31, pota sud C-31 i C-32, B23-A-1, C-58-C-31) i proposta de noves nodalitats territorials associades al transport públic ferroviari. *Elaboració pròpia.*

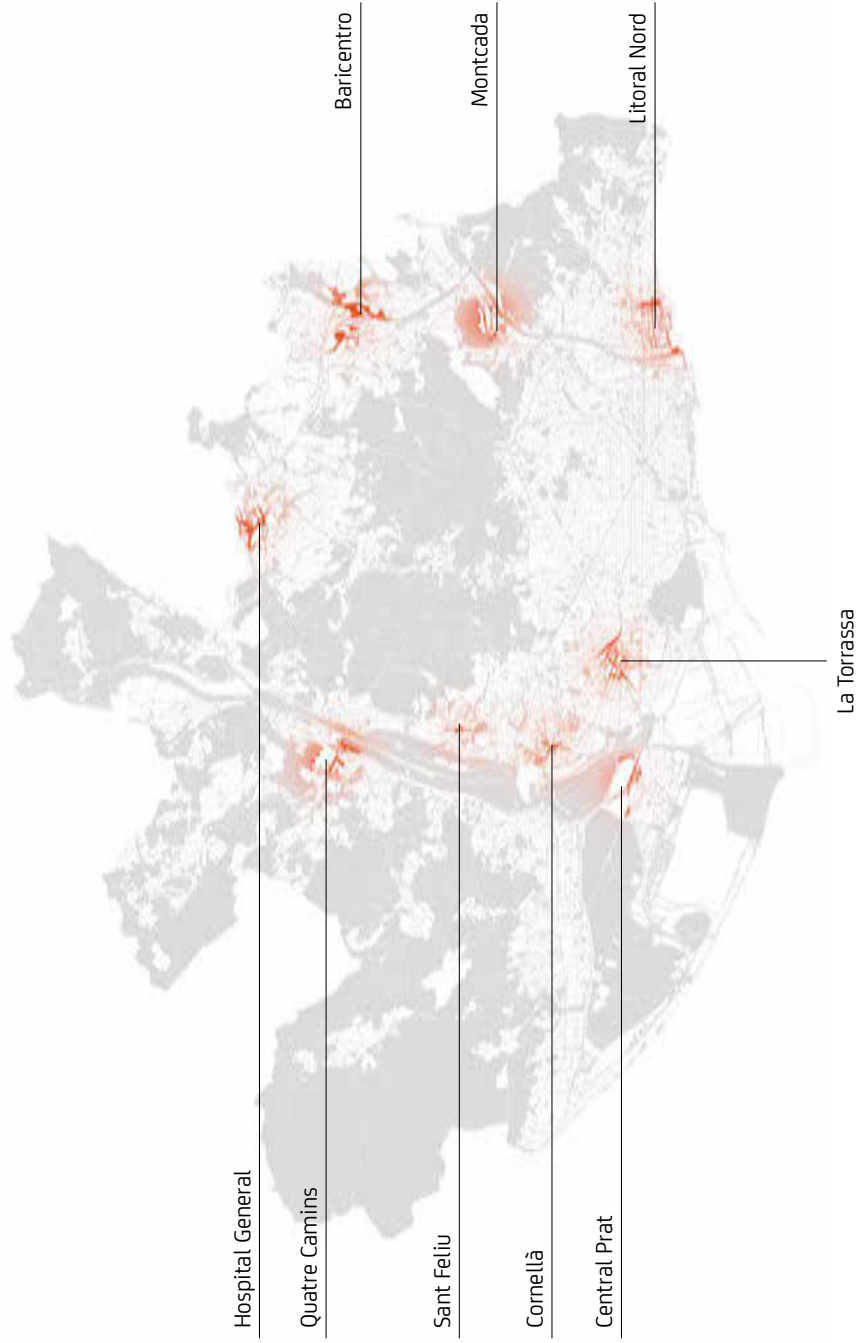


Fig. 48. Noves nodalitats territorials i potencials plans urbanístics nodals. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2018b.

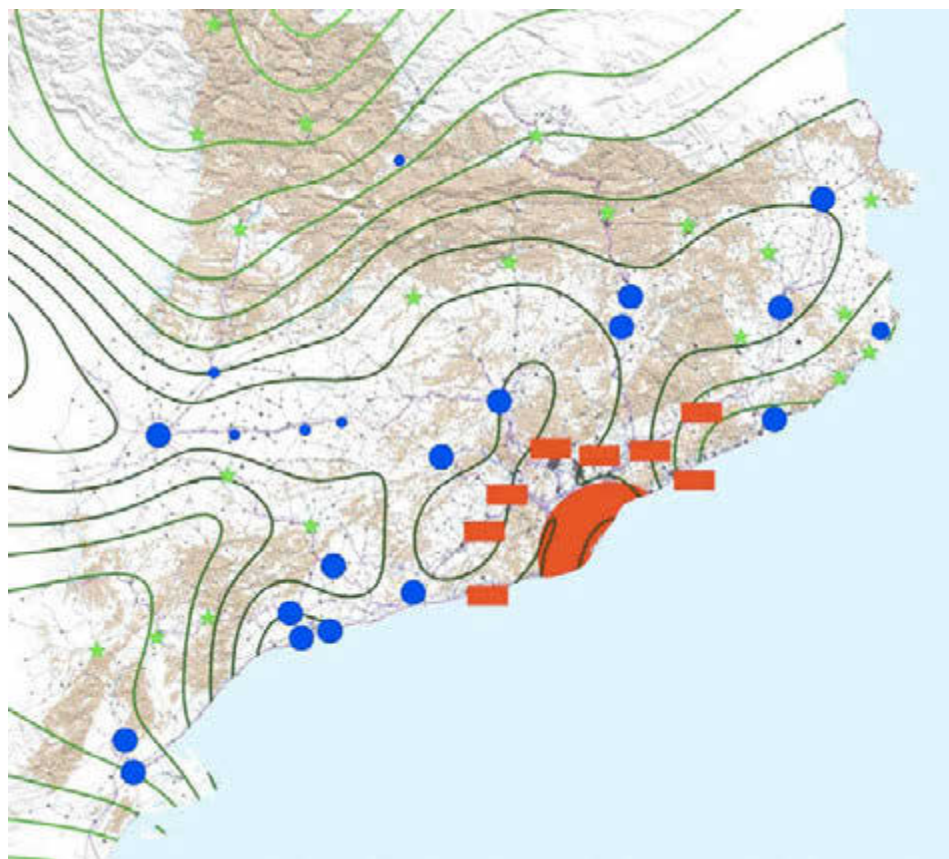


Fig. 49. Estructura de nodalitats territorials proposada pel PTMB 2010. *PTMB, 2010.*

Si bé el PTMB és el referent territorial de planificació de la regió metropolitana de Barcelona, no hi ha un veritable instrument de governança. De fet, posteriorment, les dinàmiques territorials de governança han anat modificant aquesta ordenació territorial. El més significatiu és l'aparició de la vegueria de Vilafranca, que agrupa les comarques del Garraf i l'Alt Penedès, que abans pertanyien a l'RMB, a les quals s'afegeixen les comarques del Baix Penedès i l'Anoia. Per tant, el plantejament d'una regió metropolitana de Barcelona amb set comarques queda, com a mínim, qüestionat. De fet, un territori ho és en la mesura de la seva governança.

La regió metropolitana de Barcelona va ser pensada, com a tal, amb el Pla director urbanístic de 1968 i amb el PTMB de 2010, però en cap dels dos casos hi ha hagut una veritable governança.

Sobreposant una anàlisi portada a terme per Ildefons Cerdà el 1872, en qualitat de vice-president de la Diputació, per a la definició de les jurisdiccions municipals segons la mobilitat i la vida del territori (vegeu fig. 2) i el marc territorial de l'RMB al PTMB (vegeu fig. 50b), s'observa que l'urbanista situava, en primer lloc, un node central que coincideix aproximadament amb l'actual AMB i que uneix Barcelona amb el Baix Llobregat.

Sobre aquesta base, l'AMB està envoltada de la vegueria de Vilafranca, l'agrupació del Vallès Occidental i el Vallès Oriental i les comarques del Maresme, Osona, el Bages i el Berguedà.

Si observem les nodalitats constatarem que, a diferència de la resta de comarques, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental concentren una gran quantitat de nodalitats. Per tant, si en algun moment cal estendre una certa governança més enllà de l'AMB, aquesta ha de ser al conjunt del Vallès Occidental i el Vallès Oriental. De fet, el PTMB ja defineix la necessitat de fer un estudi de la mobilitat conjunta d'aquestes dues comarques (avaluació ambiental del PTMB).

També s'observa que es torna a una visió regional que al seu moment ja va plantejar Cerdà a la llei de la irradiació, en què va definir uns territoris amb unes ciutats centrals, unes ciutats límit i unes poblacions locals. Amb aquest esquema plantejava unes ciutats centre i unes altres frontera.

A la vegueria de Vilafranca observem la capital, Vilafranca del Penedès, com a ciutat centre, i Vilanova i la Geltrú i Igualada com a ciutats frontera. A les comarques del Vallès Occidental i el Vallès Oriental, les ciutats centre de Sabadell i Terrassa –amb una certa preeminència de Sabadell– converteixen en ciutats frontera Martorell, Mollet i Granollers.

S'observa clarament que, *de facto*, hi ha tres nivells: l'AMB, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental i les comarques que envolten aquest territori, la vegueria de Vilafranca i les comarques del Bages, Osona i el Maresme.

Es reafirma, per tant, que l'estructura regional metropolitana de Barcelona està caracteritzada, d'una banda, per una AMB que ha d'exercir un lideratge del món local i plurimunicipal –en coordinació amb les comarques del Vallès com a nodes principals de desenvolupament prioritari–, i amb un arc de capitals comarcals (Vilanova i la Geltrú, Vilafranca del Penedès, Igualada, Manresa, Vic, Mataró) que sustenten aquest node central que uneix l'AMB amb els nuclis de Sabadell, Terrassa, Mollet i Granollers.

Si analitzem les isòcrones de la metròpoli de Barcelona i la seva evolució en el temps constatarem que, dins d'aquest territori central, hi ha una gradació evolutiva de les accessibilitats.

A la figura 51 observem que l'accessibilitat ferroviària marca un creixement del territori al qual es pot arribar. Si agafem el límit dels 45 minuts de mitjana entre qualsevol parell de punts del territori, que és el temps de viatge raonable com a destinació de feina, observem

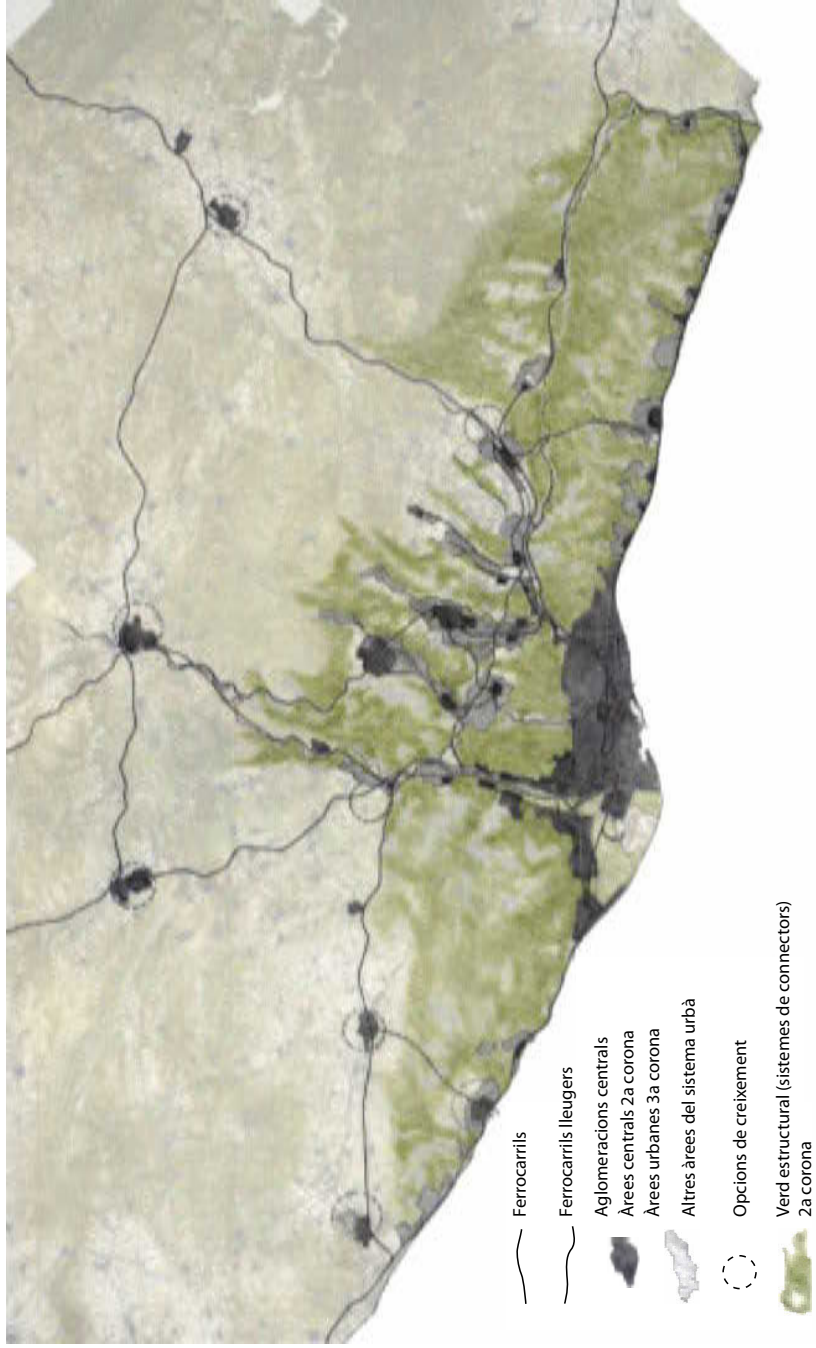


Fig. 50a. Estructura territorial proposada pel PTMB. Esteban, 2011.

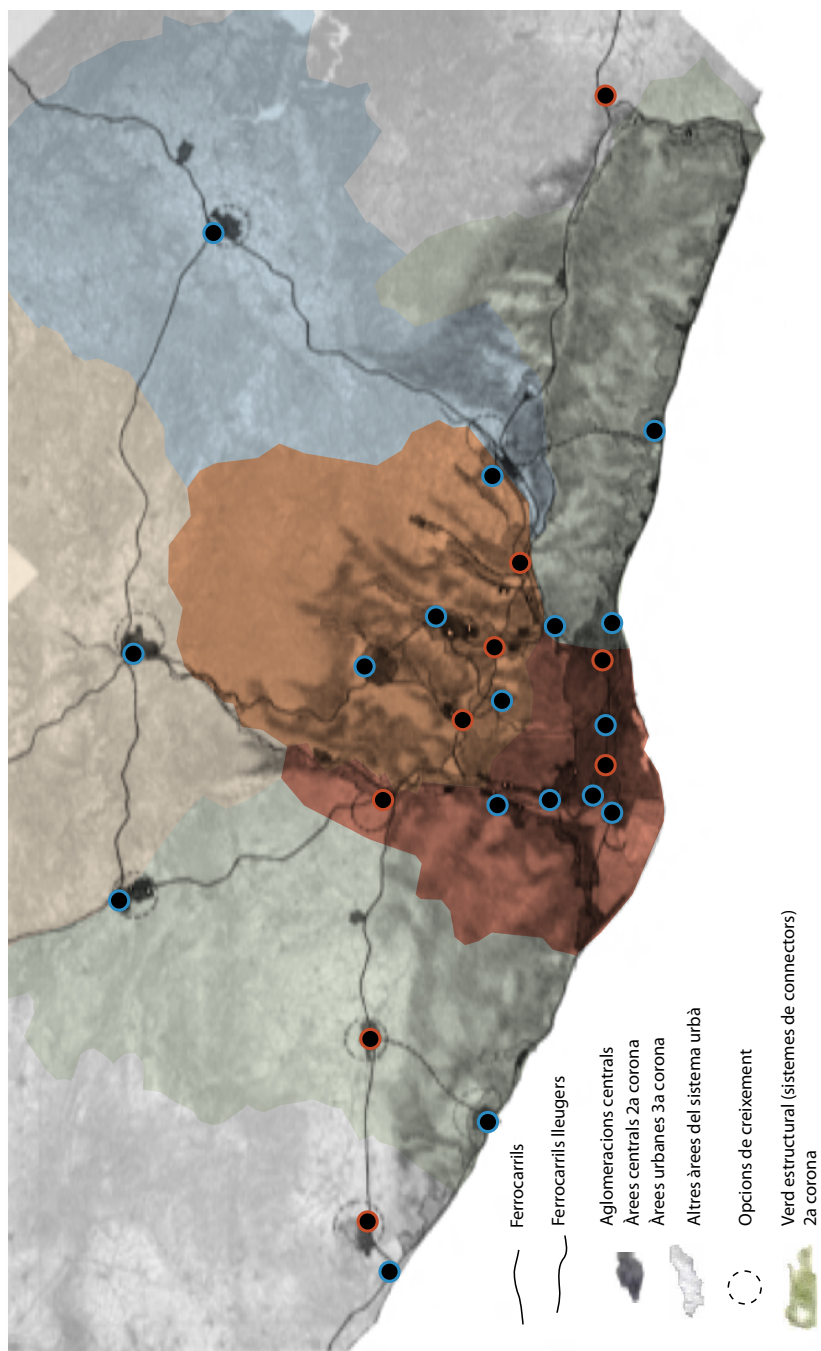


Fig. 50b. Estructura de nodalitats proposada sobre la base territorial de les jurisdiccions de 1876 i el sistema ferroviari actual. *Elaboració pròpia.*

que aquest territori era, el 1972, el de la part central de l'Eixample. El 1985, en canvi, ja s'estenia sobre els eixos ferroviaris del conurbat de Barcelona. Amb el planejament del PDI, de 2001, l'escenari metropolità s'estén fins al Prat, Sant Boi, Sant Feliu de Llobregat, Sant Cugat i els territoris de Cerdanyola i Mollet. Finalment, en la planificació del PTMB, l'àmbit dels 45 minuts inclou l'AMB, Rubí, Sabadell i Mollet, però no Vilanova, Terrassa i Mataró, que es troben al voltant dels 60 minuts.

Aquesta topologia ens defineix un espai d'accessibilitat metropolitana funcional de 45 minuts que inclou l'AMB i la part més propera del Vallès Occidental i el Vallès Oriental. Aquest ha de ser un referent.

En un futur, i parlant d'accessibilitat, s'haurà d'analitzar què pot significar la introducció d'un sistema integrat de Rodalies que inclogui, a més a més, un sistema regional d'alta velocitat al servei d'aquest sistema metropolità. Aquest ha de ser el repte dels propers anys.

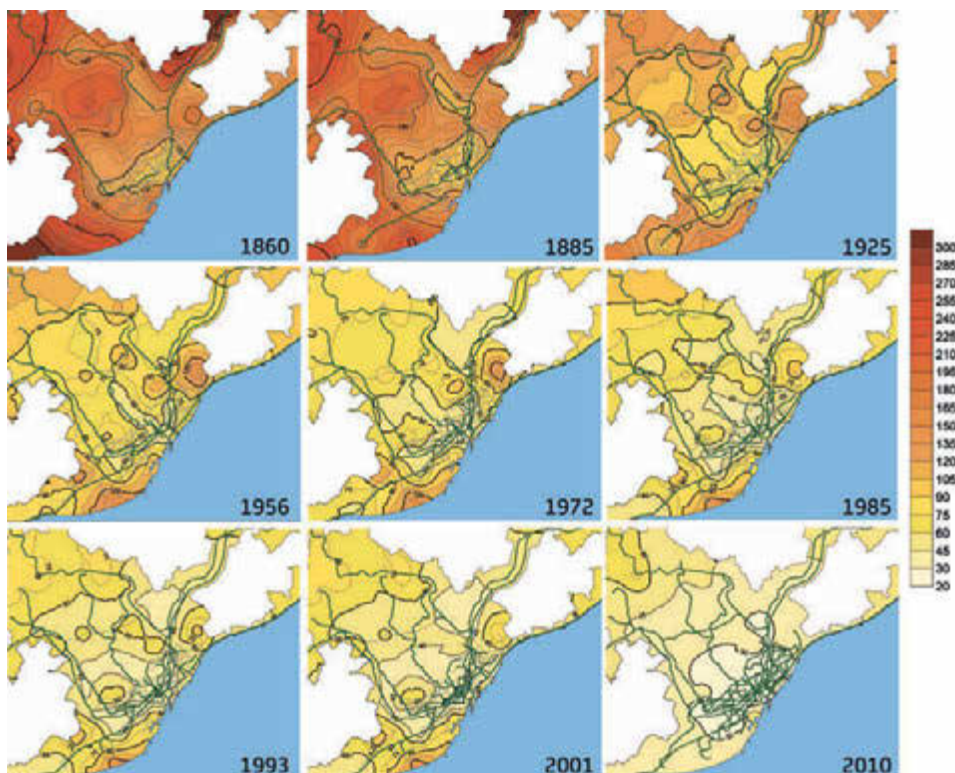


Fig. 51. Evolució de l'accessibilitat ferroviària a la metròpoli de Barcelona.

Fernández & Magrinyà, 2008.

LA FALTA D'UNA BONA RELACIÓ AMB EL VALLÈS OCCIDENTAL I EL VALLÈS ORIENTAL

Un cop definida la reorganització de l'AMB en el seu conurbat i els corredors, un nou reequilibri entre el Besòs i el Llobregat, i un cop jerarquitzada la reorganització a una escala superior de la regió metropolitana de Barcelona que uneixi l'AMB i les comarques del Vallès Occidental i el Vallès Oriental, i aquestes amb les comarques del seu voltant, s'ha de plantejar una governança flexible d'aquest model de reforçament metropolità.

Amb una governança dels territoris viscuts podrem avançar, podrem anar més enllà de les dialèctiques AMB-Generalitat de Catalunya i de «Catalunya-ciutat».

De fet ja és una realitat que, al territori funcional metropolità, s'han anat afegint les comarques de l'RMB, el Bages i Osona. La seva relació funcional amb Barcelona mitjançant la interconnexió amb el sistema de trens Regionals i Rodalies de RENFE n'és un element central.

En el marc de l'AMB, el primer node és la interconnexió amb el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. L'AMB, que partia de la gestió de 18 municipis de l'antiga EMT, amplia el seu ventall de municipis a 36. Prèviament a aquest salt s'avaluen els serveis comarcals del Baix Llobregat i del Vallès Occidental i el Vallès Oriental i s'ofereix una xarxa de transport públic que asseguri l'autocontenció comarcal de forma competitiva amb el vehicle privat.

S'ha d'oferir un bon servei als municipis del Baix Llobregat que pertanyen a la segona corona i establir un plantejament comarcal d'autocontenció per al Vallès Occidental i el Vallès Oriental. És fonamental l'estudi de mobilitat d'aquestes dues comarques i la seva interconnexió amb l'AMB. Sobre aquesta base es pot estendre la millora de qualitat de serveis a la combinació de les vegueries de l'RMB, Vilafranca, les comarques centrals i les comarques gironines.

Per a una visió regional metropolitana de Barcelona «estesa», i des d'una perspectiva d'articulació de l'AMB amb els territoris que l'envolten, proposem considerar:

- Un primer nucli, conformat per l'AMB, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental, que configuren un territori de 4,3 milions d'habitants.
- Sobre aquesta base considerem, en un segon moment, tres agrupacions que tenen de 300.000 a 500.000 habitants:
 - Vegueria de Vilafranca: Garraf, Alt Penedès, Baix Penedès i Anoia, amb 460.000 habitants.
 - Maresme, amb 430.000 habitants.
 - Bages i Osona, amb 340.000 habitants.

El conjunt de l'AMB més el Vallès Occidental i el Vallès Oriental més aquestes tres agrupacions suma 5,5 milions d'habitants, que és el que denominarem RMB «estesa».

- Si hi sumem les comarques més significatives, al voltant de les capitals de província, obtenim un total de 6,7 milions d'habitants. És el que denominem Catalunya metropolitana.

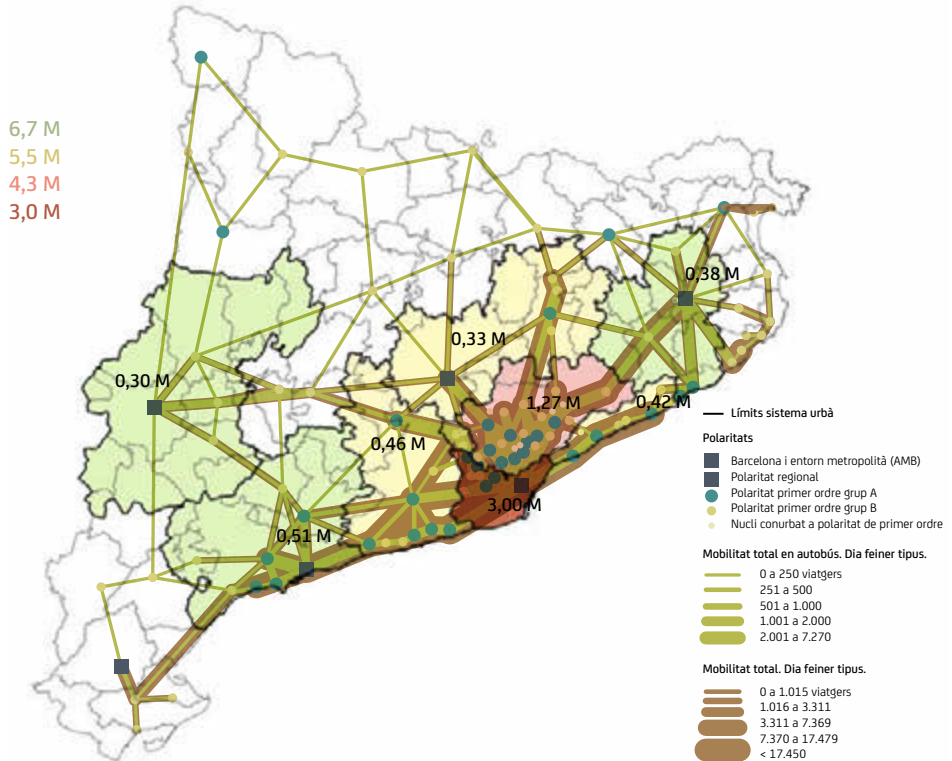


Fig. 52. Superposició entre els territoris amb ATM i la xarxa de transport de viatgers (potencial segons gravitatori, en marró, i demanda real, en verd). Extret del Pla de transport de viatgers de Catalunya 2020. *Elaboració pròpia.*

La consolidació d'un model progressiu d'organització territorial ha d'anar associada a una oferta conjunta d'accessibilitat en transport que combini el sistema ferroviari i el bus intermunicipal amb uns serveis assumibles que incloguin els trens regionals i de llarga distància (Alvia i TAV), amb àmbits de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM).

Cal articular, en definitiva, un sistema territorial de transport públic i mobilitat sostenible associada que sigui liderat per l'AMB. Però que ho faci en coordinació amb les comarques de l'entorn i donant prioritat a les comarques del Vallès.

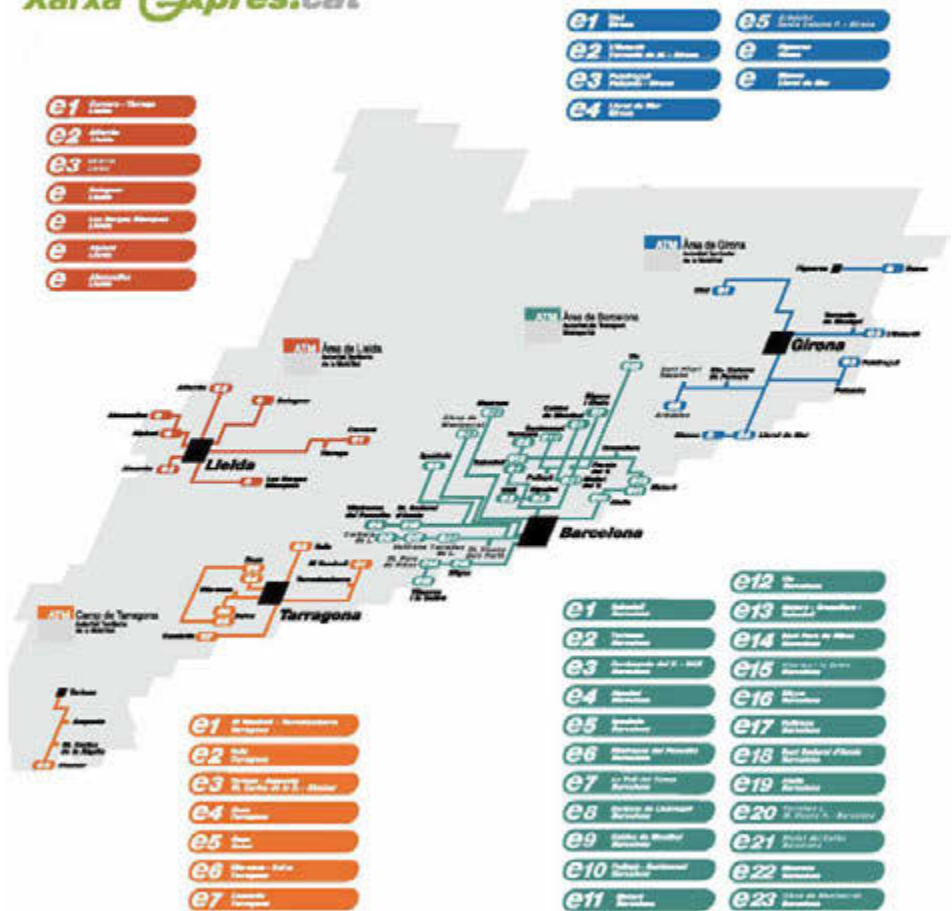


Fig. 53. Xarxa de busos intermunicipals exprés.cat de la Generalitat de Catalunya organitzada segons l'esquema de les ATM. Generalitat de Catalunya, 2018.

Un referent, en el cas de les comarques del Vallès, és la proposta elaborada per Fem Vallès, que parteix de la necessitat de trencar la visió barcelonina centralitzada (vegeu fig. 54 i 55), on es marca la separació entre les relacions comarcals del Vallès Occidental i el Vallès Oriental, en blau, i les relacions amb Barcelona, en taronja). En general, el plantejament de l'ATM de l'RMB ha estat sempre privilegiar les relacions amb Barcelona. Aquesta autoconcentració comarcal ens proporciona una oferta de transport interurbana que dona servei a les relacions entre les ciutats del Vallès recolzant-se, així sí, en la xarxa ferroviària.

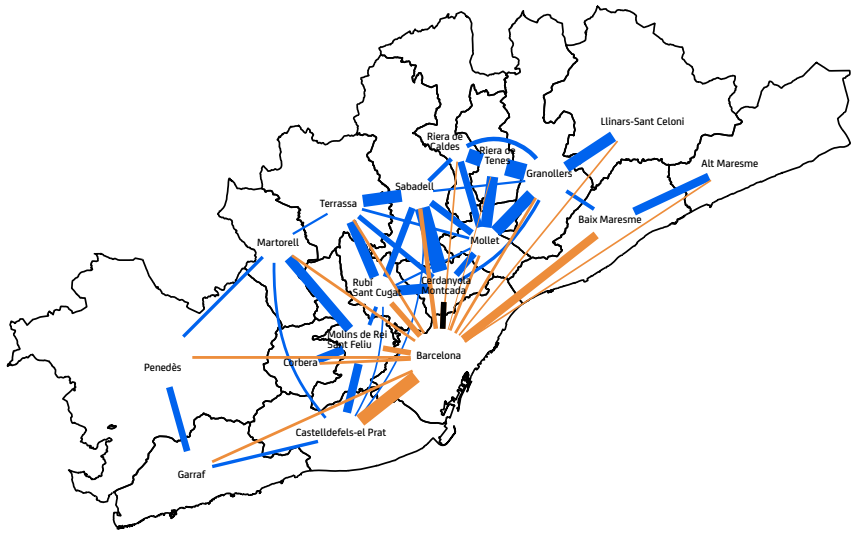


Fig. 54. Graf de les relacions de transport de viatgers entre les principals poblacions del Vallès Occidental i el Vallès Oriental i la seva relació amb Barcelona. *Via Vallès, 2018.*

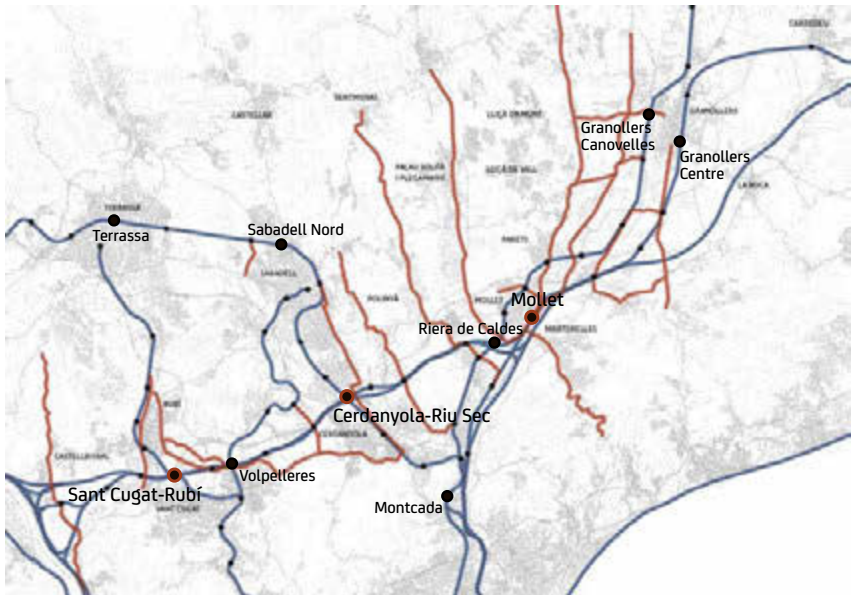


Fig. 55. Proposta de xarxa de bus intermunicipal al Vallès Occidental i el Vallès Oriental coordinada amb la xarxa de ferrocarril en la qual s'indiquen els principals intercanviadors ferroviaris. *Elaboració pròpia a partir de Via Vallès, 2018.*

Tota aquesta reflexió és pertinent i imprescindible perquè la unitat organitzativa de l'AMB s'ha d'ubicar en el context territorial de la regió metropolitana funcional. S'observa que, en aquesta anàlisi, no es pot fer una veritable governança de l'AMB sense tenir en compte el Vallès Occidental, el Vallès Oriental i l'eix de la B-30, com a eix fonamental d'interconnexió de la regió metropolitana de Barcelona, així com una reflexió prèvia del rol relatiu que han de tenir la B-10, la B-20, la B-30, la B-40, els dos eixos transversals de la Via Augusta i l'eix transversal català.

En aquest plantejament global serà fonamental veure quan s'implementen:

- La xarxa de trens regionals de nova generació, amb parades metropolitanes, per a un funcionament regional: Vilafranca, Martorell, Sant Cugat, Cerdanyola, Mollet i Maçanet, que s'afegeixen a l'esquema Lleida, Camp de Tarragona, Barcelona Sants, Barcelona Sagrera, Girona i Figueres.
- La xarxa orbital ferroviària: Vilanova, Vilafranca, Martorell, Terrassa, Sabadell, Mollet, Granollers i Mataró.
- La xarxa de l'eix transversal ferroviari que connecta Lleida amb Manresa, Vic i Girona.

Aquestes xarxes poden construir un node metropolità prou potent per ser la referència d'una escala europea amb la regió Barcelona-Lió.

L'AMB hi ha de tenir un rol motor amb l'objectiu clar d'aconseguir un acord estructural amb el govern de la Generalitat. Qualsevol planificació que es faci, tant en l'àmbit de l'AMB (es-tesa fins a Martorell), com del Vallès Occidental i el Vallès Oriental, haurà de tenir en compte aquests escenaris de futur que en condicionen el planejament.

LA FALTA DE RELACIÓ DELS CICLES METABÒLICS AMB ELS TERRITORIS METROPOLITANS

Per a l'AMB, la capacitat de lideratge intern i d'organització, amb polítiques metropolitanes, és una qüestió clau. I també ho és el bon encaix entre l'administració local (municipis, consells comarcals, vegueria i Diputació), d'una banda, i amb la Generalitat de Catalunya i l'Estat, de l'altra.

Ho podríem centrar en tres punts:

- L'AMB s'ha de caracteritzar per l'eficàcia i l'eficiència en els serveis i per la participació de la ciutadania que n'és usuària directament (AMB) o indirectament (RMB o espai metropolità funcional que pot incloure Manresa, Vic i Igualada). És una administració local però capaç de donar respostes des de la globalitat que representa una metròpoli. No ha de buscar un valor simbòlic fort davant de l'administració catalana, però sí un lideratge que resolgui problemes locals amb visió metropolitana.

- Un dels punts forts de l'AMB és la capacitat dels seus serveis, que s'han de coordinar i complementar amb el món local a partir d'experiències municipals capdavanteres que es poden desenvolupar a escala metropolitana.

Aquest és un dels punts forts que més ha de desenvolupar l'AMB. Els municipis de la regió metropolitana de Barcelona que no pertanyen a l'AMB –les capitals comarcals de l'RMB o els municipis dels consells comarcals del Baix Llobregat, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental o el Maresme– fan referències constants als serveis de l'AMB dels quals no disposen.

També es constata, de tant en tant, que aquesta disposició de recursos i serveis no es posa al servei d'una veritable eficàcia i eficiència. Òbviament, això impedeix que les polítiques de tots aquests municipis estiguin més avançades.

- D'altra banda, l'AMB ha de ser capaç de liderar projectes metropolitans que girin a escala catalana i espanyola, però liderats per la metròpoli.

L'AMB no ha d'entrar en la dialèctica Barcelona-Catalunya. Ha de contribuir a un lideratge fort de les administracions locals de la metròpoli de Barcelona per tal de fer més competitiu el territori regional que envolta la metròpoli.

Per tant, l'AMB ha de fer un triple moviment:

- Legitimar-se com a prestatària de serveis als municipis amb una perspectiva plurimunicipal.
- Legitimar-se com a referent de polítiques plurimunicipals en coordinació amb aquelles institucions que també les desenvolupen (Diputació de Barcelona i serveis territorials de la Generalitat).
- Configurar un esquema de col·laboració BCN-AMB-RMB (amb els consells comarcals), que lideri processos sectorials des d'una perspectiva del món local però amb visió plurimunicipal.

Tenim dos precedents que semblen força significatius:

- La lluita contra la contaminació. Cal fer polítiques per a la promoció del transport públic i per a la disminució del vehicle privat. És una necessitat. I s'han de fer amb la política de vinyetes i restriccions a les rondes. Aquest projecte de lideratge metropolità arriba, posteriorment, a acords amb les diferents institucions: Ajuntament de Barcelona, AMB i Generalitat de Catalunya.
- La creació d'un Observatori de l'Habitatge Metropolità de Barcelona. També hi ha necessitat de generar un únic observatori públic que haurà de marcar la referència del sector de l'habitatge i que té l'acord i la participació –a parts iguals, però liderat

per l'AMB-, de l'Ajuntament de Barcelona, de l'AMB mateixa, de la Diputació i de la Generalitat.

Aquest mateix model pot servir per gestionar la mobilitat. La metròpoli de l'AMB té uns problemes d'infraestructures de transport públic que es poden plantejar, de forma coordinada, entre tots els seus municipis. I ho poden fer davant les administracions de la Generalitat i de l'Estat. El cas de la formalització d'unes prioritats ferroviàries davant del Ministeri de Foment és, potser, el més destacable (vegeu AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2017).

En el món de l'activitat econòmica es planteja la necessitat d'articulació de les activitats de reindustrialització que es van iniciar amb el Pacte Industrial de l'RMB i que han desembocat en el pacte Més Indústria a escala catalana. En aquest sentit és molt interessant el marc del Pacte Industrial Metropolità de Barcelona, en el qual s'hauria d'aprofundir molt més i desenvolupar-hi recursos o iniciatives concertats.

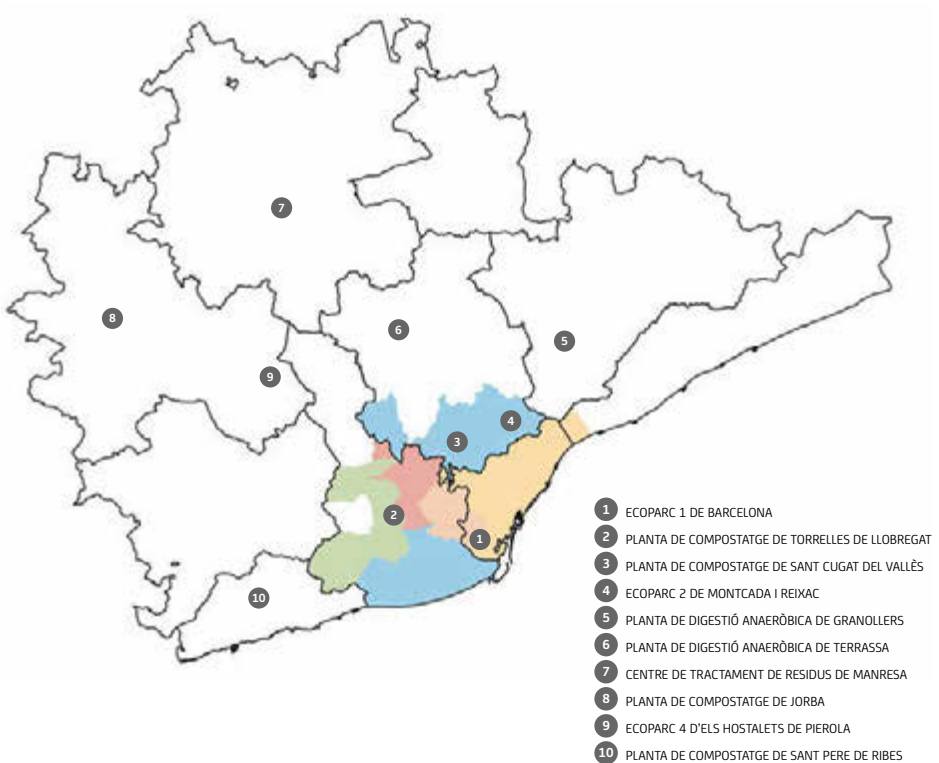


Fig. 56. L'AMB i l'àrea d'influència de gestió territorial de l'Agència de Residus de Catalunya.
Elaboració pròpia a partir del PINFRECAT 2020.

Al llarg de les últimes dècades, la Diputació de Barcelona ha tingut un rol important de suport al món local. En aquests moments en què l'AMB assoleix un lideratge fort pel que fa als seus serveis, ha d'establir una concertació més marcada amb els serveis de la Diputació de Barcelona i la Generalitat de Catalunya.

Les polítiques socials, econòmiques i ambientals requereixen una bona coordinació dels serveis locals que promou la Diputació de Barcelona, serveis que s'hauran de coordinar, com diem, amb les polítiques metropolitanes de l'AMB.

Una bona gestió en economia circular, innovació, polítiques de formació, de promoció econòmica, de resiliència, de lluita contra el canvi climàtic, de gestió de la biodiversitat, etc. requereix la coordinació dels serveis amb els municipis, que és, de fet, el que fan la Diputació de Barcelona, els serveis territorials de la Generalitat de Catalunya i l'AMB mateixa.



Fig. 57. L'AMB, l'àrea d'influència de gestió territorial de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i el sistema de conques de gestió. *Elaboració pròpia a partir de l'ACA.*

Aquesta qüestió encara és més evident en el cas de la gestió dels territoris metabòlics: l'aigua i els residus com a referents. En el cas de l'aigua, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) estableix acords amb l'AMB i els consells comarcals implicats (Baix Llobregat, Vallès Occidental i Vallès Oriental i Maresme), així com amb la vegueria de Vilafranca. Respecte a la gestió dels residus, l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), els ecoparcs de l'AMB i els dels consells comarcals del Vallès i del Maresme han de coordinar les seves actuacions. Aquest també és el cas de molts altres serveis.

La gestió pública del cicle de l'aigua necessita una revisió pel que fa al món local, revisió que s'ha de fer amb visió metropolitana. Les relacions del municipi de Barcelona amb la CMB (avui AMB), l'ATLL i l'ACA han portat a revisar una xarxa d'abastament que aviat va ser metropolitana (portada de Dosrius). Posteriorment es va continuar amb l'ús de les aigües superficials del Llobregat, més endavant amb l'abastament del Ter i, finalment, amb l'intent, no assolit, de connexió amb l'Ebre.

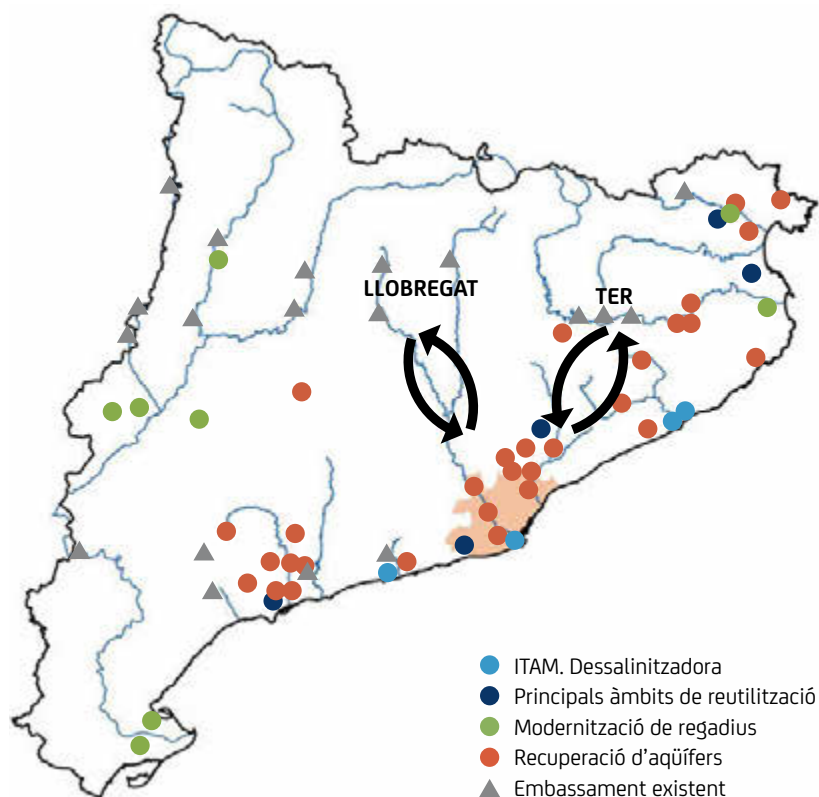


Fig. 58. L'AMB, l'àrea d'influència de gestió territorial de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i el sistema d'abastament d'aigua. *Elaboració pròpia a partir de l'ACA.*

Totes aquestes evolucions (1911, 1920, 1925, 1930, 1935, 1966, 1969, 1983, 2001, 2016) han estat marcades per intents de municipalitzar el servei o, senzillament, d'intervenir en la regularització i control d'aquest servei (Gaya, 2014; p. 305).

Projectes com els de l'aigua regenerada, la relació amb Iberpotash a les conques del Llobregat i del Ter, amb el problema afegit de la salinització del Llobregat, o la reducció de cabal del Ter a causa del canvi climàtic, han d'establir noves relacions en un futur escenari d'estrès hídric.

La sinergia aigua/energia serà fonamental en un escenari de transició energètica on cada cop tindrà menys sentit dessalar amb energies fòssils o amb projectes d'implementació d'aigua regenerada.

Les polítiques de residu zero necessitaran una gestió coordinada de l'àmbit funcional metropolitana, com també generar nous mecanismes i circuits de recollida (de roba, per exemple), o la introducció de sistemes de recollida alternatius, més propers a l'economia circular, i amb més coordinació entre l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) i l'AMB.

Mobilitat, aigua i residus són tres exemples que ens mostren la necessitat d'augmentar la concertació entre les institucions del món local (AMB, comarques i Diputació) i les de l'administració general (Generalitat i Estat), concertació que hauria de donar resposta a unes necessitats metropolitanas en què, cada cop més, se centraran les discussions i les propostes.

No es tracta d'establir unes organitzacions fortes i trabades a escala institucional. L'equilibri entre Catalunya i la ciutat metropolitana de Barcelona sempre ha estat –i serà–, complex. Tant els governants locals com la Generalitat han de tenir clar que Catalunya no es pot consolidar sense una regió metropolitana que, en una lògica funcional, traspassa les seves fronteres. Cadascú ha d'exercir el seu rol: la Generalitat des d'una visió d'administració d'estat i la ciutat metropolitana, i la seva AMB, des d'una visió d'administració local i plurimunicipal.

LA FALTA D'UNA GOVERNANÇA A ESCALA D'EUROREGIÓ

L'Euroregió del Mediterrani, que comprèn la constel·lació formada per València, Múrcia, Saragossa, Tolosa i Montpeller, hauria de ser el referent d'un territori regional amb gran potencial d'activitat. I Barcelona n'és la metròpoli de referència.

Europa ha estat, fins ara, l'Europa dels estats. Però aviat tendirà a ser l'Europa de les metròpolis i les seves àrees d'influència. I de les euroregions econòmiques associades. El rol, per tant, de les estructures d'estat perdrà força. I ho farà davant de les relacions de proximitat, seguint el principi de subsidiarietat en la gestió i els serveis. I, cada cop més, la ciutat metropolitana esdevindrà més forta. Els propers anys, els territoris s'hauran de reorganitzar al voltant de la influència de les metròpolis i de les seves interrelacions i cooperacions.

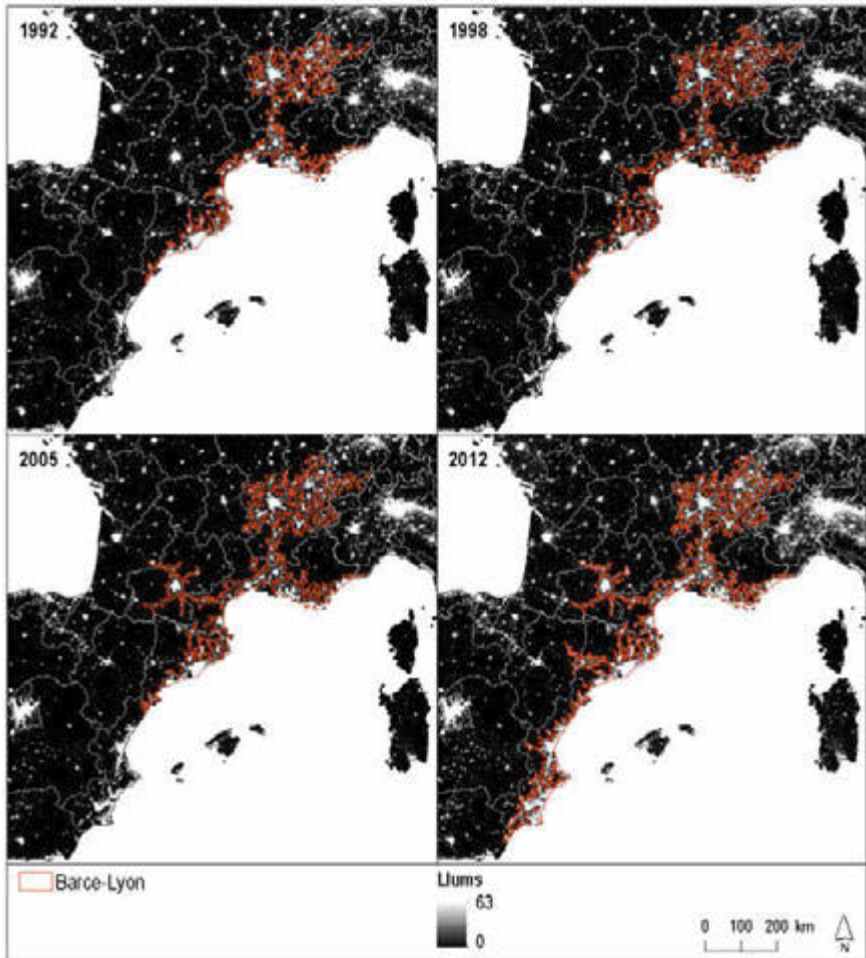


Fig. 59. Períodes de transformació del cicle adaptatiu en el cas de l'Euroregió Barcelona-Lió.
AMB-IERMB, 2016.

Els projectes europeus ferroviaris, que mostren la geopolítica del territori europeu, són un bon marc de referència.

Hi ha una àrea de xarxes, de gran densitat, de ciutats europees. La poligonal definida que emmarca l'espai és Londres, Rotterdam, Hamburg, Copenhagen, Berlín, Praga, Viena, Ljubljana, Milà, Lió i París. En canvi, l'Europa de l'Atlàntic (Londres, París, Madrid i Lisboa), l'Europa del sud (Barcelona, Roma, Zagreb i Atenes) i l'Europa de l'est (Hèlsinki, Kaunas, Varsòvia, Katowice, Budapest, Belgrad i Bucarest) tenen unes metròpolis més distanciades.

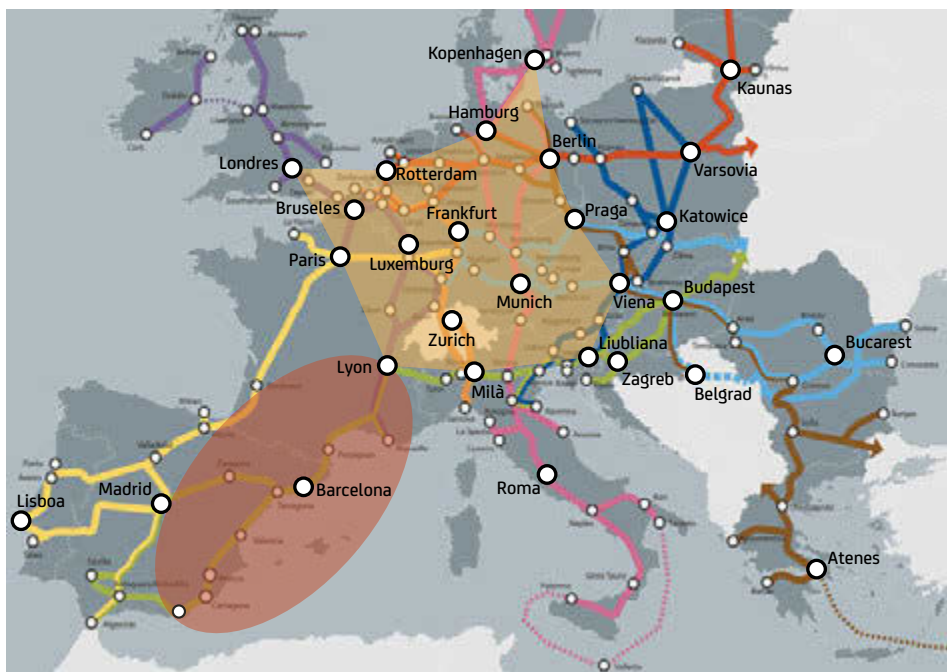


Fig. 60. La xarxa europea de corredors, amb el Mediterrani de color verd.

Elaboració pròpia a partir de la Comissió Europea.

L'espai geogràfic i territorial d'influència de l'àrea metropolitana de Barcelona se situa en una posició central dins de les euroregions del mediterrani. Té un radi d'influència de 650 quilòmetres i va d'Almeria a Lió, de sud a nord, i de Bilbao a Marsella, d'est a oest. Aquest és el territori social, econòmic i cultural que pot desenvolupar la metròpoli en cooperació amb València, Saragossa, Múrcia, Marsella i Lió. És l'Euroregió Pirineus-Mediterrània, associada a l'àrea d'influència de Lió i que configura la xarxa de relacions denominada Barcelona-Lió.

LA FALTA D'ARTICULACIÓ DE L'AMB A ESCALA D'EUROREGIÓ

La formalització d'aquesta àrea seguint el principi Cerdanià –que diu que la vida d'un territori és la xarxa dels seus fluxos– s'ha de basar en una gestió organitzada de les diferents xarxes que la componen.

N'és un exemple la xarxa de ports, on hi hauria d'haver cooperació amb els ports de Barcelona, València, Tarragona, Cartagena i Almeria. I, en un segon nivell, amb Marsella, Bordeus i Bilbao.

Serà fonamental establir unes polítiques infraestructurals. L'AMB i els seus municipis metropolitans han de plantejar un lideratge amb relació a les necessitats d'infraestructures amb una perspectiva global d'euroregió. Per aconseguir aquests objectius és clau establir uns plans estratègics de comunicacions que incloguin el transport de viatgers, el de mercaderies terrestres i marítimes i l'aeroportuari. I per portar-los a terme s'ha d'establir un debat intern previ a l'AMB a fi de consensuar i cohesionar les postures dels municipis davant de la Generalitat de Catalunya, del Ministeri de Foment i de la Unió Europea.

Cal reforçar, igualment, l'activitat d'internacionalització en dos nivells: amb les ciutats que formen part de l'euroregió i amb les ciutats líders de les altres euroregions. Aquest ha de ser un dels objectius centrals de l'Àrea d'Internacional de l'AMB.

LA NECESSITAT DE REPENSAR LES INFRAESTRUCTURES A ESCALA D'EUROREGIÓ

Actualment, l'aeroport de Barcelona presenta un lideratge en nombre de viatgers transportats, però està massa condicionat pels horaris de les connexions *low cost*, que no són horaris competitius per a la instal·lació d'empreses d'alt valor afegit.

Aeroport	Ciutat	Viatgers 2014
Barcelona-el Prat	Barcelona	37.559.044
Palma de Mallorca	Palma de Mallorca	23.115.499
Alacant-Elx	Elx	10.065.873
Lió-Saint Exupéry	Lió	8.467.093
Marsella-Provença	Marsella	8.182.237
Tolosa-Blaugnac	Tolosa	7.517.736
Eivissa	Eivissa	6.211.882
València	València	4.592.512
Bordeus-Mérignac	Bordeus	4.952.111
Bilbao	Bilbao	4.015.352

Fig. 61. Rànquing dels aeroports de l'Euroregió Barcelona-Lió. *Elaboració pròpia a partir d'https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Aeropuertos_europeos_por_tráfico_de_pasajeros#Estadísticas.*

Cal començar a avaluar les relacions econòmiques quotidianes (diàries, setmanals, mensuals) de caràcter internacional que estructurin les relacions de globalització. I s'ha de fer tant a la xarxa de vols aeris de transport de viatgers com a la de transport de mercaderies.

El percentatge de mercaderies provinents de l'Extrem Orient es reparteix en un 24% als ports del Mediterrani i un 76% als del nord d'Europa (Rotterdam i Hamburg, entre d'altres). Cal tenir present que el port de Barcelona està connectat amb dues zones franques d'Espanya (Madrid i Saragossa) que representen el 40% del seu trànsit de mercaderies.

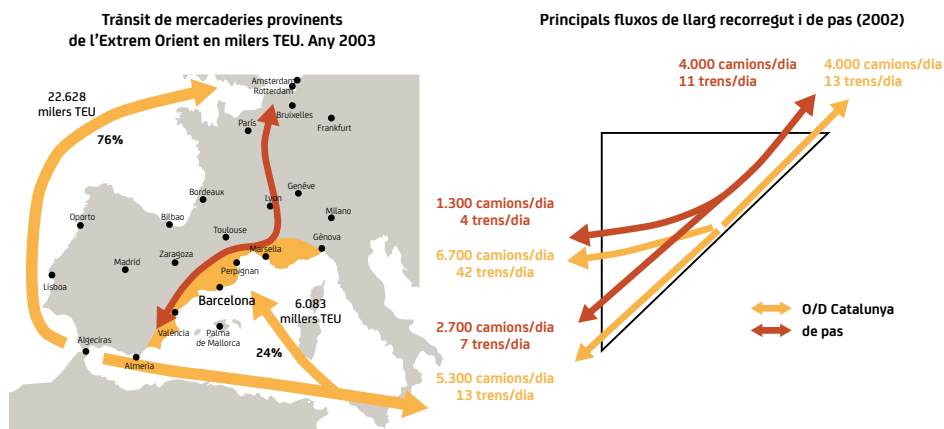


Fig. 62 a. Trànstit de mercaderies provinents de l'Extrem Orient en milers de TEU, any 2003.

Port de Barcelona.

b. Principals fluxos de llarg recorregut i de pas, any 2002. *SIMCAT-DPTOP, 2003.*

Un dels efectes més negatius, pel que fa a impacte ambiental, al territori de la regió metropolitana de Barcelona és el nombre de camions que creuen les autopistes catalanes i, en especial, la B-30. I és que el transport de mercaderies per tren només representa un 4%, mentre que en altres països del nord d'Europa arriba al 20-30%.

Si analitzem les tones transportades, observem que el 70% dels trajectes són interns. La relació amb l'Estat espanyol és del 18% i amb l'àmbit internacional del 12%. En canvi, si analitzem les tones per quilòmetre observem que l'impacte dels trajectes entre Catalunya i l'Estat és del 43% i que les relacions internacionals s'elevan al 44%.

El corredor de la B-30 i la B-23 i la seva connexió amb el port suposen un percentatge significatiu del moviment de mercaderies de la regió metropolitana de Barcelona (vegeu fig. 63). I, de fet, la B-30 funciona bàsicament de manera comarcal.

L'AMB haurà de fer una aposta per un model metropolità i regional. I l'haurà de fer tant amb les mercaderies com amb el transport de viatgers. El sistema de connexió global no pot bloquejar el funcionament metropolità intern. Per tant, aconseguir-ho requereix una reflexió sobre el sistema de comunicacions regional i català que va més enllà de l'àmbit de l'AMB però que en condiona, de forma vital, el funcionament.

Des de la governança, a Catalunya, s'ha privilegiat el transport per carretera. Molt més que el ferroviari. Els plans de carreteres de 1985 i 1995 han estat els referents, però ho han estat sense una veritable planificació territorial. Els treballs es van elaborar durant la dècada dels

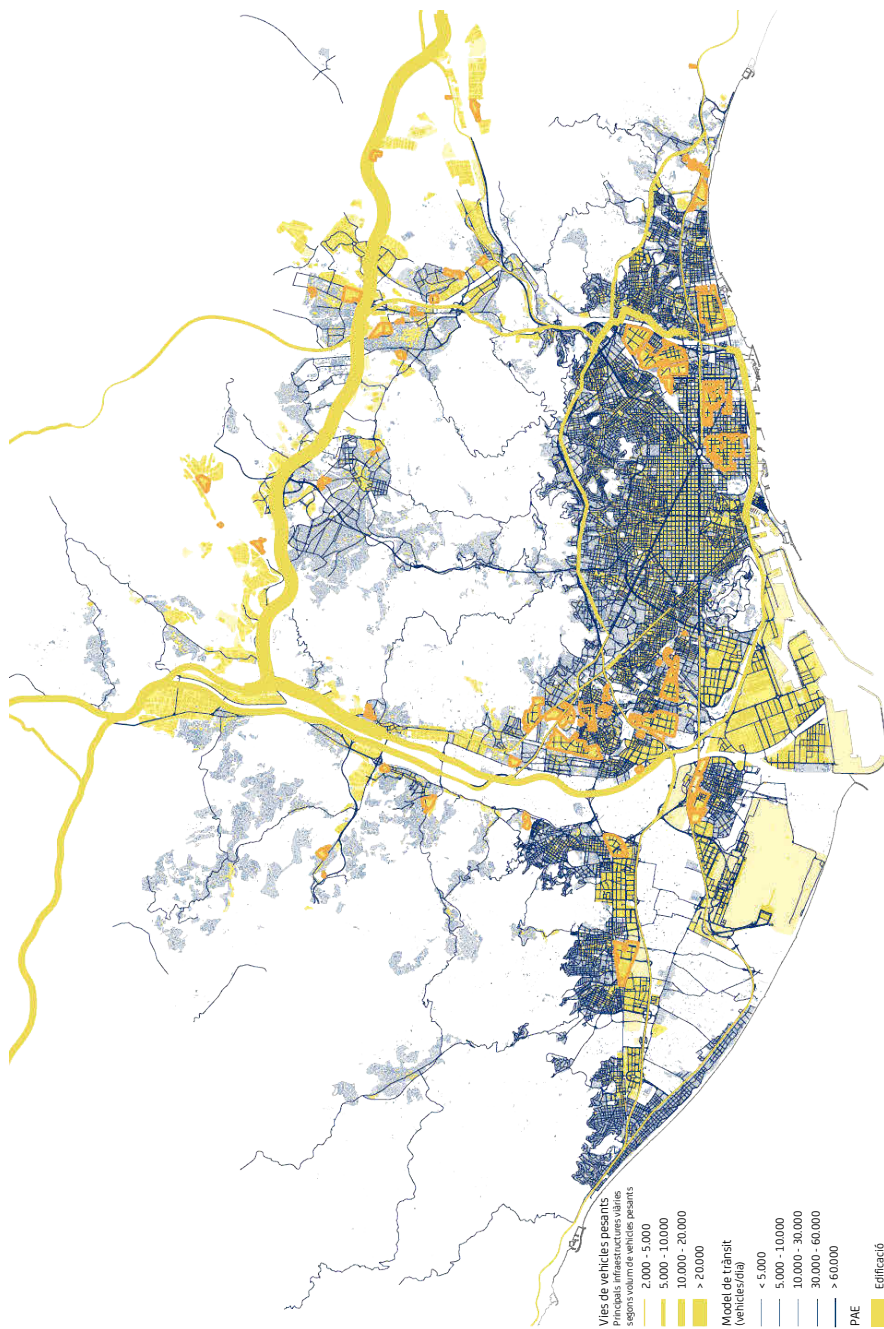


Fig. 63. Xarxa de vehicle privat i polígons industrials associats. PDU, 2018.

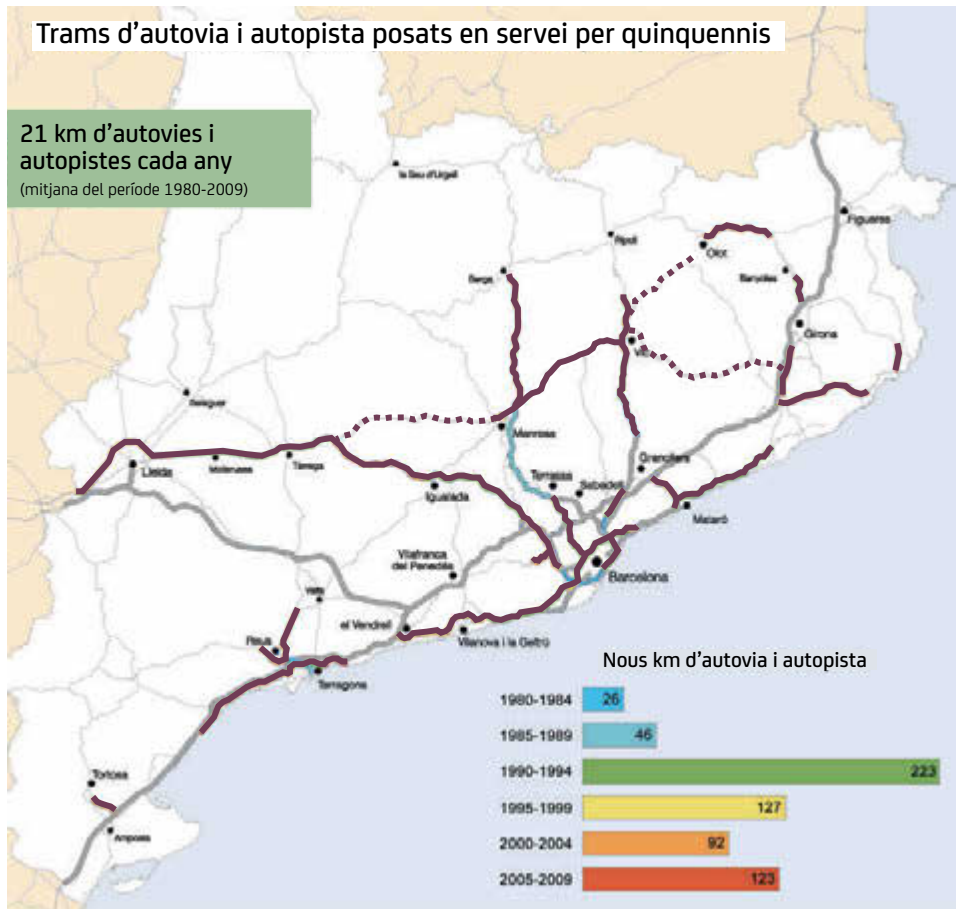


Fig. 64. Construcció de la xarxa d'autovies i autopistes a Catalunya en el període 1990-2009 (lila).
Elaboració pròpia a partir d'IET, 2009a.

anys vuitanta però no es van aprovar fins a 1996. Posteriorment es va aprovar el Pla d'infraestructures del transport de Catalunya de 2006, que representava formalment una aposta equilibrada entre el transport per carretera i el ferroviari. Desgraciadament, durant la dècada dels noranta, i fins a la crisi de 2008, hi va haver una aposta pel desenvolupament de vies segregades (autopistes i autovies) i trens d'alta velocitat (vegeu fig. 64 i 65), quan potser, llavors, calia reforçar el transport ferroviari metropolità (vegeu fig. 66a).

La proposta ferroviària més seriosa va ser la que va plantejar Pasqual Maragall en la campanya de les eleccions a la Generalitat de 1999, amb la construcció de la xarxa ferroviària de

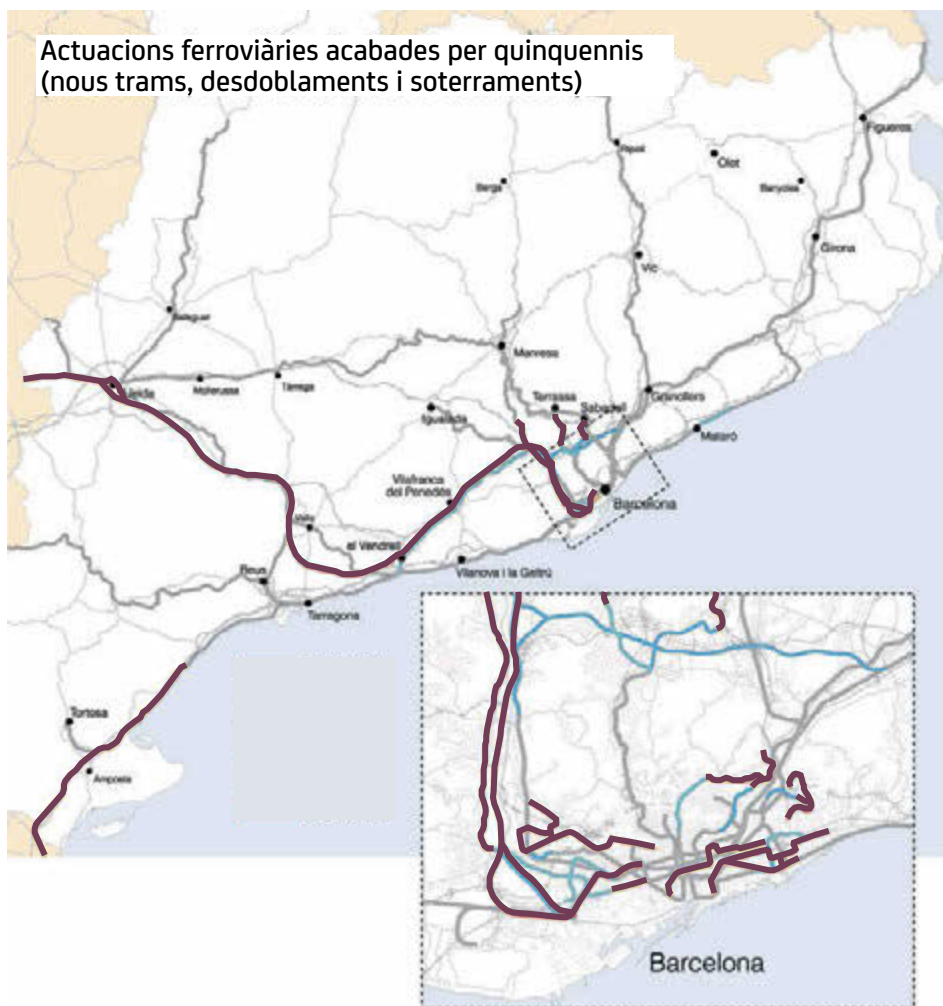


Fig. 65. Construcció de la xarxa ferroviària a Catalunya en el període 1990-2009 (lila).
Elaboració pròpia a partir d'IET, 2009b.

l'eix transversal. Aquesta proposta, juntament amb l'orbital ferroviari de Barcelona, són les úniques finalment planificades. Però mai executades.

Les ruptures de càrrega de mercaderies que s'han de projectar a l'Arboç-Vilafraanca; Martorell, Santa Perpètua-la Llagosta, Hostalric i Figueres condicionen indirectament el funcionament de l'AMB.

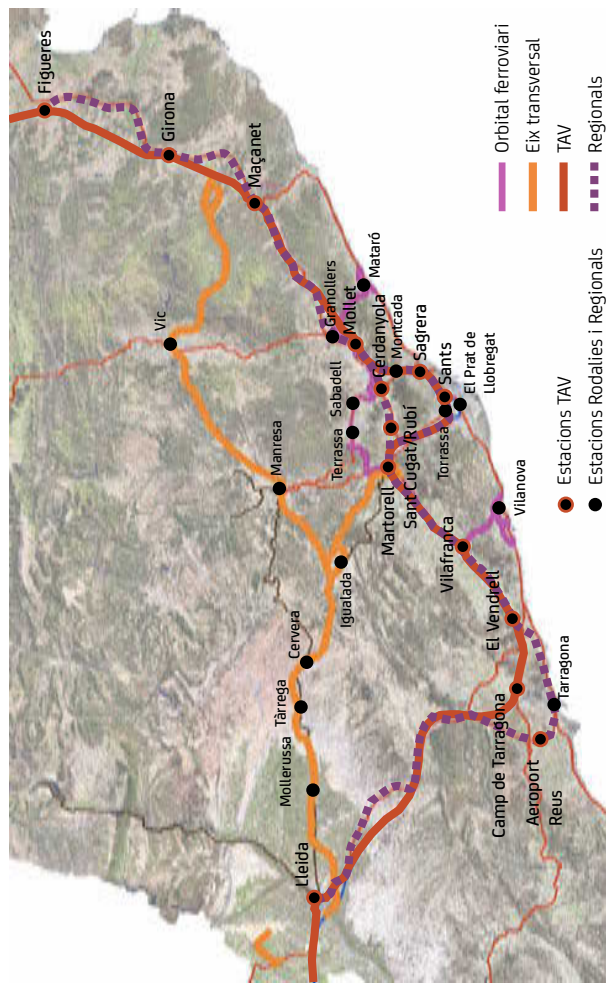


Fig. 66a. Proposta d'estructura de nodalitats territorials associades a la futura xarxa d'estacions de TAV regional metropolitana, xarxa d'orbital ferroviari i xarxa de l'eix transversal ferroviari. *Elaboració pròpia.*

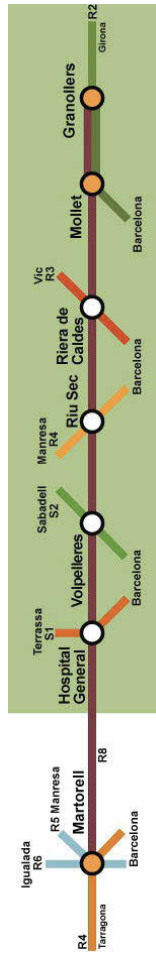


Fig. 66b. Esquema dels nodes centrals de la xarxa d'estacions proposada per Fem Vallès. *Fem Vallès.*

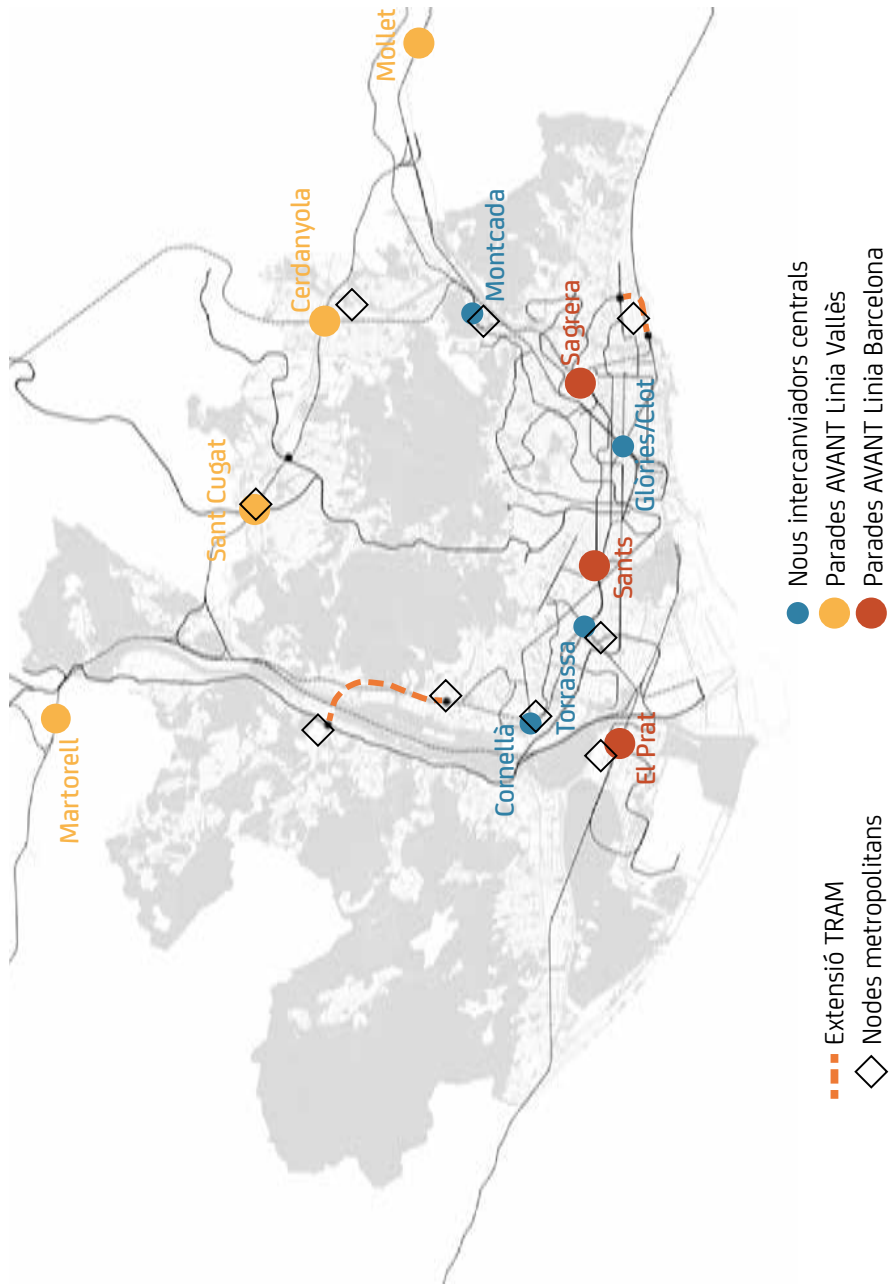


Fig. 66c. Proposta d'estructura de nodalitats territorials de l'AMB associades a la futura xarxa ferroviària. *Elaboració pròpia.*

Una bona connexió global i de funcionament intern de la metròpoli requereix una política metropolitana ferroviària i viària liderada pel món local i coordinada des de l'AMB.

La B-30 ha de tenir un paper molt més important. Per a l'AMB no ha deixat de ser, fins ara, un corredor perifèric. Si l'AMB es llegeix com un subsistema de l'RMB, el corredor de la B-30 adquireix un rol central. La consideració d'unes estacions que interconnectin alta velocitat, Rodalies i regionals, per exemple, amb estacions ferroviàries com Martorell, Sant Cugat-Rubí, Cerdanyola-Barberà i Mollet-Montmeló, que esdevenen noves centralitats regionals, és fonamental. Cal prioritzar-les abans que la construcció de la B-40, la qual, en qualsevol cas, s'ha de substituir per la «Ronda Vallès» entesa com una via més integrada en el territori, més transparent, més propera als PAE i menys agressiva amb l'entorn natural i els espais agroforestals del Vallès.

Per tant, la consolidació d'una regió metropolitana que permeti un nou salt de llindar real i de posicionament global necessita una aposta ferroviària clara que impliqui, en primer lloc, articular una xarxa de trens regionals sobre el Vallès com a línia central de suport. I afegir-hi tot un seguit d'estacions d'alta velocitat metropolitana que siguin, alhora, intercanviadors amb la xarxa de Rodalies i regionals. En segon lloc, acabar el projecte d'orbital ferroviari prioritzant el tram entre Martorell i Mataró. En tercer lloc, desenvolupar l'eix transversal ferroviari. I, en qualsevol cas, posar la xarxa viària al servei de la ferroviària per tal d'establir, també, un traspàs modal del vehicle privat cap al ferroviari. I no a l'inrevés.

En aquesta línia és fonamental el desdoblament de les línies de ferrocarril Sant Vicenç de Calders-Vilafraanca-Martorell i Barcelona-Vic i la connexió Martorell-Terrassa-Sabadell-Mollet-Granollers, així com maximitzar el potencial dels corredors de Barcelona entre Torrasa i Montcada.

Riscos per falta de governança flexible del sistema metropolità: reforçament de la cooperació intermunicipal

L'AGRUPACIÓ DE MUNICIPIS DES DE LA GESTIÓ: ELS NOUS TERRITORIS DE L'AMB

Per millorar la governança metropolitana és fonamental fer el pas des d'una suma de polítiques municipals individualitzades cap a unes polítiques plurimunicipals.

Un primer pas, en aquest sentit, seria establir polítiques diferenciades per als diversos territoris de l'AMB.

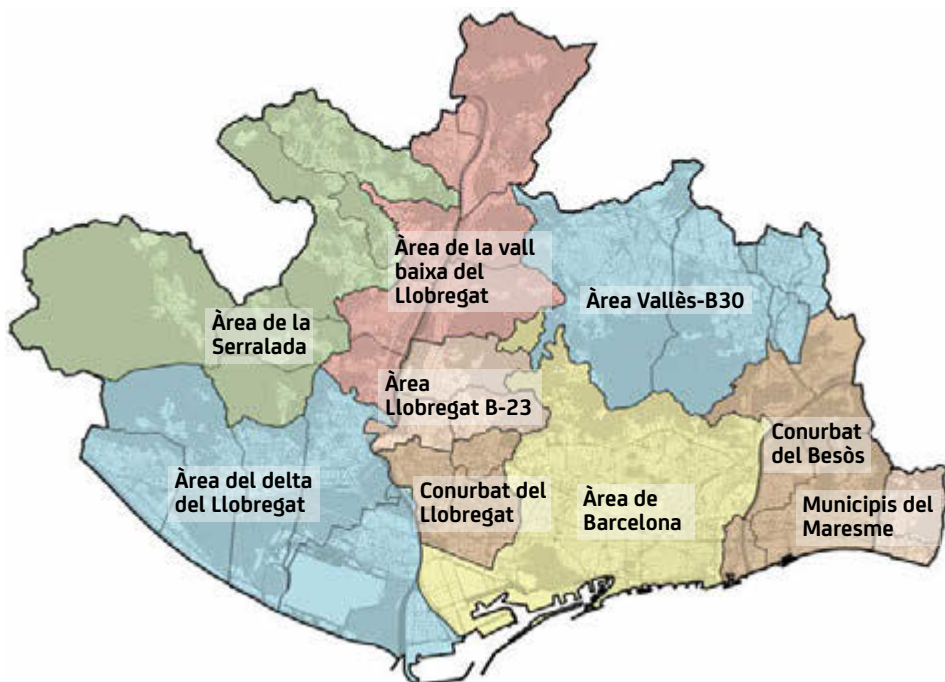


Fig. 67. Àrees territorials de l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2016.

Municipis	Habitants	Superfície (km ²)	Densitat (hab/km ²)
Barcelona	1.620.343	101,4	15.980
L'Hospitalet de Llobregat	261.068	12,4	21.054
Cornellà de Llobregat	87.173	7,0	12.453
Esplugues de Llobregat	46.355	4,6	10.077
Conurbat del Llobregat	394.596	24,0	16.442
Sant Boi de Llobregat	82.904	21,5	3.856
Viladecans	66.168	20,0	3.308
El Prat de Llobregat	64.132	31,4	2.042
Castelldefels	66.375	12,9	5.145
Gravà	46.705	30,8	1.516
Àrea del delta del Llobregat	326.284	116,6	2.798
Sant Feliu de Llobregat	44.474	11,8	3.769

Municipis	Habitants	Superfície (km²)	Densitat (hab/km²)
Sant Joan Despí	34.084	6,2	5.497
Sant Just Desvern	17.494	7,8	2.243
Àrea Llobregat B-23	96.052	25,8	3.723
Sant Vicenç dels Horts	27.901	9,1	3.066
Sant Andreu de la Barca	27.332	5,5	4.969
Molins de Rei	25.687	15,9	1.615
Castellbisbal	12.332	31,0	398
Pallejà	11.486	8,3	1.384
El Papiol	4.103	9,0	458
Santa Coloma de Cervelló	8.179	7,5	1.091
Àrea de la vall baixa del Llobregat	117.020	86,26	1.357
Corbera de Llobregat	14.643	18,4	796
Cervelló	8.970	24,1	372
La Palma de Cervelló	2.982	5,5	542
Begues	6.961	50,4	138
Torrelles de Llobregat	5.945	13,6	437
Sant Climent de Llobregat	4.107	10,8	380
Àrea de la Serralada	43.608	122,8	355
Badalona	217.741	21,2	10.271
Santa Coloma de Gramenet	118.821	7,0	16.974
Sant Adrià del Besòs	36.669	3,8	9.650
Montcada i Reixac	35.559	23,5	1.513
Conurbat del Besòs	408.790	55,5	7.366
Montgat	11.819	2,9	4.076
Tiana	8.709	8,0	1.089
Municipis del Maresme	20.528	10,9	1.883
Sant Cugat del Vallès	90.664	48,2	1.881
Cerdanyola del Vallès	57.740	30,6	1.887
Ripollet	38.347	4,3	8.918
Barberà del Vallès	32.839	8,3	3.957
Badia del Vallès	13.417	0,9	14.908
Total zona Vallès-B30	233.007	92,3	2.524

Fig. 68. Àrees territorials de l'AMB. Població, superfície i densitat. *Elaboració pròpia.*

Aquest salt qualitatiu demana, en aquests moments, un doble moviment. D'una banda, els municipis de l'AMB s'han de reagrupar en territoris i activar-se des de les ciutats que s'erigeixen en líders d'aquests territoris o de manera coordinada, si és el cas:

- Viladecans i el Prat de Llobregat al Delta.
- Badalona i Santa Coloma al conurbat del Besòs.
- L'Hospitalet i Cornellà al conurbat del Baix Llobregat.
- Sant Feliu de Llobregat i Sant Vicenç dels Horts a la vall baixa del Llobregat.
- Sant Cugat i Cerdanyola al Vallès-B-30.
- Torrelles als municipis de muntanya.

Hi ha una implicació territorial que s'erigeix com a configuradora de polítiques a escala metropolitana. Un pensament resilient s'articula sobre territoris concrets i autoorganitzats.

Es podrien activar territoris autoorganitzats en tres dels sis territoris, al voltant de les temàtiques següents:

- **Delta del Llobregat**, que inclouria dues temàtiques:
 - Resiliència metabòlica de la subconca del delta del Llobregat (Gavà-Viladecans), davant el canvi climàtic i la crisi energètica.
 - Resiliència costanera i adaptació al canvi climàtic de l'hemidelta sud del Llobregat.
- **Conurbat del Besòs**: generador de territoris socialment responsables que tractaria d'inclusió social, formació, innovació social i economies de proximitat.
- **Muntanya del Baix Llobregat i Parc Agrari**: generació d'un territori autoorganitzat per a la preservació de l'espai contra els incendis que tindria com a instruments el Parc Agrari estès a les zones agrícoles de la muntanya del Baix Llobregat i els serveis ambientals associats.

SUPORT A LES INICIATIVES DE LA COMARCA DEL BAIX LLOBREGAT COM A REFERENT TERRITORIAL PLURIMUNICIPAL MÉS CONSOLIDAT DE L'AMB

Dins de l'AMB, el territori més organitzat és el del Consell Comarcal del Baix Llobregat. Una part majoritària dels municipis del consell pertanyen a l'AMB, fet que ha conduït a establir bones relacions de col·laboració entre una part significativa d'aquests municipis.

A banda dels serveis a la ciutadania, als ajuntaments i a entitats que ja dona el Consell Comarcal tal com ho fan els altres consells comarcals (atenció psicològica i assessorament jurídic per a dones, Consell de les Dones del Baix Llobregat, Consell Consultiu de la Gent

Gran, ajuts de menjador escolar, transport escolar, etc.), cal destacar el Consell Econòmic i Social (CES) i l'elaboració del Pacte per a la cohesió social i l'ocupació del Baix Llobregat, el Pla de xoc contra l'atur, la creació de l'Observatori Permanent del Mercat de Treball, ampliat i transformat en Observatori Comarcal del Baix Llobregat, el Projecte de recuperació i protecció de l'ecosistema del riu Llobregat, la Xarxa de Serveis per a l'Ocupació del Baix Llobregat (SPOBL), el Pla estratègic del Baix Llobregat, el Programa operatiu d'iniciatives comunitàries, els Serveis Integrals d'Ocupació, l'Ateneu Cooperatiu del Baix Llobregat, Innobaix i l'Agència per a la Innovació i el Coneixement del Baix Llobregat.

Es tracta d'impulsar i enfortir, sense ànim de lucre, la capacitat d'innovació d'empreses i institucions del Baix Llobregat; les activitats associades al Consorci del Parc Agrari (producció fresca, mercats de pagès, etc.); les activitats de les zones de muntanya del Baix Llobregat i el Conveni marc de col·laboració per a la protecció, millora i desenvolupament integral del territori agroforestal de muntanya del Baix Llobregat; el Consorci de Turisme del Baix Llobregat, amb iniciatives que aposten pel patrimoni natural i cultural, així com per a la creixent creació de noves infraestructures turístiques; iniciatives plurimunicipals com el Fòrum Comarcal de la Mobilitat, que ha permès desenvolupar un inventari i un pla de camins i fomentar l'ús de la bicicleta (Consell Comarcal del Baix Llobregat, <http://www.elbaixllobregat.cat/serveis>).

Un llarg seguit d'experiències que mostren la capacitat d'autoorganització plurimunicipal que es pot desenvolupar. I que s'ha d'incrementar més encara. En dona una bona perspectiva el congrés El Baix Llobregat a Debat, celebrat recentment i organitzat pel Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat (<http://www.baixllobregatadebat.cat/congres/>).

El Congrés planteja les conclusions següents:

- Les persones com a subjecte de dret:
 - La transformació dels serveis en drets i la garantia d'aquests drets per als ciutadans.
 - L'extensió de les bones pràctiques de polítiques de benestar entre els diferents municipis.
 - Donar resposta a les necessitats dels municipis reforçant les polítiques socials, fonamentalment, dels municipis petits.
- L'economia com a factor de desenvolupament i cohesió social, amb capacitat de generar oportunitats.
 - El treball i el coneixement es converteixen en tractors d'una ocupació de qualitat, amb valor afegit.
 - La formació formal i informal acaba donant resposta a les demandes de les empreses i les necessitats de les persones.
 - Impulsar i donar valor a les noves economies socials i cooperatives des del món local.
- El territori com a espai d'interacció, relació i convivència, on es desenvolupen les activitats econòmiques i socials:

- Acabament de les infraestructures pendents a la comarca i potenciació d'una gestió eficaç, eficient i sostenible.
 - Superació dels dèficits de mobilitat, tant interna com externa, en alguns municipis de la comarca i entre aquests i les comarques veïnes.
 - Creixement dels barris i les ciutats de manera harmònica, sostenible i integradora.
 - Bona gestió de l'entorn i dels elements mediambientals en un territori amb la complexitat, pluralitat i, de vegades, servitud que presenta el Baix Llobregat.
- L'administració com a generadora de drets socials i gestora de serveis i polítiques públiques al territori:
 - Adaptació dels models de gestió de l'administració local a un model de nova governança basat en la proximitat, la participació, la transparència i la innovació.
 - Necessària determinació de l'administració per donar resposta als reptes de futur en un territori tan complex com el del Baix Llobregat.
 - Organitzar la participació i la convivència de les diferents administracions amb implantació al territori respectant els principis de proximitat, subsidiarietat, equitat i ordinalitat.

És una bona base per organitzar experiències territorialitzades de territoris socialment responsables i autoorganitzats, en el marc d'una planificació resilient que fomenti territoris autoorganitzats.

SUPORT A LES INICIATIVES DEL TERRITORI DEL BESÒS: AGENDA BESÒS

El riu Besòs no existeix com a organització comarcal. Hi ha una certa organització al voltant del que s'ha anomenat Barcelonès Nord (una part de la comarca sense Barcelona), però no té la potència que representa una agrupació majoritària com la dels municipis de la comarca del Baix Llobregat que pertanyen a l'AMB.

La decisió adoptada recentment de desaparició de la comarca del Barcelonès posa en qüestió la necessitat de reorganització d'aquest territori.

El Consorci del Besòs té un valor significatiu com a nova organització. Inclou Barcelona, amb els seus districtes de Nou Barris, Sant Andreu i Sant Martí, i Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Montcada i Reixac i Sant Adrià de Besòs. Aquest territori ha decidit definir conjuntament una estratègia per als propers anys amb un gran potencial de desenvolupament al voltant de la llera del riu i formalitzat a través de l'Agenda Besòs (vegeu Consorci del Besòs. <https://consorcibesos.cat/documents-agenda-besos/>)

Aquesta agenda situa el riu com a element cohesionador, durant els propers 10 anys, de 98 barris amb gairebé un milió d'habitants. Prioritza, a més a més, les actuacions que en reduïxin la vulnerabilitat. Entre d'altres, la formació, el dret a l'habitatge, la millora de l'accés-

sibilitat i la connectivitat. Les cinc ciutats reuneixen tots els seus equips tècnics i polítics per definir un primer document consensuat, amb més de 130 iniciatives, que marcarà el desenvolupament del nou pla d'acció.

L'Agenda Besòs vol ser la palanca per a la recerca de finançament i el nou punt de referència per a la definició de totes les propostes de futur del Besòs en matèria d'infraestructures, mobilitat, qualitat ambiental, equipaments i serveis, a partir de la prioritització de projectes que facin els municipis i el Consorci. Durant els últims mesos s'ha fet un profund treball de diagnòsi, organitzat en vuit volums, que ha donat lloc al primer esborrany de l'Agenda i ha protagonitzat una de les principals jornades de treball tècnic a la UPC.

L'Agenda Besòs donarà pas al pla d'acció, que haurà de tenir en compte les prioritats estratègiques següents:

- Fomentar una identitat compartida centrada en el riu com a element cohesionador dels barris del Besòs.
- Reforçar l'equitat social per reduir les condicions de vulnerabilitat d'aquests barris.
- Promoure polítiques actives de formació com a palanca d'inserció laboral.
- Garantir el dret a l'habitatge impulsant polítiques coordinades amb els agents del territori.
- Millorar l'accessibilitat i la connectivitat entre els barris esmentats.
- Compensar les externalitats negatives de les grans infraestructures integrant-les a les diverses lògiques urbanes.
- Millorar la qualitat ambiental vertebrant les infraestructures verdes i blaves.
- Impulsar àrees de coneixement i d'activitat econòmica metropolitana fomentant l'economia circular.
- Promoure la revitalització, l'enxarxament de l'associacionisme i l'enfortiment de les pràctiques d'innovació social.
- Enfortir la governança per gestionar conjuntament les oportunitats del territori i per impulsar polítiques i projectes en el marc metropolità.

SUPORT A LA COOPERACIÓ DELS MUNICIPIS DE MUNTANYA DEL BAIX LLOBREGAT: AGRICULTURA, INCENDIS I ECONOMIA CIRCULAR

L'àmbit territorial de muntanya del Baix Llobregat inclou els espais de muntanya no urbanitzables de la comarca del Baix Llobregat, situats entre el delta del Llobregat, el riu Anoia i el Parc del Garraf.

Els municipis que l'integren són Begues, Castellví de Rosanes, Cervelló, Corbera de Llobregat, Gavà, la Palma de Cervelló, Martorell, Pallejà, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Torrelles de Llobregat, Vallirana i Viladecans.

Té una població de només 42.000 habitants però una superfície de 123 quilòmetres quadrats, més extensa que la de Barcelona (102 km²).

Les reivindicacions d'aquests municipis estan molt centrades en la protecció dels espais naturals de què disposen i en la necessitat de protegir-se del risc d'incendis, que ha de passar necessàriament per la recuperació de l'agricultura de muntanya.

Tenen, això sí, un dèficit d'accessibilitat en mobilitat sostenible, la qual cosa s'agreuja amb el risc del *peak oil* i el canvi climàtic.

Per tot això, l'any 2006 i posteriors, el Consell Comarcal i els ajuntaments van signar el Conveni marc de col·laboració per a la protecció, millora i gestió integrada de les zones agrícoles i forestals de muntanya del Baix Llobregat i aquest any 2018 s'ha signat un nou conveni marc de col·laboració per a la protecció, millora i desenvolupament integral del territori agroforestal de muntanya del Baix Llobregat.

Les finalitats d'aquest conveni són:

- Promoure la preservació i millora dels valors naturals, ambientals i econòmics del medi agroforestal.
- Desenvolupar activitats agrícoles, forestals i de lleure.
- Coordinar les actuacions dels ajuntaments en el medi agroforestal, intercanviar experiències i tendir a unificar els criteris d'intervenció entre municipis veïns.
- Establir i consolidar mecanismes de coordinació i cooperació entre els ajuntaments i ens supramunicipals per a la consecució d'objectius comuns.
- Establir i fomentar mecanismes de col·laboració i suport amb els agents privats del territori.
- Cercar la col·laboració d'administracions públiques, institucions científiques i altres entitats.
- Difondre entre la població els valors i les funcions d'aquest territori, així com el respecte al patrimoni natural, les activitats econòmiques que s'hi desenvolupen i les infraestructures de lleure i els seus usuaris.
- Projectar i executar accions per assolir les finalitats esmentades.

Aquest territori requereix un marc de governança capaç d'abordar els riscos del canvi climàtic i del *peak oil*, que es poden reforçar clarament amb una millor autoorganització plurimunicipal en la qual els riscos ambientals es converteixen en una finestra d'oportunitat.

CAP A LA COOPERACIÓ DELS MUNICIPIS DEL VALLÈS AMB ELS SEUS CONSELLS COMARCALS

Les comarques del Vallès Occidental i el Vallès Oriental, en especial el Vallès Occidental, són administracions clau en el desenvolupament d'una visió metropolitana.

El referent del Pacte per a la Reindustrialització del Vallès Occidental, constituït l'any 2014, és una experiència que s'ha de tenir en compte en el desenvolupament d'una política metropolitana de reindustrialització.

D'altra banda, qualsevol reorganització del sistema de transports ha de passar, necessàriament, per una reorganització del sistema de mobilitat sostenible associada a l'autocontenció comarcal i a la resolució respecte a quin ha de ser el rol de la B-30 i la B-23, des d'una perspectiva de regió metropolitana que ha de conjuminar el moviment comarcal i el moviment de pas del sistema de mercaderies. De la mateixa manera s'ha de reorganitzar el sistema ferroviari, en el qual una línia d'alta velocitat amb parades metropolitanes (Vilafraanca, Martorell, Sant Cugat/Rubí, Cerdanyola-Riu Sec, Mollet) ha de tenir un rol central.

El Consell Comarcal també ha desenvolupat polítiques com el Servei Comarcal de Biomassa Forestal i el Projecte Boscos del Vallès, experiències innovadores en prevenció d'incendis a través de la valorització de la biomassa forestal a escala comarcal. Aquest servei permet aplicar recursos públics, tant inversions com mitjans humans, per promoure la valorització de la biomassa dels boscos de la comarca. En el marc d'aquest servei públic s'ha impulsat, mitjançant convenis de col·laboració interadministrativa, la construcció de dues calderes de biomassa i del Centre Logístic de Biomassa Forestal. Tot per donar servei a les dues calderes esmentades i, a més a més, a d'altres que es puguin adherir al servei comarcal. La mobilització de fusta millora l'estat dels boscos i, en conseqüència, intensifica la prevenció d'incendis.

Fins a 2013, des del Pla comarcal de gestió forestal per a la prevenció d'incendis es van fer estudis de diagnosi de l'espai forestal, es va fer un inventari de 2.123 quilòmetres de camins i pistes forestals i es van dur a terme treballs d'arranjament de camins i punts d'aigua, com també de millora de la cobertura de telefonia mòbil, a més a més d'un important treball conjunt amb les agrupacions de defensa forestal (ADF) de la comarca.

És oportú destacar l'Acord Vallès Circular de 2017, amb suport de la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Barcelona, que té la finalitat de treballar conjuntament per transformar el model de consum i producció i que, així mateix, articula processos de millora competitiva a les empreses i de desenvolupament social que generen benestar i limiten l'impacte en el medi ambient. L'acord va ser fruit d'un treball que havia engegat la Xarxa d'Entitats, creada el 2016 per a l'impuls de l'economia circular al Vallès Occidental.

La promoció de l'economia circular a la comarca es reforça amb la incorporació de la iniciativa Vallès Circular i Indústria al Pacte per a la Reindustrialització al Vallès Occidental, un

marc de concertació transversal i estable entre administracions i agents socials i econòmics destinat a situar el territori com a referent en l'impuls a la transformació del sector industrial, compartint polítiques i estratègies.

Aquestes i altres experiències poden ser projectes transversals per a una visió metropolitana, una visió que vagi més enllà de l'àmbit de l'AMB i que constitueixi uns primers instruments per a la preparació d'un salt endavant, d'escala imprescindible, per al desenvolupament de la regió metropolitana de Barcelona.

CAP A LA COOPERACIÓ DELS MUNICIPIS DEL CONURBAT

En el marc de la lectura d'un sistema complex adaptatiu queda clar que, per fer un bon salt d'escala, és fonamental reestructurar el conurbat des de plantejaments de cooperació i coordinació de mutu acord.

El salt d'escala de la ciutat emmurallada al pla de Barcelona va partir d'una colonització prèvia del territori pel transport (ferrocarril i tramvia) i pels serveis d'aigua i gas. El salt comarcal, al seu torn, es va poder fer gràcies al vehicle privat, l'autobús i els serveis d'electricitat i telèfon. Quant al salt regional, requereix l'ús massiu del vehicle privat i la introducció de la nova generació de telecomunicacions.

En aquesta darrera etapa, el salt es podrà fer mitjançant una readaptació del sistema econòmic, tant de l'economia productiva com de la social i solidària, el salt infraestructural ferroviari i una gestió de restricció del vehicle privat en favor de la mobilitat sostenible. I també amb una nova sinergia de l'aigua i l'energia que requerirà un nou sistema de reutilització d'aigua regenerada i la introducció d'energies renovables en els nodes de l'aigua (des-saladora, depuradores, ecoparcs).

Però, com hem vist, en cada salt hi ha hagut una reestructuració del node que augmenta d'escala: ciutat emmurallada i terrenys de muralles, articulació de l'Eixample central (Barcelona, Gràcia, Sants), salt a la unió de l'Eixample central i l'Eixample de Sant Martí, articulació del recinte de les rondes i urbanització dels seus entorns.

Avui es necessita una reestructuració del conurbat que unifiqui el model d'àrees de nova centralitat en tot l'àmbit. Serà essencial una reestructuració de l'equilibri entre Besòs i Llobregat, reestructuració que s'ha de basar en una sèrie d'operadors de xarxes, que han de permetre aquesta governança:

- **Operador de regulació de mobilitat de les rondes**

Aquest operador queda legitimat per la Llei de l'AMB, que li dona competències explícites per a la gestió de les rondes. Una bona gestió de la restricció del vehicle privat requerirà

La producció centralitzada i l'aprofitament de fonts d'energia renovable, que varien en cada classe d'instal·lació, permeten millorar l'eficiència i reduir les emissions de gasos contaminants i gasos d'efecte hivernacle. Actualment, Barcelona disposa de dues xarxes DHC gestionades per les empreses Districlima, a la zona del Fòrum, i Ecoenergies Barcelona, a la zona sud i l'Hospitalet. Seria molt interessant interconnectar-les en una perspectiva del conurbat de Barcelona, amb la qual cosa es podria establir un node, amb sinèrgies, que seria una de les bases principals de l'operador energètic metropolità. Districlima és principalment un generador de calor, mentre que Ecoenergies ho és de fred.

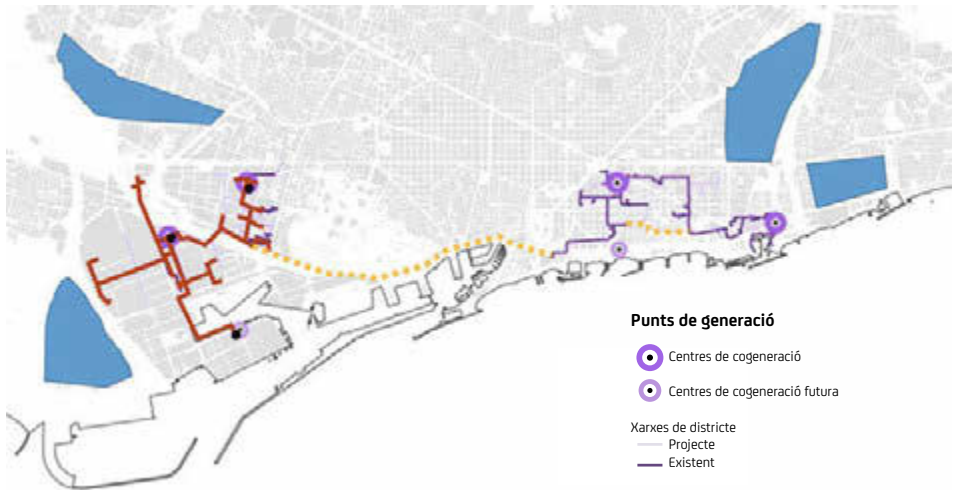


Fig. 70. Xarxa actual de DHC, previsions de creixement i proposta d'interconnexió per extensió futura a polígons del conurbat de l'AMB. *Elaboració pròpia.*

Hi ha un gran potencial d'extensió d'activitat econòmica als polígons de la Carretera del Mig (l'Hospitalet de Llobregat i Cornellà), als polígons del Prat de Llobregat, del Bon Pastor i de Sant Andreu-Sagrera, a Barcelona, i al polígon Sud de Badalona i Sant Adrià de Besòs. A més a més, és clar, dels ja existents al 22@, al Consorci de la Zona Franca i a la Fira.

- **Una sinèrgia entre Barcelona Activa i Metròpolis Barcelona, l'Agència de Desenvolupament Econòmic de l'AMB**

Els riscos econòmics generats per la falta de reforçament dels teixits productius –especialment dels polígons d'activitats econòmiques en el marc d'una transició econòmica marcada per la globalització– requereix una política pública que ajudi a posicionar els potencials d'economia productiva, les necessitats de formació i les economies socials, cooperatives i solidàries, que són bàsiques per a la resiliència del territori.

En aquest escenari s'obre una oportunitat d'adaptació, amb una sinergia més gran entre Barcelona Activa, l'Agència de Desenvolupament Econòmic de l'AMB (Metròpolis Barcelona), creada recentment, i les organitzacions sorgides dels consells comarcals i, en especial, del Baix Llobregat, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental.

• De Barcelona Ciutat Digital a Barcelona Metròpolis Digital

L'Ajuntament de Barcelona disposa de l'instrument que li proporciona l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI) i del Projecte Barcelona Ciutat Digital, així com de l'experiència del CitiLab de Cornellà de Llobregat.

Tots tenen una potència d'intervenció que podria ser aprofitada per altres municipis, en especial pels del conurbat, per tal d'establir protocols de col·laboració i poder millorar d'aquesta manera els serveis a la ciutadania.

Riscos per falta de governança flexible del sistema metropolità: necessitat de mecanismes de participació i decisió

INTERACCIÓ DE POLÍTIQUES METROPOLITANES AMB EL TERRITORI A TRAVÉS DEL PROCÉS PARTICIPATIU DEL PAM

L'aprovació del PAM constitueix un moment clau en l'explicitació de les polítiques metropolitanes del mandat.

L'elaboració formal del PAM requereix que sigui validat per un Consell d'Alcaldes. En aquest procés serà cada cop més important que sigui validat pels diferents territoris perquè aquests acabin de matisar les diferents prioritats de cadascun.

En el mandat 2015-2019 es va portar a terme un procés participatiu metropolità sobre el Pla d'actuació metropolità amb el qual vam poder tractar la recepció diferenciada del PAM a tots els territoris. L'estratègia va presentar les línies d'actuació dels tres eixos estratègics perquè els participants prioritzessin les línies estratègiques, n'escollissin tres del total (al voltant de vuit per cada eix) i, entre les escollides, treballar-ne una per avaluar les accions preses. El resultat d'aquesta dinàmica participativa va permetre establir les línies estratègiques prioritzades i veure'n la diferenciació entre territoris.

Els debats es van portar a terme als sis territoris funcionals:

- A l'àrea de la vall baixa del Llobregat: Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Sant Andreu de la Barca, Molins de Rei, Pallegà i el Papiol.

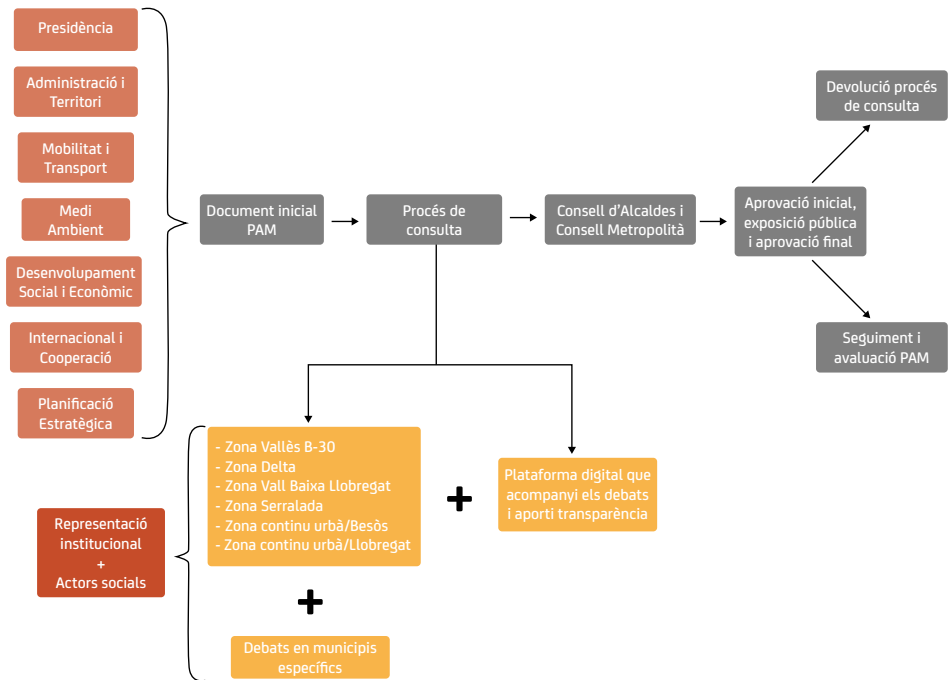


Fig. 71. Procés de participació per a la validació del PAM 2015-2019 als territoris metropolitans de l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2016.

- A l'àrea del Delta: el Prat de Llobregat, Castelldefels, Sant Boi de Llobregat, Viladecans i Gavà.
- A l'àrea de la Serralada: Begues, la Palma de Cervelló, Corbera de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Torrelles de Llobregat i Cervelló.
- A l'àrea del continu urbà, àmbit Besòs: Barcelona, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs, Badalona, Montgat i Tiana.
- A l'àrea del continu urbà, àmbit Llobregat: Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern, Sant Joan Despí i Sant Feliu de Llobregat.
- A l'àrea de la zona Vallès-B30: Castellbisbal, Sant Cugat del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Ripollet, Barberà del Vallès, Badia del Vallès i Montcada i Reixac.

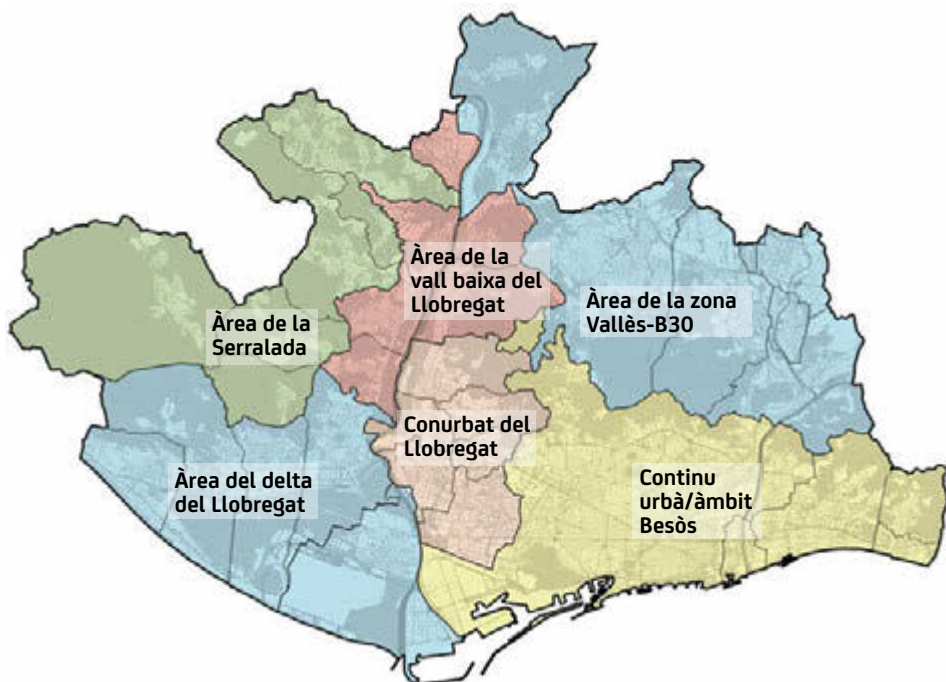


Fig. 72. Territoris del procés de participació per a la validació del PAM 2015-2019 als territoris metropolitans de l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2016.

L'anàlisi de les línies estratègiques del PAM 2015-2019 prioritzades pel conjunt de la mostra ens permet constatar que hi ha:

- Una prioritització de les polítiques socials i ambientals. En el cas de les de consolidació, destaquen, en primera posició, les de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible, les de combat a les desigualtats d'inclusió social, les de drets de ciutadania i les de consolidació del dret a l'habitatge.
- Les polítiques associades a la sostenibilitat se centren en l'impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità, la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica i la prioritat de preservar els espais naturals i agrícoles metropolitans.
- Hi destaca el rol preponderant de l'impuls al bon govern i a l'Agència de Transparència, com un dels instruments principals de governança.
- Es constata la importància que es dona a la planificació urbanística com a eina estratègica per al desenvolupament territorial.

Línies estratègiques	Delta	Vall baixa Llobregat	Serralada	Llobregat	Besòs	Vallès	Total
s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	X	X	X	X	X	X	6
m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	X	X	X	X	X	X	6
Ss1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i drets de ciutadania	X	X		X	X	X	5
s4: consolidació del dret a l'habitatge	X	X		X	X	X	5
s6: la planificació urbanística, eina estratègica per al desenvolupament territorial		X	X	X	X	X	5
m1: la ciutat metropolitana, capdavantera en la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica	X		X	X	X	X	5
g1: impuls del bon govern amb l'agència de Transparència	X	X	X	X		X	5
s3: espai públic i equipaments per reforçar la igualtat d'oportunitats i la qualitat de vida		X	X		X	X	4
m2: els espais naturals i agrícoles metropolitans com a prioritat	X	X	X	X			4
m8: desplegar un model de planificació i coordinació de les infraestructures per a la cohesió social i territorial a escala metropolitana	X			X	X		3
s5: millores de barris i suport als ajuntaments				X		X	2
m3: desenvolupar l'abastament, subministrament i tractament d'aigua de forma equilibrada i socialment justa		X			X		2
m4: avançar cap a una economia circular en matèria de residus			X			X	2
g2: una administració eficient i finançament sostenible al servei de la ciutadania	X		X				2
g3: coordinació interinstitucional per a la gestió dels serveis metropolitans			X		X		2
g4: impuls de la coordinació amb els àmbits de desenvolupament social, econòmic, territorial i ambiental de l'AMB en una perspectiva transversal i estratègica	X	X					2

Fig. 73. Línies estratègiques prioritzades en el procés de participació per a la validació del PAM 2015-2019 als territoris metropolitans de l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2016.

En l'anàlisi diferenciada per territoris es constata que:

A l'àrea del delta de Llobregat destaquen el predomini del component de desenvolupament social i econòmic així com el de lluita contra la contaminació.

A l'àrea de la vall baixa del Llobregat destaquen la prioritització dels espais naturals i agrícoles metropolitans i l'impuls de la mobilitat sostenible.

A l'àrea de la Serralada es combina la preocupació per les polítiques de desenvolupament econòmic amb la preocupació per les ambientals, associades a la prioritització dels espais naturals i agrícoles metropolitans, així com l'impuls a la mobilitat sostenible.

A l'àrea del continu urbà del Llobregat destaca la prioritització de les polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible, la política de combat a les desigualtats i d'inclusió social, la política de drets de ciutadania i la de consolidació del dret a l'habitatge.

En el cas del continu urbà del Besòs destaquen la importància significativa de les polítiques de desenvolupament social i econòmic i d'impuls a la mobilitat sostenible. A més a més de les priorititzades globalment per l'àrea metropolitana en conjunt.

En el cas del Vallès destaca una visió transversal protagonitzada per les mesures de millora de barris i la lluita contra la contaminació.

POTENCIACIÓ DEL ROL DEL CONSELL D'ALCALDES

Un cop plantejat el rol central del PAM com a instrument de les polítiques metropolitanes, és fonamental disposar d'una sèrie de polítiques d'àmbit metropolità, el desenvolupament de les quals necessitarà la implicació dels alcaldes per tal d'establir uns criteris de participació.

Per exemple, i entre d'altres, les següents:

- La decisió d'assumir nous tributs per tirar endavant noves polítiques a escala metropolitana.
- Pactar un sistema de perequació per al desenvolupament d'una política d'assentaments industrials innovadors.
- Establir un acord per al desenvolupament territorial d'una política d'habitatge assequible per a tothom.
- Establir, així mateix, polítiques socials comunes per a la gestió d'un territori cohesionat i inclusiu.
- Definir l'estratègia d'inversió d'una xarxa de transport ferroviari pactada per tots els municipis.

Delta		Vall baixa Llobregat	
Línies estratègiques	Persones % total	Línies estratègiques	Persones % total
s1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i drets de ciutadania	11,7%	m2: els espais naturals i agrícoles metropolitans com a prioritat	10,5%
m1: la ciutat metropolitana, capdavantera en la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica	11,7%	m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	10,5%
s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	10,4%	g1: impuls del bon govern amb l'agència de Transparència	10,5%
s4: consolidació del dret a l'habitatge	9,1%	s1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i drets de ciutadania	7,9%
g4: impuls de la coordinació amb els àmbits de desenvolupament social, econòmic, territorial i ambiental de l'AMB en una perspectiva transversal i estratègica	9,1%	s4: consolidació del dret a l'habitatge	7,9%
g1: impuls del bon govern amb l'agència de Transparència	7,8%	g4: impuls de la coordinació amb els àmbits de desenvolupament social, econòmic, territorial i ambiental de l'AMB en una perspectiva transversal i estratègica	7,9%
m2: els espais naturals i agrícoles metropolitans com a prioritat	6,5%	s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	5,3%
m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	6,5%	s3: espai públic i equipaments per reforçar la igualtat d'oportunitats i la qualitat de vida	5,3%
m8: desplegar un model de planificació i coordinació de les infraestructures per a la cohesió social i territorial a escala metropolitana	5,2%	s6: la planificació urbanística, eina estratègica per al desenvolupament territorial	5,3%
g2: una administració eficient i financament sostenible al servei de la ciutadania	5,2%	m3: desenvolupar l'abastament, subministrament i tractament d'aigua de forma equilibrada i socialment justa	5,3%

Serralada		Llobregat	
Línies estratègiques	Persones % total	Línies estratègiques	Persones % total
s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	13,4%	s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	18,2%
s6: la planificació urbanística, eina estratègica per al desenvolupament territorial	13,4%	s1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i drets de ciutadania	13,6%
m2: els espais naturals i agrícoles metropolitans com a prioritat	13,4%	s4: consolidació del dret a l'habitatge	13,6%
m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	10,1%	m2: els espais naturals i agrícoles metropolitans com a prioritat	9,1%
g2: una administració eficient i finançament sostenible al servei de la ciutadania	10,1%	m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	9,1%
g3: coordinació interinstitucional per a la gestió dels serveis metropolitans	10,1%	s5: millores de barris i suport als ajuntaments	4,5%
s3: espai públic i equipaments per reforçar la igualtat d'oportunitats i la qualitat de vida	6,7%	s6: la planificació urbanística, eina estratègica per al desenvolupament territorial	4,5%
m4: avançar cap a una economia circular en matèria de residus	6,7%	m1: la ciutat metropolitana, capdavantera en la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica	4,5%
g1: impuls del bon govern amb l'agència de Transparència	6,7%	m8: desplegar un model de planificació i coordinació de les infraestructures per a la cohesió social i territorial a escala metropolitana	4,5%
m1: la ciutat metropolitana, capdavantera en la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica	3,4%	g1: impuls del bon govern amb l'agència de Transparència	4,5%

Besòs		Vallès	
Línies estratègiques	Persones % total	Línies estratègiques	Persones % total
s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	20,0%	s5: millores de barris i suport als ajuntaments	24,7%
m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	15,0%	m1: la ciutat metropolitana, capdavantera en la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica	24,7%
s1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i drets de ciutadania	10,0%	g1: impuls del bon govern amb l'agència de Transparència	9,4%
s4: consolidació del dret a l'habitatge	10,0%	s1: polítiques de combat a les desigualtats, d'inclusió social i drets de ciutadania	8,2%
s6: la planificació urbanística, eina estratègica per al desenvolupament territorial	10,0%	s4: consolidació del dret a l'habitatge	8,2%
m1: la ciutat metropolitana, capdavantera en la lluita contra el canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica	10,0%	s6: la planificació urbanística, eina estratègica per al desenvolupament territorial	8,2%
g3: coordinació interinstitucional per a la gestió dels serveis metropolitans	10,0%	m4: avançar cap a una economia circular en matèria de residus	8,2%
s3: espai públic i equipaments per reforçar la igualtat d'oportunitats i la qualitat de vida	5,0%	m5: impuls de la mobilitat sostenible en tot el territori metropolità	8,2%
m3: desenvolupar l'abastament, subministrament i tractament d'aigua de forma equilibrada i socialment justa	5,0%	s2: polítiques de desenvolupament econòmic inclusiu i sostenible	0,0%
m8: desplegar un model de planificació i coordinació de les infraestructures per a la cohesió social i territorial a escala metropolitana	5,0%	s3: espai públic i equipaments per reforçar la igualtat d'oportunitats i la qualitat de vida	0,0%

Fig. 74. Línies estratègiques prioritzades per cada territori en el procés de participació per a la validació del PAM 2015-2019 als territoris metropolitans de l'AMB. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2016.

- Definir una estratègia de generació d'energia renovable.
- Implementar una regulació metropolitana del trànsit amb pàrquings regulats a escala metropolitana.
- Potencial introducció de peatges de congestió.
- Definició d'una estratègia de resiliència metropolitana que impliqui accions territorials plurimunicipals.

Tota aquesta llista, extensible a d'altres iniciatives, recull algunes de les temàtiques que necessitarien uns Consells d'Alcaldes efectius que permetessin prendre acords estratègics per al territori metropolità.

Per portar-les a terme s'han de preparar prèviament i necessitaran un lideratge de l'equip de govern que s'haurà de plantejar a l'inici de cada mandat. Ha estat una mostra d'aquesta pràctica el Consell d'Alcaldes per a la Lluita contra la Contaminació, que havia estat una de les línies estratègiques del PAM. La celebració d'aquest consell va suposar un impuls polític a la concreció de polítiques associades a la gestió de la contaminació ambiental en períodes de crisi. Aquest és, doncs, un instrument fonamental per canalitzar polítiques metropolitanas que impliquin, necessàriament i amb acords globals, la participació dels 36 alcaldes.

REDEFINICIÓ DELS OBJECTIUS METROPOLITANS DES D'UNA VISIÓ POLICÈNTRICA COMPARTIDA. LA INNOVACIÓ COM A VECTOR

Fomentar aquest lideratge *bottom-up* requereix el suport del lideratge metropolità d'aquells municipis de més de 45.000 habitants que siguin capaços de fer una prospectiva del seu territori i disposin dels mitjans tècnics per portar-la a terme (per la grandària de població dels municipis).

Una forma d'establir aquest lideratge seria que els municipis que destaquen per les seves accions en una temàtica determinada lideressin, amb suport de l'AMB, unes accions a escala metropolitana.

Com a primera aproximació, i sense cap ànim de fixar estratègies territorialitzades, que haurien de ser de comú acord entre els municipis, destaquen les següents:

- La innovació empresarial a Sant Cugat.
- La innovació en economia circular a Viladecans, Gavà i Barberà.
- El pacte social en innovació a Sant Feliu.
- La innovació en polígons d'activitat a Badalona.
- La innovació en economia social a Santa Coloma de Gramenet.

- Les innovacions en agricultura urbana al voltant del Consorci del Parc Agrari.
- La innovació en matèria d'innovació amb TIC a Cornellà.
- La innovació en polítiques d'aigua al Prat de Llobregat.
- L'operador d'habitatge i l'operador energètic a Barcelona.
- La innovació en polítiques municipals de transició energètica a Viladecans, Sant Boi o Sant Cugat.



Fig. 75. Esbós de proposta d'una certa especialització territorial de les noves nodalitats territorials. AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2018.

Aquest plantejament podria trobar sinèrgies en desenvolupaments urbans als nodes del transport metropolità que permetrien acollir els equipaments associats a aquests lideratges, apostant per una gestió econòmica amb territoris supramunicipals de gestió flexible.

POLÍTIQUES TERRITORIALS PROPERES AL CIUTADÀ DES D'UNA POLÍTIKA A ESCALA DELS BARRIS METROPOLITANS DE L'AMB

Plantejar estratègies metropolitanas requereix baixar a l'escala dels barris i, alhora, ser capaços de disposar d'uns indicadors que permetin valorar els nivells de serveis i de qualitat de vida de cadascun dels barris.

Proposem, d'entrada, definir uns barris metropolitans que representin l'agrupació dels barris municipals reconeguts pels municipis.

En un segon pas, proposem definir una sèrie d'indicadors, no gaire nombrosos, però suficientment caracteritzadors dels territoris, per tal de remarcar prioritats territorials, a escala de barris, a l'hora de prioritzar polítiques metropolitanes (vegeu AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2019b). Aquests indicadors seran calculats anualment pels serveis metropolitans en col·laboració amb els serveis municipals. Segons la grandària dels municipis, s'oferirà més o menys suport per a l'elaboració dels valors dels indicadors.

Cada municipi ha de conèixer com són els seus barris. I ho ha de fer des d'una perspectiva metropolitana. D'aquesta manera disposarem de criteris compartits per tal de poder prioritzar les polítiques al territori. Des d'aquest coneixement es pot plantejar una estratègia de millora de barris metropolitans on s'inclouï un seguiment per indicadors, a escala dels barris metropolitans, de les polítiques públiques comunes en matèria de serveis municipals i de foment de la cohesió social i territorial. A més a més, amb aquesta estratègia compartida serà més fàcil aconseguir recursos econòmics de les institucions europees.

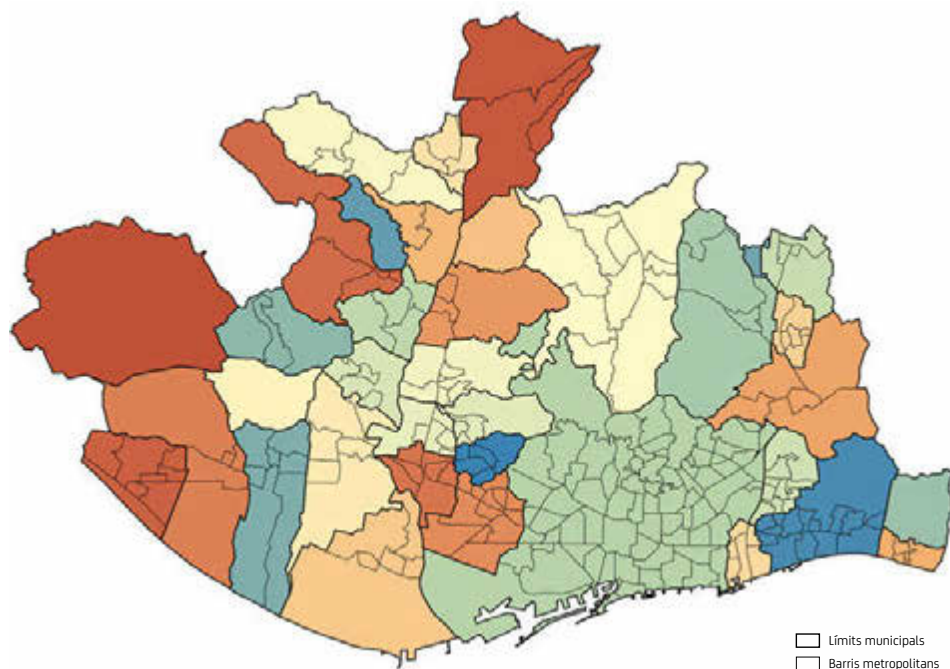


Fig. 76. Proposta preliminar de barris metropolitans a l'àrea metropolitana.
AMB-Àrea de Planificació Estratègica, 2019b.

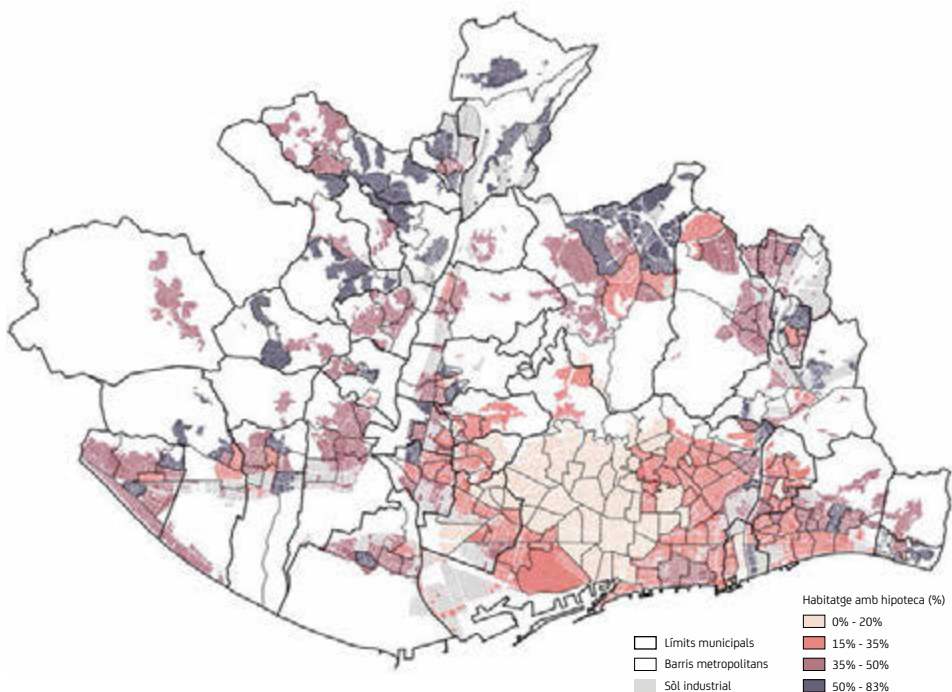


Fig. 77. Percentatge d'habitatges de propietat i amb pagaments pendents respecte a la totalitat dels habitatges principals, per barri metropolità. Àrea de Planificació Estratègica a partir de les dades del Cens d'Habitatges i Edificis, Institut Nacional d'Estadística, 2011.

POLÍTIQUES TERRITORIALS PROPERES AL CIUTADÀ DES D'UNA POLÍTICA A ESCALA DELS TERRITORIS METROPOLITANS DE L'AMB

Per establir unes polítiques metropolitanes properes als territoris, aquests s'han d'autoorganitzar i establir les seves prioritats. Han de ser capaços de definir unes estratègies territorialment compartides.

Es per això que proposem desenvolupar uns territoris socialment responsables. Per poder fer-ho s'ha de treballar la territorialitat en els àmbits dels cinc municipis del Besòs, dels municipis de muntanya del Baix Llobregat, als territoris del delta del Llobregat, als municipis de la vall baixa del Llobregat i també als municipis del Vallès.

Cal posar en valor l'experiència de Territori Socialment Responsable iniciada al Besòs per replicar-la als altres territoris. I també s'han de desenvolupar les xarxes de les economies socials i solidàries. Es pot començar pels riscos socials i econòmics, en el cas del Besòs i del

conurbat del Baix Llobregat, amb les xarxes associades. I pels riscos ecològics al territori del delta del Llobregat i al territori de muntanya del Baix Llobregat, tots dos vinculats a la xarxa del Parc Agrari.

Aquests diferents territoris, socialment responsables, permetran afrontar la lluita contra les desigualtats al conjunt de l'AMB.

DE LA SUMA DE POLÍTIQUES MUNICIPALS CAP A POLÍTIQUES PER CONVOCATÒRIES SECTORIALS: HABITATGE I EQUIPAMENTS, POLÍGONS D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES (PLA POLÍGONS) I ESPAIS OBERTS (PSG)

Avançar cap a una política metropolitana requereix prèviament unes polítiques que s'elevin a escala metropolitana. Actualment, els municipis de l'AMB valoren especialment els recursos econòmics que, amb la recaptació de l'impost de béns immobles (IBI), els permeten executar projectes que, en la majoria de casos, van associats a equipaments i urbanitzacions de places, carrers i parcs.

Si, de fet, es vol començar a establir unes polítiques metropolitanes, resulta essencial que la definició de projectes se centri al voltant de criteris consensuats, articulats a les tres capes del territori:

- Plans de barris metropolitans amb polítiques compartides de serveis socials, educatius, sanitaris i de rehabilitació i accés a l'habitatge.
- Plans de polígons d'activitat econòmica amb polítiques públiques d'innovació i gestió compartida de serveis de promoció econòmica.
- Plans de matris ambientals: de promoció d'economies locals agroecològiques i forestals, d'activitats socials i de lleure i d'economia circular i promoció de la biodiversitat.

Cal un lideratge supramunicipal que parteixi de la perspectiva del món local i que estigui al servei dels municipis, la qual cosa s'hauria de concretar en polítiques metropolitanes que elevin les bones pràctiques municipals a escala metropolitana.

En el mandat 2011-2014 es va introduir el Pla de polígons i en el 2015-2019 el Pla d'espais oberts (PSG). Hem d'assenyalar que tenen unes dotacions (30 M€ i 17 M€, respectivament) modestes.

Parlant dels plans de polígons s'han subvencionat projectes de senyalització, sanejament, urbanització, enllumenat, seguretat i xarxes de telecomunicacions.

Cal introduir, en una segona tongada, els eixos d'eficiència energètica, d'energies renovables i de programes de mobilitat sostenible.

En el cas de la nova sectorial d'espais oberts, a més a més dels projectes de paisatge i biodiversitat, ha d'incloure els espais protegits i els productius. I ha de permetre una bona gestió de boscos, prats i cultius.

La necessitat d'avançar cap a unes polítiques de custòdia de boscos i espais naturals i, al mateix temps, cap a la promoció de l'agricultura de proximitat i ecològica s'ha de situar al centre de les polítiques metropolitanes d'espais oberts, amb una relectura dels espais naturals i de l'economia social de proximitat i de la cultura urbana.

Riscos de manca de sostenibilitat econòmica per falta de tributs i taxes

Les polítiques anteriors que fan front als diferents riscos descrits no es poden emprendre si no s'aborda, alhora, el risc de manca de sostenibilitat econòmica per falta de tributs i taxes.

Les taxes han d'anar associades a principis com «qui contamina, paga». I això ho podem aplicar tant a una bona gestió del cicle de materials (residus), de l'energia o de l'aigua, com a la gestió de la mobilitat, que penalitza aquella mobilitat que no és sostenible. El finançament de la mobilitat en transport públic és fonamental i s'entén com un servei a la comunitat que cal assegurar sobretot per a les poblacions més empobrides.

L'increment de tributs i taxes s'ha de plantejar amb una quantificació dels beneficis que en resulten per als habitants de la metròpoli. El cost polític que això pot representar s'ha d'equilibrar amb una pedagogia que mostri els beneficis dels tributs a fi d'elaborar polítiques metropolitanes que assegurin la resiliència d'un territori que es juga la seva continuïtat en condicions de qualitat urbana i salut per als seus habitants, en un entorn on els riscos analitzats seran cada cop més evidents.



ESTRATÈGIA

ESTABLIMENT D'UNS RELATS METROPOLITANS PER A LA CONSTRUCCIÓ, EN UN FUTUR PROPER, D'UNES POLÍTIQUES METROPOLITANES

S'elaboraran diversos relats metropolitans, organitzats al voltant de l'esquema de riscos, que ens han de permetre establir i organitzar les diferents accions al territori. Per definir-los s'ha partit de les línies estratègiques del PAM, les quals s'han reorganitzat a partir de l'anàlisi DAFO ordenada segons els diferents riscos.

La llista de relats metropolitans que s'ha d'elaborar en aquesta primera fase és la següent:

- Disposició del Programa DREAM de riscos socials
 - Habitatge i drets socials a l'AMB.
 - Habitatge i renovació urbana i energètica a l'AMB.
 - Equipaments, drets socials i equitat a l'AMB.
 - Formació i activitat econòmica a l'AMB.
 - Espai públic i cohesió social a l'AMB.

- Disposició del Programa DREAM de riscos econòmics
 - Economia social a l'AMB.
 - Activitats productives i innovació a l'AMB.
 - Economia circular a l'AMB.
 - Turisme a l'AMB.
 - Renovació de polígons d'activitat econòmica a l'AMB.

- Disposició del Programa DREAM de *peak oil* i impacte en el preu de l'energia
 - Habitatge i renovació urbana i energètica a l'AMB.
 - Transició a la mobilitat sostenible a l'AMB.
 - Serveis de mobilitat sostenible a l'AMB.
 - Gestió de residus a l'AMB.
 - Transició energètica a l'AMB.

- Disposició del Programa DREAM de fracàs davant el canvi climàtic
 - Sinergia entre aigua i energia a l'AMB.
 - Resiliència i canvi climàtic a l'AMB.

- Disposició del Programa DREAM de pèrdua de biodiversitat
 - Espais naturals, biodiversitat, agricultura i custòdia del territori a l'AMB.
- Disposició del Programa DREAM de pèrdua de sobirania alimentària
 - Agricultura metropolitana a l'AMB.
- Disposició del Programa DREAM d'impacte en la salut
 - Lluita contra la contaminació a l'AMB.
- Disposició del Programa DREAM de riscos de col·lapse de governança
 - Barris metropolitans i polítiques estratègiques a l'AMB.
 - Tributs metropolitans i sostenibilitat econòmica a l'AMB.
 - Transparència i bon govern a l'AMB.
 - Conflictos socioecològics i participació a l'AMB.

TERRITORIALITZACIÓ DEL PAM A TRAVÉS D'UN PROCÉS PARTICIPATIU

Actualment, el compromís d'una política metropolitana a l'AMB s'expressa a través del Pla d'actuació metropolità de l'equip de govern de cada mandat. Els eixos, les línies estratègiques i els plans d'acció expressen els compromisos polítics adquirits per l'equip de govern.

Revisant el procés d'elaboració del PAM 2015-2019 es constata que els serveis de cada àrea de l'AMB predefeixen unes accions que s'han de portar a terme.

Proposem un procediment més elaborat per al proper mandat, en el qual s'afegeixi un primer estadi de reflexió dels diferents serveis per predefinir línies, potencialment estratègiques, amb una visió més transversal entre serveis.

D'altra banda, també cal definir unes prioritats per als diferents territoris.

La presa de decisió política sobre les línies estratègiques que cal prioritzar es marcaria amb un millor coneixement de les demandes d'una política metropolitana.

La governança s'aniria conjuntant com a sistema metropolità.

GESTIÓ DE L'AMB SEGONS TRES CAPES DEL TERRITORI: BARRIS METROPOLITANS, POLÍGONS D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES I INFRAESTRUCTURA VERDA

Avançar cap a una política metropolitana requereix unes polítiques que s'elevin a escala metropolitana. Actualment, els municipis de l'AMB valoren especialment els recursos econòmics que, amb la recaptació de l'impost de béns immobles (IBI), els permeten executar projectes que, en la major part dels casos, van associats a equipaments i urbanització de places, carrers i parcs.

Si es vol començar a establir unes polítiques metropolitanes és essencial que la definició de projectes se centri en criteris consensuats, articulats al voltant de les tres capes del territori:

- Plans de barris metropolitans amb polítiques compartides de serveis socials, educatius, sanitaris i de rehabilitació i accés a l'habitatge.
- Plans de polígons d'activitat econòmica amb polítiques públiques d'innovació i gestió compartida de serveis de promoció econòmica.
- Plans de matrius ambientals: promoció d'economies locals agroecològiques i forestals, d'activitats socials i de lleure, i d'economia circular i promoció de la biodiversitat.

Cal un lideratge supramunicipal que parteixi de la perspectiva del món local i que estigui al servei dels municipis, la qual cosa s'hauria de concretar en polítiques metropolitanes que elevin les bones pràctiques municipals a escala metropolitana.

En el mandat 2011-2014 es va introduir el Pla de polígons i en el 2015-2019 el Pla d'espais oberts (PSG), tot i que hem d'assenyalar que tenen unes dotacions (30 M€ i 17 M€, respectivament) modestes.

Pel que fa als plans de polígons, s'han subvencionat projectes de senyalització, sanejament, urbanització, enllumenat, seguretat i xarxes de telecomunicacions. En una segona tongada cal introduir els eixos d'eficiència energètica, d'energies renovables i de programes de mobilitat sostenible.

En el cas de la nova sectorial d'espais oberts, a més a més dels projectes de paisatge i biodiversitat, ha d'incloure espais protegits i espais productius. I ha de permetre una bona gestió de boscos, prats i cultius.

La necessitat d'avançar cap a unes polítiques de custòdia de boscos i espais naturals i, al mateix temps, cap a la promoció de l'agricultura de proximitat i ecològica s'ha de situar al centre de les polítiques metropolitanes d'espais oberts, amb una relectura dels espais naturals i de l'economia social de proximitat i de la cultura urbana.

APLICACIÓ DE POLÍTIQUES METROPOLITANES TERRITORIALITZADES I QUANTIFICADES A ESCALA DELS BARRIS METROPOLITANS

Per plantejar estratègies metropolitanas cal, alhora, baixar a l'escala dels barris i ser capaços de tenir indicadors per valorar els nivells de serveis i de qualitat de vida de cadascun dels barris.

Proposem, en una primera etapa, definir uns barris metropolitanos que siguin l'agrupació dels barris municipals reconeguts pels municipis i, en un segon pas, definir una sèrie d'indicadors, no gaire nombrosos però suficientment caracteritzadors dels territoris, per tal d'establir prioritats territorials a escala de barris a l'hora de prioritzar polítiques metropolitanes. Aquests indicadors seran calculats anualment pels serveis metropolitanos en col·laboració amb els serveis municipals. En la mesura de la grandària dels municipis s'oferirà més o menys suport per a l'elaboració dels valors dels indicadors.

Cada municipi ha de conèixer com són els seus barris en una perspectiva metropolitana per poder disposar de criteris compartits a fi de prioritzar les polítiques en cada territori.

Sabent això, es pot plantejar una estratègia de millora de barris metropolitanos que inclogui un seguiment, per indicadors i a escala dels barris metropolitanos, de les polítiques públiques comunes en matèria de serveis municipals i de foment de la cohesió social i territorial.

A més a més, amb aquesta estratègia compartida serà més fàcil aconseguir recursos econòmics de les institucions europees.

CREACIÓ D'INSTRUMENTS PER A UNA POLÍTICA ESTRATÈGICA RESILIENT

La introducció progressiva d'un pensament resilient implica dotar-se d'uns instruments que permetin implementar-lo i que serien els següents:

- Creació del Laboratori d'Estratègies Metropolitanos de Resiliència de l'AMB.

Aquest laboratori partirà de l'Àrea de Planificació Estratègica i establirà acords amb les diferents àrees i serveis de l'AMB.

- Programa d'avaluació de la resiliència general a l'àmbit de la regió metropolitana de Barcelona.

Aquest programa implica treballar amb centres d'expertesa en sistemes complexos adaptatius i generar un equip de treball transversal que inclogui tècnics dels diferents serveis i, en especial, tècnics vinculats al canvi climàtic per tal de crear un marc de referència per treballar en els diferents territoris i sectorials.

Aquest programa s'ha de dotar d'una plataforma informàtica que permeti treballar en un esquema de pensament resiliënt:

- Davant el canvi climàtic i el *peak oil*.
 - Davant el canvi climàtic, la contaminació i la mobilitat metropolitana.
 - Davant el canvi climàtic i els seus efectes en la salut.
- Programa Diàlegs DREAM. Programa de suport a projectes de territoris socialment responsables des del codisseny i el pensament resiliënt com a mecanisme d'experimentació i concertació.

Els Diàlegs DREAM són un laboratori de governança, un marc de reflexió/acció participat per representants de les administracions, polítics, així com agents econòmics i socials, i encaminat a la definició d'accions metropolitanes des de la perspectiva del disseny resiliënt. En aquest sentit es tracta de passar dels temes als sistemes de les polítiques públiques, tradicionalment executades per «temes» (és a dir, per competències generalment aïllades i construïdes sobre la base de relats lineals), a la governança dels «sistemes» o territoris entesos com a sistemes socioecològics que es comporten com a sistemes adaptatius complexos (oberts i imprevisibles, però al mateix temps flexibles i adaptatius). Aquesta reflexió col·lectiva des de la visió estratègica i específica, en el marc de polítiques públiques en marxa, ajudarà a desvelar els motors de canvi emergents als territoris de l'AMB escollits com a primers estudis de cas.

Els territoris socialment responsables són aquells on l'administració (ajuntaments, AMB i altres administracions, segons el cas) treballen conjuntament amb el tercer sector, les institucions universitàries i de recerca i les empreses per tal d'afrontar alguns dels riscos i definir polítiques públiques.

Aquest programa proposa, a més a més, el reforçament de les dinàmiques de territoris socialment responsables a les diferents escales (barris, municipis, sectors de l'AMB i AMB). Tots aquests projectes estaran estretament vinculats amb municipis i amb projectes europeus competitiu.

Proposem treballar en alguns dels territoris més preparats i en temàtiques específiques (resiliència específica) com les següents:

- Delta del Llobregat i Parc Agrari: capacitat d'adaptació als efectes del canvi climàtic associats a l'estrès hídric i la salinització.
- Delta del Llobregat i Parc Agrari: capacitat d'adaptació davant el *peak oil*. Es disposa de l'experiència prèvia del Projecte Vilawatt a Viladecans i de la posada en marxa de l'operador energètic metropolitana Barcelona Energia.
- Muntanya del Baix Llobregat: capacitat d'adaptació als efectes del canvi climàtic associats a l'augment de temperatures, l'augment de probabilitat d'incendis i la relació amb el sector agroforestal i la sobirania alimentària.
- Territori del Besòs: capacitat d'adaptació a la crisi econòmica, la formació, la inclusió social i la transició energètica davant d'escenaris climàtics adversos i l'increment de temperatures.
- Crisi de sobirania alimentària: territoris d'espais oberts i agricultura al Parc Agrari i a la muntanya del Baix Llobregat.

- Taules de conflictes socioecològics.

Proposem la consolidació d'una sèrie de taules de discussió organitzades al voltant de diversos conflictes socioecològics presents a l'AMB per fomentar la posada en comú de l'expertesa dels actors en el si del teixit social i amb participació dels qui prenen part en el procés de presa de decisions.

La participació del teixit social organitzat implica més intervenció ciutadana, que aporta més reflexió i obertura, de cara a obtenir accions col·lectives amb visions alternatives de l'organització social i dels processos productius i de consum.

S'han establert diverses taules associades a fonts diverses de conflictes socioambientals que hauran de completar el seu programa d'establiment:

- Taula 1. Béns comuns lligats a la terra: els espais rururbans a la metròpoli.
- Taula 2. Béns comuns vinculats a la quotidianitat. Urbanisme antròpic: drets i serveis.
- Taula 3. Béns comuns vinculats al lleure i la salut: protecció dels espais de valor ecològic a la metròpoli.
- Taula 4. Béns comuns del metabolisme urbà: gestió pública dels cicles metabòlics.

Es proposa anar consolidant aquestes taules a partir del desenvolupament de diferents cicles temàtics per a cada taula. Un cicle temàtic és una sèrie de reunions entre entitats metropolitanes del teixit social organitzat, tècnics (de l'AMB i municipals) i polítics (regidors, alcaldes) on es presenten els conflictes i les accions elaborades per

les administracions i es proposa arribar a un consens per tal d'avançar en la solució dels conflictes. Aquestes sessions, de quatre a sis, es desenvolupen quinzenalment durant dos o tres mesos.

En una primera fase ja s'han desenvolupat tres cicles temàtics corresponents a les taules 1, 2 i 3 (<http://www.amb.cat/web/amb/govern-metropolita/planificacio-estrategica/taules-de-debat-i-participacio-dels-conflictes-socioecologics>).

En una segona fase es prioritzaran els temes següents:

- La preservació de l'agricultura metropolitana (taula 1).
 - La preservació de la xarxa de l'aigua en un escenari d'estrès hídric i d'esdeveniments de pluges extremes (taula 4).
- Projecte de memòria: *mnemosyne* metropolitana.

Un territori resilient és un territori amb memòria.

Cal, doncs, potenciar la memòria metropolitana.

Proposem, per tant, el Projecte *mnemosyne* metropolitana basat en un procés de recerca i en unes exposicions, que s'hauran de programar, al territori metropolità. L'interès i la qualitat dels materials descoberts fins ara en arxius municipals i privats reafirmen la importància de visibilitzar imatges i trajectòries vitals.

És urgent ressituar la memòria en un relat metropolità més transversal.

Fruit del desig de continuar reescrivint la memòria visual de la ciutat, de formes més inclusives i igualitàries, cada exposició respondrà al propòsit de restaurar aquella part de la història que ha estat menystinguda. Històries que ara cal reincorporar per poder construir socialment la ciutat sense oblidar la història del patrimoni fotogràfic i filmic.

Si el relat de la Barcelona metropolitana ha estat, fins ara, excessivament parcial, les constel·lacions de *mnemosyne* són un llegat davant l'amnèsia col·lectiva contra la qual només es pot lluitar comunitàriament.

INTRODUCCIÓ DE LA QUALITAT DE SERVEI A L'ORGANITZACIÓ, QUE S'ELEVI FINS A LA PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA

Una organització que es defineixi com a tal ha de disposar d'una planificació estratègica, d'una carta de serveis i d'un control de qualitat.

L'AMB disposa de tots aquests elements, amb un plantejament més formalista que funcional. De fet, l'AMB té un Sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient (SIGQMA) i altres sistemes específics amb l'objectiu de garantir que la prestació de serveis al ciutadà sigui eficient, competent i sostenible.

A més del SIGQMA, també disposa d'un sistema de gestió de la qualitat i del medi ambient, específic per al Sistema de sanejament i inspecció d'aigües residuals (SSI) i per al laboratori, i d'un altre sistema de qualitat en transport de viatgers. Aquests sistemes de gestió queden definits, en forma documental, a través de polítiques que es regeixen per unes directrius comunes i per procediments i instruccions específics. Des d'uns òrgans que legitimen unes funcions cap a unes competències que obliguen a redefinir-los.

Cal una nova planificació.

L'AMB s'ha dotat de les metodologies ISO i de control de qualitat, que cal aplicar des de dalt i des de baix.

L'organització ha de funcionar amb uns objectius metropolitans molt més clars i d'una forma molt més eficaç i molt més eficient. Creiem que tothom acceptarà aquest principi, que va més enllà de les ideologies polítiques que són les que han de definir les prioritats. Però, en qualsevol cas, l'organització ha d'estar al servei dels ciutadans.

- Objectius:
 - Partir dels objectius del PAM i d'una revisió que ha de ser el marc per al proper mandat.
 - Els recursos són limitats i els objectius s'hauran de prioritzar segons recursos.
 - Redefinir els serveis per al compliment dels objectius.
- Estratègia:
 - Definició dels plans que han de permetre el compliment dels objectius. En el cas de la sostenibilitat, es partirà de la revisió dels existents i de la nova formalització, en el marc del compliment de les directives europees i els acords internacionals.
 - Establiment d'uns òrgans de seguiment, en el marc de la planificació estratègica de l'AMB, que estiguin vinculats al marc del control de qualitat i les ISO.
- Tàctica:
 - Seguiment dels objectius i les accions dels plans que permetin complir-los, amb pressupost i responsabilitats.

S'ha d'elevar la metodologia ISO a una perspectiva més estratègica.

- Planificar.
- Actuar.
- Observar.
- Reflexionar.

Cal introduir la metodologia. Volem observar i reflexionar per tornar a planificar i actuar millor. Elaborarem, doncs, un primer programa per a la introducció progressiva d'aquesta metodologia i definirem unes fases d'intervenció progressiva.

CAP A UN PROCÉS DE REDEFINICIÓ DE LES SECTORIALS METROPOLITANES

Cal repensar els diferents serveis i adaptar-los progressivament a una estructura definida per sectorials associades a cadascuna de les línies estratègiques.

Proposem, com a primera aproximació, l'estructura següent de plans estratègics i programes metropolitans:

- Pla estratègic metropolità d'habitatge accessible per a tothom.
- Pla estratègic metropolità d'inclusió social i equitat.
 - Programa per a la creació de comunitats fortes i inclusives.
 - Programa de suport contra l'atur.
 - Programa metropolità de formació.
- Pla estratègic metropolità de desenvolupament econòmic.
 - Programa metropolità de la innovació.
 - Programa metropolità per a la promoció d'activitat econòmica.
- Pla estratègic metropolità de salut.
 - Programa d'alimentació amb productes ecològics i/o de proximitat associat.
 - Programa de seguiment de dieta i alimentació en el món de l'educació i del treball.
 - Programa de seguiment de la contaminació ambiental i la salut.
- Pla estratègic metropolità per a un millor ús del territori, aprofitant les estructures nodals i les noves àrees d'innovació per a la ubicació de la residència i l'activitat econòmica.
 - Programa metropolità per a la creació de nous llocs de treball i habitatge al voltant dels nodes accessibles.

- Programa metropolità per a la creació de nous llocs de treball al voltant dels centres d'innovació.
- Programa metropolità per a la creació de nodes de serveis metropolitans al voltant dels nodes de transport ferroviari.
- Programa metropolità per a la reestructuració del sector comercial de distribució: revisió de nodes i oferta de comerç.
- Pla estratègic metropolità per a una millor gestió dels espais naturals que millorin la biodiversitat.
 - Programa metropolità de preservació dels espais naturals.
 - Programa metropolità per a la promoció de l'agricultura i l'estructura de mosaics biodiversos.
- Pla estratègic per a la transició a una mobilitat sostenible.
 - Programa d'infraestructures ferroviàries i de transport de superfície (BRT).
 - Programa de gestió de la mobilitat en vehicle privat, que inclou gestió de l'aparcament en superfície a l'àmbit del conurbat i gestió del peatge a les rondes.
 - Programa de serveis de mobilitat sostenible.
 - Programa d'intermodalitat.
- Pla estratègic metropolità d'eficiència del metabolisme metropolità.
 - Cicle de l'aigua.
 - Cicle de l'energia.
 - Cicle dels materials.

Aquest programa hauria d'incloure:

- Programa metropolità d'infraestructures per a la transició energètica.
- Programa metropolità d'economia circular.
- Programa metropolità d'eficiència energètica dels polígons industrials.
- Programa metropolità d'eficiència energètica de la residència, el comerç i les oficines.
- Programa metropolità Zero Carboni 2050.
- Pla estratègic metropolità de resiliència.
 - Programa de generació i seguiment de territoris socialment responsables davant el canvi climàtic.

Tots els plans anteriors es basen en territoris responsables i resilents i tenen un enfocament integrat per al lliurament d'infraestructures estratègiques i locals que assegurin que els sectors públics, privats, comunitaris i voluntaris planifiquin i treballin conjuntament.

Proposem una metodologia per a aquest plantejament.

Aquest Pla estratègic de resiliència revisa i dona coherència a tots els plans estratègics i programes metropolitans anteriors.





ACCIONS METROPOLITANES

ESTABLIMENT D'UNS RELATS METROPOLITANS PER A LA CONSTRUCCIÓ, EN UN FUTUR PROPER, D'UNES POLÍTIQUES METROPOLITANES

ELABORACIÓ DE RELATS METROPOLITANS A PARTIR DEL PLA D'ACTUACIÓ METROPOLITÀ: PUBLICACIONS DREAM

Es proposa generar unes publicacions per a cadascuna de les línies.

Aquestes publicacions tindran totes un mateix esquema i portaran per nom DREAM de l'AMB, que correspon a les inicials de l'esquema de publicació.

- D: Diagnosi
- R: Reflexió
- E: Estratègia
- AM: Accions Metropolitanas

En cada llibre hi haurà una primera diagnosi de la línia, una proposta d'estratègia i unes accions proposades. Cada publicació s'elaborarà des de l'Àrea de Planificació Estratègica, en col·laboració amb l'àrea que porti a terme la línia d'actuació. El plantejament de les publicacions és oferir, en un document d'unes 50-75 pàgines, una visió de la política metropolitana que es porta a terme en la línia d'actuació corresponent.

Per a l'elaboració d'aquestes publicacions es parteix d'estudis preexistents i de documentació elaborada prèviament. Així es formalitzen i s'exposen, de manera assequible i des d'una perspectiva de planificació estratègica, cadascuna de les línies d'actuació del PAM i les polítiques metropolitanas associades.

Les publicacions s'agruparan en tres col·leccions associades a cadascun dels tres eixos:

- Eix 1. Drets socials, desenvolupament econòmic sostenible i cohesió territorial.
- Eix 2. Metabolisme, sostenibilitat i resiliència.
- Eix 3. Govern, governança i qualitat democràtica.

Projecte DREAM

EIX 1. DRETS SOCIALS, DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC SOSTENIBLE I COHESIÓ TERRITORIAL

- Desenvolupament social i equitat.

- Equipaments, drets socials i equitat a l'AMB.
- Habitatge i drets socials a l'AMB.
- Desenvolupament econòmic i innovació.
 - Economia social a l'AMB.
 - Economia circular a l'AMB.
 - Activitats productives i innovació a l'AMB.
 - Formació i activitat econòmica a l'AMB.
- Renovació urbana i territorial.
 - Habitatge i renovació urbana i energètica a l'AMB.
 - Turisme a l'AMB.

EIX 2. METABOLISME, SOSTENIBILITAT I RESILIÈNCIA

- Transport i mobilitat sostenibles.
 - Serveis de mobilitat sostenible a l'AMB.
 - Transició a la mobilitat sostenible a l'AMB.
 - Lluita contra la contaminació a l'AMB.
- Metabolisme i serveis urbans: aigua, energia i materials.
 - Transició energètica a l'AMB.
 - Sinergia entre aigua i energia a l'AMB.
 - Gestió de residus a l'AMB.
- Sistema de producció alimentària i resiliència.
 - Agricultura metropolitana a l'AMB.
- Canvi climàtic i resiliència.
 - Resiliència i canvi climàtic a l'AMB.
 - Paisatge socioambiental a l'AMB.

EIX 3. GOVERN, GOVERNANÇA I QUALITAT DEMOCRÀTICA

- Governança metropolitana.
 - Barris metropolitans i polítiques estratègiques a l'AMB.
 - Renovació de polígons d'activitat econòmica a l'AMB.
 - Espais naturals, biodiversitat, agricultura i custòdia del territori a l'AMB.
- Participació metropolitana i transparència.
 - Transparència i bon govern a l'AMB.
 - Tributs metropolitans i sostenibilitat econòmica a l'AMB.
 - Conflictes socioecològics i participació a l'AMB.
 - Cooperació i relacions internacionals a l'AMB.

TERRITORIALITZACIÓ DEL PAM A TRAVÉS D'UN PROCÉS PARTICIPATIU

ELABORACIÓ D'UNA METODOLOGIA PER A LA DEFINICIÓ D'UN SISTEMA PARTICIPAT QUE ESTABLEIXI LES LÍNIES ESTRATÈGIQUES PER A L'ELABORACIÓ DEL PAM

S'elaboraran els treballs previs per a la dinamització del procés participatiu del PAM, que constarà de les fases següents:

- Procés participatiu comunitari entre els serveis de gestió.
- Elaboració d'una metodologia de participació per a la validació del PAM.
- Preparació del material per a la validació del marc del PAM pel Consell d'Alcaldes.

GESTIÓ DE L'AMB SEGONS TRES CAPES DEL TERRITORI: BARRIS METROPOLITANS, POLÍGONS D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES I INFRAESTRUCTURA VERDA

DEFINICIÓ D'UNA ESTRATÈGIA D'INTERVENCIÓ EN BARRIS METROPOLITANS A PARTIR DE L'EXPERIÈNCIA DE LA LLEI DE BARRIS I ELS PROGRAMES DE CONVOCATÒRIA OBERTA

Definició d'una estratègia metropolitana d'intervenció en barris metropolitans que parteixi dels indicadors, aplicats a la base elaborada de barris metropolitans, que permeti presentar coordinadament amb els municipis de l'AMB candidatures a convocatòries obertes a escales catalana, espanyola i europea.

REDEFINICIÓ DE CRITERIS PER A LA CONVOCATÒRIA DEL PLA DE POLÍGONS

Preparació d'un document de criteris per a la convocatòria del Pla de polígons que permeti avançar en polítiques metropolitanes d'activitats econòmiques i que estigui centrada en:

- Transició energètica associada a la introducció d'energies renovables.
- Eficiència energètica de polígons.
- Mobilitat sostenible d'accessibilitat a polígons.

REDEFINICIÓ DE CRITERIS PER A LA CONVOCATÒRIA DEL PSG

Preparació d'un document de criteris per a la convocatòria del Pla d'espais oberts (PSG) que permeti avançar en polítiques metropolitanas d'espais oberts en el marc de la biodiversitat, la promoció de l'agricultura i accions davant el canvi climàtic.

APLICACIÓ DE POLÍTIQUES METROPOLITANES TERRITORIALITZADES I QUANTIFICADES A ESCALA DELS BARRIS METROPOLITANS

ELABORACIÓ D'UNA METODOLOGIA PER A L'ESTABLIMENT D'UNS BARRIS METROPOLITANS

Partint dels barris existents i reconeguts dels municipis es proposarà una base de «barris metropolitanos» que sorgiran de l'agrupació de barris municipals homogeneïtzats.

Aquest procés haurà de ser validat per un Consell d'Alcaldes.

ELABORACIÓ I APLICACIÓ D'UNA METODOLOGIA PER A LA DEFINICIÓ D'INDICADORS SINTÈTICS PER A BARRIS METROPOLITANS

Sobre la base dels diferents indicadors existents, elaborats pels municipis i altres entitats (IERMB i altres), es definiran uns indicadors sintètics, el manteniment dels quals quedarà assegurat per l'Àrea de Planificació Estratègica en col·laboració amb els diferents serveis de l'AMB i dels municipis.

Aquest procés també haurà de ser validat per un Consell d'Alcaldes.

CREACIÓ D'INSTRUMENTS PER A UNA POLÍTICA ESTRATÈGICA RESILIENT

PROGRAMA D'AVALUACIÓ DE LA RESILIÈNCIA I DELS SISTEMES COMPLEXOS ADAPTATIUS DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC I EL *PEAK OIL* EN L'ÀMBIT DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

Elaboració d'un primer model de Resiliència-AMB per al tractament de la lluita contra el canvi climàtic.

Elaboració d'un primer model de Resiliència-AMB per al tractament de la lluita contra el *peak oil*.

PROGRAMA DE SUPORT A PROJECTES DE TERRITORIS SOCIALMENT RESPONSABLES

Creació d'un primer grup de territoris socialment responsables respecte a:

- Crisi econòmica, formació i inclusió social al Besòs.
- Crisi metabòlica davant l'estrès hídric associat al delta del Llobregat i al Parc Agrari.
- Crisi de sobirania alimentària, territoris d'espais oberts i agricultura a la muntanya del Baix Llobregat.

Creació d'un equip de suport a potencials grups de territoris socialment responsables.

TAULES DE CONFLICTES SOCIOECOLÒGICS

Desenvolupament de diàlegs temàtics associats a les taules de conflictes socioecològics existents centrades en la lluita contra el canvi climàtic, el *peak oil* i els diferents riscos considerats.

TAULA DE MEMÒRIA. PROJECTE DE RELATS METROPOLITANS AL VOLTANT DEL PROJECTE *MNEMOSYNE*

Desenvolupament del Projecte *mnemosyne* metropolitana.

Desenvolupament d'un programa d'exposicions definit en el marc del Programa les constel·lacions de *mnemosyne*.

INTRODUCCIÓ DE LA QUALITAT DE SERVEI A L'ORGANITZACIÓ, DEFINIDA DES DE PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA

INTRODUCCIÓ DE LA METODOLOGIA ISO PER A LA PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA A L'AMB

Elaboració d'un primer programa per a la introducció progressiva de la metodologia ISO de planificació estratègica i definició d'unes fases d'intervenció progressiva.

CAP A UN PROCÉS DE REDEFINICIÓ DE LES SECTORIALS METROPOLITANES

DEFINICIÓ D'UN DOCUMENT DE BASE PER A LA DEFINICIÓ DE SECTORIALS ESTRATÈGIQUES

Elaboració d'un document de treball per a la redefinició de les sectorials metropolitanas associades als riscos metropolitanos per a una planificació estratègica resilient.





BIBLIOGRAFIA

- Ajuntament de Barcelona (2016). *Mesura de govern: Transició cap a la Sobirania Tecnològica*. Pla «Barcelona Ciutat Digital». Octubre 2016
https://ajuntament.barcelona.cat/digital/sites/default/files/pla_ciutat_digital_mdgovern.pdf
- AMB (2010), *Llei 31/2010, del 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona*, Portal Jurídic de Catalunya.
http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur_ocults/pjur_resultats_fitxa/?action=fitxa&documentId=544807&language=ca_ES&textWords=llei%252031%2F2010&mode=single
- AMB (2017). *Directrius de la Política Metropolitana d'Habitatge (2016-2019)*. Abril 2017.
https://docs.amb.cat/alfresco/api/-default-/public/alfresco/versions/1/nodes/f73e3554-9672-456e-8377-65afea9de4d9/content/27042017_Politiques_habitatge.pdf?attachment=false&mimeType=application/pdf&sizeInBytes=7877820
- AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic (2016). *Situació i rellevament de les polítiques socials metropolitanes en altres països de la UE i d'altres comunitats autònomes*. PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, SL (PwC). Desembre 2016.
http://www.amb.cat/documents/11708/6207230/AMB_benchmarking_social.pdf/1353859e-d70f-4b72-b099-20478e1596c5
- AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic (2017a). *La dimensió econòmica del sistema alimentari a l'Àrea Metropolitana de Barcelona: abast, reptes i oportunitats*. Institut Cerdà. Març 2017.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estudi%20sistema%20alimentari/ICERDA_Dim_Econ_SistAgroalim_AMB_InformeGlobal.pdf
- AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic (2017b). *Informe sobre la situació de les prestacions socials municipals a l'AMB*. Daleph. Octubre 2017.
<http://www.amb.cat/documents/11708/6230355/Estudi+Politiques+Socials.pdf/5313e056-aed9-4876-9509-547c7022615e>
- AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic (2017c). *Anàlisi, descripció i caracterització dels polígons industrials de l'Àrea Metropolitana de Barcelona*. Innopro. Novembre 2017.
<http://www.amb.cat/documents/11708/6207230/PAESp.pdf/b1c2aebd-ae03-420b-bc8e-8e115118dfd9>
- AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic (2017d). *Economia Social i Solidària a l'Àrea Metropolitana de Barcelona: contextualització i situació actual*. UOC. Estudis d'Economia i Empresa; Dinero Valores; Dimmons. Desembre 2017
<http://www.amb.cat/documents/11708/6207230/EconomiaSocialSolidaria.pdf/a417e99b-9be8-4647-b801-e7665ce46392>

- AMB-Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic (2018). *Estratègia per a la reactivació econòmica i la reindustrialització metropolitana de Barcelona. Conclusions i propostes de la Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització de l'AMB*.
http://www.amb.cat/documents/11708/5947648/Estrategia_reactivacio_eco_industria.pdf/0eb-f56c1-8914-46e3-bca6-32e64627b82d
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014a). *Pla de Sostenibilitat Ambiental de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2014.
<http://www.amb.cat/ca/web/medi-ambient/actualitat/publicacions/detall/-/publicacio/memoria-del-psamb/1138518/11818>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014b). *PSAMB. Principals estratègies, plans i programes sectorials en matèria de sostenibilitat-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Plans_programes.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014c). *Diagnosi de l'estat de conservació de la biodiversitat metropolitana-PSAMB 2014-2020*. CREA i Barcelona Regional. Gener 2014.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Biodiversitat.pdf>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014d). *Estratègia de Gestió del Carboni a l'AMB-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Gestio_carboni.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014e). *Balanços energètics dels municipis de l'Àrea Metropolitana-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Balancos_energetics.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014f). *Anàlisi de la problemàtica i els efectes del canvi climàtic-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Canvi_clima.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014g). *Estudi del potencial productiu de biomassa primària-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals; J. Famades SLU; Burrial SCPP i Barcelona Regional. Gener 2014.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Biomassa.pdf>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014h). *Aprofitament dels recursos energètics marins de la costa metropolitana-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals; Ecosost; Litoral Consult; Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Energies_marines.pdf

- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014i). *Avaluació i zonificació del potencial geotèrmic metropolitana-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals; Grup d'Hidrologia Subterrània IDAE (CSIC)-UPC; Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Potencial_geotermic.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014j). *Balanços de qualitat de l'aire (NO₂ i partícules) dels municipis metropolitans-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals, Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Balancos_qualitat_aire.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014k). *Integració de la cartografia acústica dels municipis metropolitans-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals, Axioma, Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Contamina_acustica_v2.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014l). *Contaminació lluminosa a l'Àrea Metropolitana de Barcelona-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals, Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Contamina_lluminosa.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014m). *Zones potencialment afectades per molèsties de males olors-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals, Odournet, Barcelona Regional. Gener 2014.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Contamina_odorifera.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2014n). *Programa Metropolità d'Educació per a la Sostenibilitat 2014-2020-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2014.
http://www.amb.cat/documents/11818/820365/PMES_web.pdf/d6d02d2d-1eb1-4a16-b46d-f657bc04d2da
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015a). *Caracterització de serveis ecosistèmics i valoració del servei de provisió d'aliments-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Barcelona Regional i ENT. Gener 2015.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Caracteritzaci%C3%B3%20dels%20serveis%20ecosist%C3%A8mics%20de%20l'E2%80%99AMB%20i%20valoraci%C3%B3%20del%20servei%20de%20provisi%C3%B3%20d'E2%80%99aliments.pdf>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015b). *Serveis ecosistèmics de la infraestructura verda metropolitana-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Serveis_ecosistèmics_de_la_infraestructura_verda_de_l_AMB_Primeradiagnosi.pdf

- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015c). *Sistema d'indicadors ambientals dels parcs metropolitans-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Direcció de Serveis d'Espai Públic (AMB) i Barcelona Regional. Juliol 2015.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudi%20indicadors%20parcs.pdf>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015d). *Primera caracterització ecològica dels espais intersticials i de marge de l'Àrea Metropolitana de Barcelona-PSAMB 2014-2020*. Joan Pino, Anna Guàrdia (CREAF) i Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Barcelona Regional. Desembre 2015.
<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Estudi%20EIM.pdf>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015e). *Vulnerabilitat de l'abastament energètic envers al canvi climàtic-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Barcelona Regional i ESTEYCO. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Estudi_vulnerabilitat_abastament_energetic_envers_canvi_climatic_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015f). *Potencial d'energia solar a l'Àrea Metropolitana de Barcelona-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Potencial_energia_solar_a_l_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015g). *Estudi del potencial metropolità de generació d'energia minieòlica-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Estudi_potencial_generacio_energia_minieolica_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015h). *Teixit productiu i context energètic del polígon Sector Centre a Viladecans-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Caracteritzacio_teixit_productiu_i_context_energetic_poligon_industrial_Sector_Centre_Viladecans.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015i). *Anàlisi dels teixits urbans metropolitans des de l'òptica energètica-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Maig 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Analisi_dels_teixits_urbans_des_de_l_optica_energetica.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015j). *Elaboració dels plans específics per a zones de conflicte acústic-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals, Axioma, Barcelona Regional. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Elaboracio_plans_especifics_zones_conflicte_acustic_a_AMB.pdf

- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015k). *Avaluació de l'impacte lumínic en zones protegides-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals i Barcelona Regional. Maig 2015. http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Avaluacio_impacte_luminic_a_zones_protegides_de_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2015l). *Ampliació de la plataforma Odourmap sobre emissions odoríferes-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals, Odournet, Barcelona Regional. Gener 2015. http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Ampliació_plataforma_Odourmap_per_identificació_zones%20potencialment_afectades_emissions_odoríferes_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2016a). *Els valors ambientals i socials dels parcs-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis d'Espai Públic i Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB. Juny 2016. <http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Valors%20dels%20parcs.pdf>
- AMB-Àrea de Medi Ambient (2016b). *Criteris ambientals per al disseny de parcs urbans-PSAMB 2014-2020*. Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB; Direcció de Serveis d'Espai Públic (AMB) i Barcelona Regional. Abril 2016. http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/20160414_guia_parcs.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015a). Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic de l'AMB PACC (2015-2020). Document executiu resum. Gener 2015 http://www3.amb.cat/repositori/PUBLICACIONS/SOSTENIBILITAT/Pla_adaptacio_resum.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015b). Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic de l'AMB PACC (2015-2020). Document complet. Gener 2015 http://www3.amb.cat/repositori/PUBLICACIONS/SOSTENIBILITAT/Pla_adaptacio.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015c). Valoració del verd urbà de l'Àrea Metropolitana de Barcelona per donar pautes de gestió agronòmica que possibilitin incrementar l'eficiència en l'ús de recursos i l'adaptació al canvi climàtic. METROBS. Agost 2015. http://www3.amb.cat/repositori//CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_VerdUrb%C3%A0.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015d). Efectes del canvi climàtic al litoral de Barcelona. METROBS. Octubre 2015. http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_cc.litoral.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015e). Estudi pilot de caracterització energètica del sector residencial de l'AMB. METROBS. Novembre 2015. http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_Caract.Energetica.pdf

- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015f). Evolució de les inundacions a l'Àrea Metropolitana de Barcelona des d'una perspectiva holística: passat, present i futur. METROBS. Novembre 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_inundacions.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015g). La isla de calor en el Área Metropolitana de Barcelona y la adaptación al cambio climático. METROBS. Desembre 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_UHI.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015h). Efectes del canvi climàtic en el cicle de l'aigua a l'Àrea Metropolitana de Barcelona. METROBS. Desembre 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_cc.Recursoshidrics.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-METROBS (2015i). Economia i legislació en el canvi climàtic. Aplicació a l'AMB. METROBS. Desembre 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/CANVICLIMATIC/METROBS/METROBS_legislaci%C3%B3.pdf
- AMB-Àrea de Medi Ambient-PACC (2015). Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic de l'AMB PACC 2015-2020. Direcció de Serveis Ambientals; ERF Estudi Ramon Folch i Associats, SL; Ent Environment and Management. Gener 2015.
http://www3.amb.cat/repositori/PUBLICACIONES/SOSTENIBILITAT/Pla_adaptacio.pdf
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2015). *Reflexió Estratègica Metropolitana (REM). Construïnt la Barcelona Metropolitana. Enfortint el món local.*
http://www.amb.cat/documents/11696/479809/REM_complert.pdf/23f72a7c-5bab-49aa-ba0d-42600c3b5a16
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2016). *Mapa d'actors dels sistemes socioecològics de la regió metropolitana de Barcelona.* CST. Desembre 2016.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estrategics/PE_PE_Map_a_actors_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica-IERMB (2016b). *Agricultura metropolitana.* Joan Marull. 2016.
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017a). *Transició energètica a l'AMB. Document de Reflexió.* Pablo Cotarelo. Ekona. Gener 2017.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estrategics/PE_PE_Transicio_energetica.pdf

- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017b). *Transició a la Mobilitat Sostenible de l'AMB. Taula d'Infraestructures per a una Transició a una Mobilitat Sostenible*. Ricard Riol. Promoció del Transport Públic. Abril 2017.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estrategics/PE_PE_Transicio_Mobilitat_Sostenible.pdf
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017c). *Potencial d'Economia Circular a l'AMB. Programa Metropolità de Simbiosi Industrial*. Borsub Internacional. Desembre 2017.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estrategics/PE_PE_Potencial_Economia_Circular.pdf
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017d). *Anàlisi dels PECT metropolitans. Anàlisi i el seu entorn més proper presentats a la convocatòria del departament de GAPH de la Generalitat de Catalunya*. Miquel Barceló (Innopro Consulting). Febrer 2017.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estrategics/PE_PE_PECTs_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2017e). *Anàlisi de les línies d'autobús de la segona corona metropolitana*. Albert Obiols. Gener 2017.
http://www3.amb.cat/repositori/ESTUDIS%20METROPOLITANS/Estrategics/PE_PE_Linies_bus_AMB.pdf
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2018a). *Guia per a l'avaluació de polítiques de transport i estratègies de mobilitat: anàlisi d'accessibilitat-benefici als corredors de transport de l'AMB*. Di Ciommo & Rondinella. Gener 2018.
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2018b). *Nodalitats metropolitanes*. Àrea de Planificació Estratègica. Octubre 2018.
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2019a). *Avaluació de l'accessibilitat per a futurs escenaris de compleció de la xarxa ferroviària i de bus a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)*. Josep Mercadé. Gener 2019a.
- AMB-Àrea de Planificació Estratègica (2019b). *Proposta de barris i indicadors metropolitans*. Març 2019.
- ANDERIES, J. M. (2004). Minimal models and agroecological policy at the regional scale: an application to salinity problems in south eastern Australia. *Regional Environmental Change* 5: 1-17.
- BALANZÓ-JOUE, R. & MAGRINYÀ, F. (2014), «From urban sustainability to urban resilience: Barcelona City as a Panarchy», in: *Resilience & Development: Mobilising for Transforma-*

tion, Third International Science and Policy Conference on the resilience of social and ecological systems, 4-8 May 2014, Montpellier, França.

- BERKES, F. 2002. «Cross-scale institutional linkages: perspectives from the bottom up». p. 293-321 in OSTROM, E., DIETZ, T., DOLSAK, N., STERN, P., STONICH, E., i WEBER, EU, (editors) (2002). *The drama of the commons*. National Academy Press, Washington, D.C., EUA.
- BERKES, F. & FOLKE, C. (editors) (1998). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, RU.
- BERKES, F., COLDING, J., i FOLKE, C., (editors). (2001). *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, Cambridge, RU.
- CAPEL, H. (ed.) (1994), *Las Tres Chimeneas. Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés*, 3 volums, Barcelona, FECSA, 1994.
- CASAS-PRAT, M. & SIERRA, J.P. (2012). «Trend analysis of wave direction and associated impacts on the Catalan Coast». *Climatic Change*, 115, 2012. p. 667-691.
- CERDÀ, I. (1867). *Teoría general de la urbanización*, Madrid: Imprenta Española, 1867, 2 vol. In:
- ESTAPÉ, Fabià. *Teoría general de la urbanización. Estudio sobre la vida y obra de Ildefonso Cerdà*, vol. I, II i III. Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1971.
- DUPUY, G. (1991), *Urbanisme des réseaux*, París, Armand Colin, 1991.
- FOLKE, C., CARPENTER, S. ELMQVIST, T. GUNDERSON, L. H. HOLLING, C. S. i WALKER, B. (2002). «Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations». *Ambio* 31:437-440.
- FOLKE, C., HAHN, T., OLSSON, P. i NORBERG, J. (2005). «Adaptive governance of social-ecological knowledge». *Annual Review of Environment and Resources* 30:441-473.
- GUNDERSON, L.H. (1999). Resilience, flexibility and adaptive management-antidotes for spurious certitude? *Conservation Ecology* 3(1): 7. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol3/iss1/art7/>
- GUNDERSON, L. H., i HOLLING, C. S. (editors) (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island Press, Washington, DC, EUA.

- GUNDERSON, L. H., HOLLING, C. S. i LIGHT, S.S. (editors) (1995). *Barriers and bridges to renewal of ecosystems and institutions*. Columbia University Press, Nova York, Nova York, EUA.
- GUNDERSON, L. H., HOLLING, C. S. i PETERSON, G. (2002). «Surprises and sustainability cycles of renewal in the Everglades». p. 63-103 in GUNDERSON, L. H. and HOLLING, C. S. (editors) (2002) *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island Press, Washington, DC, EUA.
- HAHN, T., OLSSON, P. FOLKE, C. i JOHANSSON, K. (2006). «Trust-building, knowledge generation and organizational innovations: the role of a bridging organization for adaptive co-management of a wetland landscape around Kristianstad», Sweden. *Human Ecology* 34, en premsa.
- HOLLING, C. S. (editor) (1978). *Adaptive environmental assessment and management*. John Wiley, Nova York, EUA.
- HOLLING, C. S., i MEFFE, G. K. (1996). «Command and control and the pathology of natural resource management». *Conservation Biology* 10:328-337.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press.
- LEBEL, L., ANDERIES, J. M. CAMBELL, B. FOLKE, C. HATFIELD-DODDS, S. HUGHES, T. P. i LLEBOT, J.E., SÁNCHEZ, J.J., QUERALT, A. i RODÓ, J. (2005). *Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya*. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (Catalunya). Generalitat de Catalunya.
- MAGRINYÀ, F. (1999), «Urbanisme de les xarxes: instrument de lectura de l'ecosistema urbà», in: RUEDA, S., *La ciutat sostenible: un procés de transformació*, Girona, Universitat de Girona, 1999, p. 41-79.
- MAGRINYÀ, F (2008). «Les propostes d'Ildefons Cerdà, 1854-1875: l'expressió urbanística i territorial d'un projecte de modernització». GRAU, R. (2008). *Barcelona Quaderns d'Història*. Vol: Cerdà i els altres. La modernitat a Barcelona 1854-1874, núm. 14 (desembre), 2008, p. 81-116.
- MAGRINYÀ, F. (2010). «Planificar el Área Metropolitana desde una lectura cerdaniana: urbanismo de redes y ecología urbana», in: FUSTER, J., *La Agenda Cerdà. Construyendo la Barcelona metropolitana*, Barcelona, Ayuntamiento de Barcelona & Lunwerg Editores, p. 257-290.
- MAGRINYÀ, F. (2013). «Las carreteras y la planificación territorial. Elementos para un cambio de paradigma hacia una movilidad sostenible». *Revista de Obras Públicas*, 3540, Febrero 2013, p. 59-64.

- MAGRINYÀ, F. & MARZÀ, F. (2009). *Cerdà 150 anys de modernitat*. Barcelona: Edicions ACTAR, 2009, 320 p.
- MAGRINYÀ, F. & DE BALANZÓ, R., (2015). «Innovación social, innovación urbana y resiliencia desde una perspectiva crítica: el caso de autoorganización en el espacio urbano de Barcelona», in: SUBIRATS & GARCÍA BERNARDOS (ed.) (2009), *Innovación social y políticas urbanas en España*, Ed Icaria, 2015, p. 59-94.
- MCINTOSH, R.J. (2000). «Social memory in Mande». p. 141-180 In MCINTOSH, R. J. TANTER, J. A. i MCINTOSH, S. K. (editors). *The way the wind blows: climate, history, and human action*. Columbia University Press, Nova York, Nova York, EUA.
- MUFPP (2015). Milan Urban Food Policy Pact. Pacto de Milán de política alimentaria urbana (15 d'octubre de 2015).
http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2018/01/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-and-Framework-for-Action_SPA.pdf
- NELLO, O. (2005), «La Nuova Politica Territoriale della Catalogna», *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, núm. 83, Venècia, II quadrimestre 2005 (p. 39-70).
- OFFNER, J.M. (1993), «Le développement des réseaux techniques: un modèle générique», *Flux*, núm. 13/14 juliol-desembre 1993, p. 11-18.
- OLSSON, P., FOLKE, C. i BERKES, F. (2004a). «Adaptive co-management for building social-ecological resilience». *Environmental Management* 34:75-90.
- OLSSON, P., FOLKE, C. i HAHN, T. (2004b). «Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden». *Ecology and Society* 9(4): 2. [online] URL:
<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss4/art2/>
- OLSSON, P., GUNDERSON, L. H. CARPENTER, S. R. RYAN, P. LEBEL, L. FOLKE, C. i HOLLING, C. S. (2006). «Shooting the rapids: navigating transitions to adaptive governance of social-ecological Systems». *Ecology and Society* 11(1): 18. [online].
<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art18/>
- SUBIRATS, J. (2011), *Otra sociedad, ¿otra política? De «no nos representan» a la democracia de lo común*, Barcelona: Icaria Ed.
- TOMÀS, M. 2017, *Governar la Barcelona real. Pasqual Maragall i el dret a la ciutat metropolitana*, Fundació Catalunya Europa.
https://www.catalunyaeuropa.net/admin/assets/uploads/files/84133-pm02_digital.pdf

- WALKER, B. H., HOLLING, C. S. CARPENTER, S. R. i KINZIG, A. (2004). «Resilience, adaptability and transformability in social-ecological Systems». *Ecology and Society* 9(2):5. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>
- WALKER, B.H., KINZIG, A.P. GUNDERSON, L.H. FOLKE, C. CARPENTER, S.R. i SCHULTZ, L. (2006). «A handful of heuristics: propositions for understanding resilience in social-ecological Systems». *Ecology and Society* 11(1): 13. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art13/>
- WESTLEY, F. (1995). «Governing design: the management of social systems and ecosystems management». p. 391-427. In GUNDERSON, L.H. HOLLING, C.S. i LIGHT, S.S. (editors) (1995). *Barriers and bridges to renewal of ecosystems and institutions*. Columbia University Press, Nova York, Nova York, EUA.
- WESTLEY, F. 2002. «The devil in the dynamics: adaptive management on the front lines». p. 333-360. In GUNDERSON L.H. i HOLLING, C.S. (editors) (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island Press, Washington, DC, EUA.
- WILSON, J. (2006). «Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological Systems». *Ecology and Society* 11(1): 19. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art19/>
- WORLD ECONOMIC FORUM (2018), *The Global Risks. Report 2018* <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2018>

CRÈDITS

Col·lecció DREAM

01 Reflexió estratègica metropolitana per a un territori resilient

Autor

Francesc Magrinyà

Col·laboradors

Víctor Ténez
Marta Calvet

Coordinació editorial

Laura Parellada

Traducció i revisió

Jordi Curell
Debbie Smirthwaite

Maquetació i impressió

Ediciones Gráficas Rey, SL

Idea gràfica

Mónica Copaja Alegre
Marta Calvet

Dipòsit legal

B 6309-2019

ISBN

978-84-87881-32-9

www.amb.cat

© Àrea Metropolitana de Barcelona

© dels textos, els autors

© de les imatges, els autors

AUTOR

Francesc Magrinyà, enginyer de Camins per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i doctor en Urbanisme per l'ENPC Paris I Sorbonne. Actualment és director de l'Àrea de Planificació Estratègica de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Expert en urbanisme, mobilitat i resiliència. Ha treballat com a consultor en mobilitat i urbanisme i com a investigador a l'Institut d'Estudis Territorials (Universitat Pompeu Fabra, 1991-1994), al Laboratori Tècniques, Territori i Societat (LATTS, ENPC, París 1994-1997) i a l'Institut de Sostenibilitat (Universitat Politècnica de Catalunya, 2006-2015). Ha estat responsable de mobilitat de l'Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona (2000-2006) i comissari de diverses exposicions. Actualment és professor d'Urbanisme de la UPC. És autor, entre altres, de les següents publicacions: *La evolución de la ingeniería en la urbanística* (Edicions UPC, 2002); *Construcción de ciudad y redes de infraestructuras* (Edicions UPC, 2004); *El espacio urbano de la movilidad* (Edicions UPC, 2007); *Cerdà, 150 años de modernidad* (Editorial Actar, 2010); *Reforma de la Diagonal de Barcelona: espacio público + transporte colectivo* (Escola d'Arquitectura del Vallès, 2010).

